



# PROET

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ESTUDOS TERRITORIAIS

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
**Departamento de Ciências Exatas e da Terra – DCET / Campus I**  
**Programa de Pós-Graduação em Estudos Territoriais – PROET**

**LUCIANA DE OLIVEIRA CIDADE**

**APLICATIVO MÓVEL PARA APOIO AO TURISMO ACESSÍVEL: UM  
EXPERIMENTO NO PELOURINHO EM SALVADOR (BA) NO  
CONTEXTO DA PESSOA IDOSA**

Salvador  
2023



**PROET**  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ESTUDOS TERRITORIAIS

**LUCIANA DE OLIVEIRA CIDADE**

**APLICATIVO MÓVEL PARA APOIO AO TURISMO ACESSÍVEL: UM  
EXPERIMENTO NO PELOURINHO EM SALVADOR (BA) NO  
CONTEXTO DA PESSOA IDOSA**

Dissertação apresentada à banca Examinadora da Linha de Pesquisa I — Planejamento, Ordenamento e Gestão Territorial e Ambiental do Programa de Pós-Graduação em Estudos Territoriais (PROET), do Departamento de Ciências Exatas e da Terra (DCET), da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), como requisito obrigatório para qualificação para obtenção do título de Mestre em Estudos Territoriais.

Orientador(a): Prof. Dr. Eduardo Manuel de Freitas Jorge  
Coorientador: Prof. Dr. Gustavo Barreto Franco

Salvador

2023



**PROET**  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ESTUDOS TERRITORIAIS

## FOLHA DE APROVAÇÃO

**LUCIANA DE OLIVEIRA CIDADE**

### **APLICATIVO MÓVEL PARA APOIO AO TURISMO ACESSÍVEL: UM EXPERIMENTO NO PELOURINHO EM SALVADOR (BA) NO CONTEXTO DA PESSOA IDOSA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Estudos Territoriais, do Departamento de Ciências Exatas e da Terra I, da Universidade do Estado da Bahia, *Campus I*, Salvador/Bahia, em 06 de setembro de 2023, como requisito obrigatório para a obtenção do grau de Mestra em Estudos Territoriais, composta pela Banca Examinadora:

**Dr. Eduardo Manuel de Freitas Jorge — Orientador(a).**

Faculdade Rui Barbosa - FRB

Doutor em Difusão do Conhecimento, Universidade Federal da Bahia — UFBA

**Dr. Gustavo Barreto Franco – Coorientador.**

Universidade do Estado da Bahia - UNEB

Doutor em Engenharia Civil, Universidade Federal de Viçosa — UFV

**Dr. Leandro Brito Santos.**

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB – Avaliador Externo

Doutor em Modelagem Computacional e Tecnologia Industrial, Centro Universitário SENAI CIMATEC

**Dra. Ednice de Oliveira Fontes Baitz.**

Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC

Doutora em Geografia, Universidade Federal de Sergipe – UFS

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me conduzido ao correto caminho da fé, esperança e caridade para construção desta obra.

Ao meu amado filho, Arthur Davi, por compreender que o tempo dedicado aos estudos é um exemplo a ser seguido.

Expresso minha gratidão ao meu esposo Arlem Batista de Brito, pelos aconselhamentos durante toda trajetória de pesquisa e estudos.

Aos meus pais, Tânia Maria de Oliveira Cidade e Walter Bartolomeu Cidade, por me ensinarem o valor do estudo, esforço e respeito ao próximo.

Ao meu irmão, Ricardo de Oliveira Cidade, que apesar da distância sempre está presente na minha vida e me auxiliou diversas vezes no desenvolvimento do projeto.

A minha irmã Rafaela de Oliveira Cidade pela motivação.

Estendo meus agradecimentos ao meu orientador Dr. Eduardo Manuel de Freitas Jorge pela precisão que fomentou percepções e esclarecimentos durante esta jornada e coorientador Dr. Gustavo Barreto Franco, pelas essenciais contribuições da composição.

Agradeço aos colegas e amigos que compartilharam comigo momentos de troca e transformação.

Por fim, gostaria de expressar minha gratidão à Universidade do Estado da Bahia e a todos os professores por compartilharem seus conhecimentos e sabedoria no caminho do aprendizado.

CIDADE, Luciana de Oliveira. **APLICATIVO MÓVEL PARA APOIO AO TURISMO ACESSÍVEL**: um experimento no Pelourinho em Salvador (Ba) no contexto da pessoa idosa 2023. 205f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Estudos Territoriais – PROET. Departamento de Ciências Exatas e da Terra I. Universidade do Estado da Bahia – UNEB, Salvador, 2023.

## RESUMO

A inclusão de pessoas idosas na atividade turística, são preocupações cada vez mais frequentes nas sociedades contemporâneas. Nesta perspectiva, esta pesquisa visa responder a seguinte problemática: “como apoiar o acesso a informações de acessibilidade às pessoas idosas no Pelourinho?” Esta dissertação, olhando para o desenvolvimento urbano da cidade, propôs uma solução tecnológica, estruturando um protótipo de aplicativo *mobile* para apoiar o turismo no contexto da pessoa idosa do Pelourinho, localizado no Centro Histórico do Salvador, Bahia. A formulação do conceito do aplicativo surgiu devido à falta de informações adequadas sobre turismo acessível no local. Sendo o centro histórico da cidade, um importante destino turístico, classificado pela UNESCO em 1985 como Patrimônio da Humanidade, o presente trabalho apresenta um protótipo para localização e avaliação de locais acessíveis ao público-alvo no Pelourinho, local turístico e de lazer, localizado em Salvador, Bahia, no contexto da pessoa idosa. Objetivou-se desenvolver uma solução de base tecnológica, definindo um modelo informacional e funcional por meio de um aplicativo móvel para apoio ao turismo acessível. A metodologia da pesquisa adotou uma abordagem qualitativa de caráter exploratório. A principal característica deste trabalho foi a utilização do *Design Thinking* como metodologia para a formulação do conceito do aplicativo e prototipagem, seguida de sua aplicação prática para atingir os resultados da pesquisa e do desenvolvimento do protótipo da aplicação. Foram apresentados requisitos funcionais e casos de uso representados por notação gráfica UML. A prototipação foi realizada para materializar a interface do aplicativo, apresentando os principais requisitos funcionais que estão sendo empregados para apoiar o turismo acessível no país. O estudo revelou que os aplicativos analisados disponibilizam poucas avaliações do Pelourinho. Dessa forma, considerou-se como diferencial uma função cujo objetivo é incentivar competições entre os usuários ao avaliar locais, para fortalecer a rede colaborativa. Por fim, é importante salientar a necessidade de melhorar as condições de acessibilidade no Pelourinho para uma experiência turística completa. A partir deste estudo, sugere-se que sejam incentivadas novas pesquisas e projetos na área.

**Palavras-chave:** Turismo Acessível, Aplicativo Móvel, Pessoa Idosa, Pelourinho, Design Thinking

CITY, Luciana de Oliveira. MOBILE APPLICATION TO SUPPORT ACCESSIBLE TOURISM: an experiment in Pelourinho in Salvador (Ba) in the context of the elderly 2023. 205f. Thesis (Master's degree). Postgraduate Program in Territorial Studies – PROET. Department of Exact and Earth Sciences I. State University of Bahia – UNEB, Salvador, 2023.

## **ABSTRACT**

The inclusion of elderly people in tourism is an increasingly frequent concern in contemporary societies. From this perspective, this research aims to answer the following problem: “how to support access to accessibility information for elderly people in Pelourinho?” This dissertation, looking at the urban development of the city, proposed a technological solution, structuring a mobile application prototype to support tourism in the context of the elderly in Pelourinho, located in the Historic Center of Salvador, Bahia. The formulation of the app concept came about due to the lack of adequate information about accessible tourism in the location. As the historic center of the city is an important tourist destination, classified by UNESCO in 1985 as a World Heritage Site, this work presents a prototype for locating and evaluating places accessible to the target audience in Pelourinho, a tourist and leisure site, located in Salvador, Bahia, in the context of the elderly. The objective was to develop a technology-based solution, defining an informational and functional model through a mobile application to support accessible tourism. The research methodology adopted a qualitative approach of an exploratory nature. The main characteristic of this work was the use of Design Thinking as a methodology for formulating the application concept and prototyping, followed by its practical application to achieve the results of the research and development of the application prototype. Functional requirements and use cases represented by UML graphical notation were presented. Prototyping was carried out to materialize the application interface, presenting the main functional requirements that are being used to support accessible tourism in the country. The study revealed that the applications analyzed provide few reviews of Pelourinho. Therefore, a function whose objective is to encourage competitions between users when evaluating locations was considered a differentiator, to strengthen the collaborative network. Finally, it is important to highlight the need to improve accessibility conditions in Pelourinho for a complete tourist experience. Based on this study, it is suggested that new research and projects in the area be encouraged.

**Keywords:** Accessible Tourism, Mobile Application, Elderly Person, Pelourinho, Design Thinking

## Lista de Figuras

<b>Figura 1</b> - Imagem de satélite: localização do Pelourinho .....	19
<b>Figura 2</b> - Largo do Pelourinho.....	19
<b>Figura 3</b> - Etapas da metodologia aplicada durante o estudo.....	25
<b>Figura 4</b> - Estrutura visual do diamante duplo .....	32
<b>Figura 5</b> - Esquema representativo das etapas do processo de Design Thinking da MJV...	33
<b>Figura 6</b> - Fases e técnicas do Design Thinking aplicadas na pesquisa.....	34
<b>Figura 7</b> - Panorama das pessoas com deficiência no Brasil .....	48
<b>Figura 8</b> - Relação entre design de interação e disciplinas e práticas do design.....	56
<b>Figura 9</b> - Marcos Legais de Acessibilidade no Brasil .....	61
<b>Figura 10</b> - Elevador Lacerda antes e depois.....	72
<b>Figura 11</b> - O Pelourinho em fotografia de Ben Mulock, de 1859 .....	73
<b>Figura 12</b> - Largo do Pelourinho.....	80
<b>Figura 13</b> - Pelourinho em 1937.....	82
<b>Figura 14</b> - Pelourinho nos Anos '50 .....	83
<b>Figura 15</b> - Pelourinho no final dos anos 1960 .....	84
<b>Figura 16</b> - Perímetros do Centro Antigo de Salvador – Centro Histórico.....	85
<b>Figura 17</b> - Mapa da Rota acessível do CHS .....	93
<b>Figura 18</b> - Elevador Lacerda com vista para o Mercado Modelo.....	128
<b>Figura 19</b> - Prédios que compõem o bairro do Comércio e Península Itapagipana .....	128
<b>Figura 20</b> - Câmara Municipal do Salvador e Palácio Rio Branco .....	128
<b>Figura 21</b> - Sede da Prefeitura da cidade do Salvador .....	129
<b>Figura 22</b> - Monumento da Cruz Caída, autoria de Mário Cravo Júnior.....	129
<b>Figura 23</b> - Escadarias da Praça da Cruz Caída .....	129
<b>Figura 24</b> - Rampas de Acesso da Praça da Cruz Caída .....	130
<b>Figura 25</b> - Ausência de sinalização para rampa na Praça da Cruz Caída.....	130
<b>Figura 26</b> - Rota Acessível - Largo Cruzeiro do São Francisco .....	131
<b>Figura 27</b> - Rota Acessível - Largo do Cruzeiro do São Francisco .....	131
<b>Figura 28</b> - Ordem Terceira do São Francisco .....	131
<b>Figura 29</b> - Piso tátil com elevação .....	132
<b>Figura 30</b> - Pátio do Edifício .....	132
<b>Figura 31</b> - Escadaria para subida ao andar superior do Museo da Ordem Terceira do São Francisco.....	133
<b>Figura 32</b> - Soleira do andar superior do Museo da Ordem Terceira do São Francisco ....	133
<b>Figura 33</b> - Banheiro do Museo Ordem Terceira do São Francisco.....	133
<b>Figura 34</b> - Largo do Pelourinho – vista para o Museo Casa de Jorge Amado.....	134
<b>Figura 35</b> - Rota Acessível do CHS –Sentido Largo do Cruzeiro de São Francisco .....	134
<b>Figura 36</b> - Escarrampa do Museo Casa de Jorge Amado .....	135
<b>Figura 37</b> - Barreiras encontradas ao longo do percurso.....	135
<b>Figura 38</b> - Estacionamento .....	136
<b>Figura 39</b> - Logo do App Vô no Pelô .....	151
<b>Figura 40</b> - Diagrama de Casos de uso.....	159
<b>Figura 41</b> - Telas Vô no Pelô: conteúdo informativo (localização e informações educativas) .....	163
<b>Figura 42</b> - Telas Vô no Pelô: conteúdo informativo (informações turísticas) .....	164
<b>Figura 43</b> - Telas Vô no Pelô: conteúdo informativo .....	165
<b>Figura 44</b> - Telas Vô no Pelô: comercialização .....	166
<b>Figura 45</b> - Telas Wheelmap: conteúdo informativo .....	192

<b>Figura 46</b> - Telas Wheelmap: Informações para o turismo acessível .....	194
<b>Figura 47</b> - Tela Wheelmap: Praça da Cruz Caída .....	196
<b>Figura 48</b> - Tela Wheelmap: Ordem Terceira do São Francisco.....	196
<b>Figura 49</b> - Tela Wheelmap: Largo do Pelourinho .....	197
<b>Figura 50</b> - Telas Guiaderodas: Conteúdo informativo .....	198
<b>Figura 51</b> - Telas Guiaderodas: Informação para o turismo acessível.....	199
<b>Figura 52</b> - Telas Guiaderodas Interatividade e recursos de TA.....	200
<b>Figura 53</b> - Telas Guiaderodas: critérios e questionário de avaliação de acessibilidade ...	200
<b>Figura 54</b> - Tela Guiaderodas: Praça da Cruz Caída.....	201
<b>Figura 55</b> - Tela Guiaderodas: Ordem Terceira do São Francisco .....	201
<b>Figura 56</b> - Tela Guia de Rodas: Largo do Pelourinho .....	202
<b>Figura 57</b> - Telas Turismo Acessível: conteúdo informativo .....	203
<b>Figura 58</b> - Telas Turismo Acessível: informações para o turismo acessível.....	203
<b>Figura 59</b> - Telas Turismo Acessível com critérios e questionário de avaliação .....	204
<b>Figura 60</b> - Turismo Acessível: Resultado de busca local avaliado .....	204
<b>Figura 61</b> - Tela Turismo Acessível: Praça da Cruz Caída .....	205
<b>Figura 62</b> - Tela Turismo Acessível: Ordem Terceira do São Francisco.....	205
<b>Figura 63</b> - Tela Turismo Acessível: Largo do Pelourinho .....	206

**Lista de Tabelas**

<b>Tabela 1</b> - Classificação de contribuição por TIC para pessoas com deficiência, segundo diferentes âmbitos socioeconômicos .....	97
<b>Tabela 2</b> - Caracterização dos aplicativos para apoio ao turismo acessível .....	120
<b>Tabela 3</b> - Revisão de acessibilidade dos locais visitados e situação avaliada nos apps analisados .....	137
<b>Tabela 4</b> - Especificação dos requisitos funcionais do app Vô no Pelô.....	155

**Lista de Quadros**

<b>Quadro 1</b> - Síntese dos Procedimentos Metodológicos.....	24
<b>Quadro 2</b> - Síntese de autores consultados .....	27
<b>Quadro 3</b> - Matriz de funcionalidades dos apps analisados.....	29
<b>Quadro 4</b> - Trabalhos relacionados à Acessibilidade Urbana .....	39
<b>Quadro 5</b> - Tecnologia da Informação e Comunicação aplicada ao turismo acessível .....	42
<b>Quadro 6</b> - Legislações e Normativos relacionados à acessibilidade .....	60
<b>Quadro 7</b> - Usos potenciais de tecnologias para inclusão de PCD por tipo de tecnologia ...	98
<b>Quadro 8</b> - Categorias de Tecnologia Assistiva.....	111
<b>Quadro 9</b> - Diretrizes de acessibilidade.....	114
<b>Quadro 10</b> - Matriz de funcionalidades dos apps analisados.....	122
<b>Quadro 11</b> - Cartões de insights .....	143
<b>Quadro 12</b> - Diagrama de afinidades - Problemas enfrentados sobre acessibilidade .....	144
<b>Quadro 13</b> - Diagrama de afinidades - Acesso à informação por meio das TICs.....	145
<b>Quadro 14</b> - Diagrama de afinidades - Experiência Turística .....	145
<b>Quadro 15</b> - Jornada do usuário: persona 1 .....	146
<b>Quadro 16</b> - Critérios Norteadores .....	148
<b>Quadro 17</b> - Resultados da análise e síntese.....	148
<b>Quadro 18</b> - Especificação dos Casos de Uso .....	160
<b>Quadro 19</b> - Matriz de Posicionamento para validação das ideias .....	161

## LISTA DE SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas  
 AEE – Atendimento Educacional Especializado para a Deficiência visual  
 APP – Aplicativo móvel  
 APPs – Aplicações móveis  
 ART – Anotação de Responsabilidade Técnica  
 CAU – Conselho de Arquitetos e Urbanistas  
 CHS – Centro Histórico de Salvador  
 CNDI – Conselho Nacional dos Direitos do Idoso -  
 CONADE – Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência  
 CONDER – Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia  
 CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia  
 DT – *Design Thinking*  
 EMBRATUR – Instituto Brasileiro de Turismo  
 EPUCS – Escritório do Plano de Urbanismo da Cidade de Salvador  
 IA – Inteligência Artificial  
 IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
 IHC – Interação Humano-Computador  
 IoT – Internet das Coisas  
 IPAC – Instituto do Patrimônio Artístico e Cultural da Bahia  
 IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional  
 MINC – Ministério da Cultura  
 MTUR – Ministério do Turismo  
 NBR – Norma Brasileira  
 ODS – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável  
 OMPI – Organização Mundial da Propriedade Intelectual  
 OMS – Organização Mundial de Saúde  
 OMT – Organização Mundial de Turismo  
 ONU – Organização das Nações Unidas  
 PCD – Pessoa com Deficiência  
 PCMR – Pessoa com Mobilidade Reduzida  
 PDDU – Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Salvador  
 PLS – Projeto de Lei do Senado  
 PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua  
 PNMU - Política Nacional de Mobilidade Urbana  
 PNS – Pesquisa Nacional de Saúde  
 PRODETUR-BA - Programa de Desenvolvimento Turístico da Bahia  
 PROET - Programa de Pós-Graduação em Estudos Territoriais  
 RMS – Região Metropolitana do Salvador  
 RRT – Registro de Responsabilidade Técnica  
 RU – Revisão do Usuário  
 RF – Requisitos Funcionais  
 SPHAN – Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional  
 TIC – Tecnologia de Informação e Comunicação

UML – *Unified Modeling Language*

UNEB – Universidade do Estado da Bahia

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância

W3C – *World Wide Web*

WAI – Iniciativa de Acessibilidade na Web

WCAG – *Web Content Accessibility Guidelines*,

WSA – *World Summit Awards*

## SUMÁRIO

<b>Lista de Figuras</b> .....	<b>8</b>
<b>Lista de Tabelas</b> .....	<b>10</b>
<b>Lista de Quadros</b> .....	<b>11</b>
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>16</b>
<b>2 PERCURSOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>23</b>
2.1 REVISÃO DA LITERATURA .....	26
2.2 ANÁLISE DOS APLICATIVOS .....	28
2.3 PESQUISA DE CAMPO .....	29
2.4 FORMULAÇÃO DO CONCEITO.....	31
2.5 PROTOTIPAÇÃO .....	37
<b>3 TRABALHOS CORRELATOS</b> .....	<b>39</b>
3.1 ACESSIBILIDADE URBANA .....	39
3.2 TICs APLICADAS AO TURISMO ACESSÍVEL .....	42
<b>4 TURISMO ACESSÍVEL PARA PESSOAS IDOSAS</b> .....	<b>47</b>
4.1 O OLHAR DA SOCIEDADE SOBRE A PESSOA IDOSA: BREVES REFLEXÕES .....	47
4.2 ACESSIBILIDADE: ENTENDENDO O TERMO E SUA IMPORTÂNCIA.....	51
4.3 TURISMO ACESSÍVEL: BREVES CONSIDERAÇÕES E CONCEITOS .....	57
4.4 MARCOS LEGAIS DA ACESSIBILIDADE NO BRASIL E SUAS IMPLICAÇÕES PARA O TURISMO .....	59
<b>5 BREVES CONSIDERAÇÕES HISTÓRICAS DO DESENVOLVIMENTO URBANO DA CIDADE DO SALVADOR RELACIONADOS AO TURISMO ACESSÍVEL NO PELOURINHO</b> .....	<b>66</b>
5.1 DIREITO À CIDADE: CIDADE SÃO PARA TODOS .....	66
5.2 EVOLUÇÃO URBANA: BREVE HISTÓRICO SOBRE A EVOLUÇÃO URBANA DO SALVADOR, BAHIA. ....	71
5.3 PELOURINHO: UM POUCO DE SUA HISTÓRIA.....	80
5.4 EXPLORANDO O TURISMO ACESSÍVEL NO PELOURINHO: UM BREVE RESUMO.....	90
<b>6 IMPULSIONANDO O TURISMO ACESSÍVEL POR MEIO DA TECNOLOGIA: O PODER TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - TIC</b> .....	<b>95</b>
6.1 TICs NO TURISMO ACESSÍVEL .....	95
6.2 INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E TURISMO ACESSÍVEL .....	101
6.3 PESSOAS IDOSAS E O USO DE NOVAS TICs.....	105
6.4 UTILIZANDO A TECNOLOGIA ASSISTIVA EM APLICATIVOS MÓVEIS: MAXIMIZANDO OS RECURSOS DE TECNOLOGIA PARA PESSOAS IDOSAS ..	110

<b>7 ANÁLISE DOS APLICATIVOS UTILIZADOS NO TURISMO ACESSÍVEL .....</b>	<b>119</b>
7.1 CARACTERIZAÇÃO DE APLICATIVOS MÓVEIS UTILIZADOS NO TURISMO ACESSÍVEL .....	119
7.2 ANÁLISE DOS APLICATIVOS PARA APOIO AO TURISMO ACESSÍVEL.....	122
<b>8 PESQUISA DE CAMPO.....</b>	<b>127</b>
8.1 OBSERVAÇÕES DAS CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE EM ESPAÇOS DE INTERESSE TURÍSTICO NO PELOURINHO.....	127
<b>9 IMERSÃO: ANÁLISE E SÍNTESE DO CONCEITO DO APLICATIVO .....</b>	<b>140</b>
9.1 PERFIL DO USUÁRIO: PERSONAS .....	140
9.2 CARTÕES DE <i>INSIGHT</i> .....	142
9.3 DIAGRAMA DE AFINIDADES.....	144
9.4 JORNADA DO USUÁRIO.....	146
9.5 CRITÉRIOS NORTEADORES .....	147
9.6 RESULTADOS DA ANÁLISE E SÍNTESE .....	148
<b>10 IDEAÇÃO: CONCEITO DA APLICAÇÃO MÓVEL PARA O TURISMO ACESSÍVEL .....</b>	<b>150</b>
10.1 CONCEPTUALIZAÇÃO DO APP VÔ NO PELÔ .....	150
10.2 TECNOLOGIAS PARA DESENVOLVIMENTO .....	152
10.3 ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS.....	154
10.4 CASOS DE USO .....	159
10.5 MATRIZ DE POSICIONAMENTO .....	161
10.6 PROTOTIPAÇÃO: TELAS DO APLICATIVO VÔ NO PELÔ ( <i>WIREFRAME</i> ) ..	162
<b>11 CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS .....</b>	<b>169</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>176</b>
<b>ANEXO A - TELAS DE FUNCIONALIDADES: WHEELMAP.....</b>	<b>192</b>
<b>ANEXO B - AVALIAÇÃO DE ACESSIBILIDADE DOS LOCAIS VISITADOS: WHEELMAP .....</b>	<b>196</b>
<b>ANEXO C - TELAS DE FUNCIONALIDADES - GUIADERODAS.....</b>	<b>198</b>
<b>ANEXO D - AVALIAÇÃO DE ACESSIBILIDADE DOS LOCAIS VITADOS: GUIADERODAS .....</b>	<b>201</b>
<b>ANEXO E - TELAS DE FUNCIONALIDADES: TURISMO ACESSÍVEL.....</b>	<b>203</b>
<b>ANEXO F - AVALIAÇÃO DE ACESSIBILIDADE DOS LOCAIS VISITADOS: TURISMO ACESSÍVEL .....</b>	<b>205</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A Constituição Federal do Brasil de 1988 preconizou direitos fundamentais, como o direito à saúde, à educação, ao trabalho, à acessibilidade, ao lazer e à cultura, o que incentivou a criação da Lei n.º 10.741, de 1.º de outubro de 2003, chamada Estatuto do Idoso, cujo objetivo é proporcionar benefícios que favoreçam um envelhecimento mais saudável na sociedade. O Estatuto do Idoso visa assegurar a acessibilidade e o direito à mobilidade de pessoas idosas nas cidades, nas edificações, nos sistemas de comunicação, nos equipamentos e mobiliários urbanos, com segurança e independência (BRASIL, 2003).

Segundo a Lei n.º 14.423, de 22 de julho de 2022, o Estatuto do Idoso foi renomeado para Estatuto da Pessoa Idosa, conforme o Projeto de Lei do Senado (PLS) 72/2018, para substituir as expressões “idoso” e “idosos” pelas expressões “pessoa idosa” e “pessoas idosas”. Conforme o documento, o termo “pessoa” enfatiza a relevância de reconhecer a discriminação de gênero e o tratamento desumano no processo de envelhecimento. Esta linguagem é derivada da expressão "Primeiro a Pessoa" do inglês "People First" e simboliza a luta por seus direitos e independência. O Conselho Nacional dos Direitos do Idoso (CNDI) recomenda a substituição do termo em todos os documentos oficiais, de modo a demonstrar maior respeito e atenção ao idoso, combatendo a discriminação.

A legislação brasileira considera como pessoas idosas aquelas que têm 60 anos ou mais de idade. De acordo com dados apresentados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2022), elaborados pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua — PNAD Contínua, Características gerais dos moradores 2020 – 2021, o número de pessoas idosas cresceu 39,8% no período de 2012 a 2021.

Ressalta-se aqui a preocupação mundial manifestada nas reuniões da Organização das Nações Unidas (ONU), como na sua última Conferência em 2015, que resultou na Agenda 2030, assinada pelos países membros, incluindo o Brasil, cujos objetivos e metas devem ser cumpridos até o ano 2030 pelas Nações. A Agenda 2030, apresenta 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas, com base na urgência de se ter um meio ambiente ecologicamente equilibrado, por meio da sustentabilidade, proporcionando o acesso universal a espaços públicos

seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, particularmente para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência.

Segundo Silva, L. *et al.* (2020), a cidade é composta por espaços que permitem a vivência e a conexão entre as pessoas. É o local de maior interação entre os espaços públicos e a população, onde estão os bens e serviços que asseguram os direitos da população à educação, à saúde, às oportunidades de trabalho, ao lazer, ao turismo e ao transporte. Os autores afirmam, então, que as ruas podem ser convidativas para que se transite e utilize os espaços urbanos, dependendo das atividades, das condições de calçamento, dos passeios, da sinalização, da iluminação pública e do mobiliário urbano. “O projeto urbano pode tanto acolher e convidar as pessoas ao convívio quanto excluir e segregá-las, negando-lhes o direito à cidade” (SILVA, L. *et al.* 2020, p. 60).

A falta da implementação das políticas públicas do idoso, pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida nas cidades, fomenta ainda mais os desafios para dar respostas à dinâmica social, econômica e ambiental, no que se refere, especialmente, à acessibilidade e à inclusão social. Dessa forma, pensar em políticas públicas voltadas para a pessoa idosa, tendo como foco os temas de transporte, cultura e lazer, que deem especial atenção às novas condições demográficas e que analisem a pessoa idosa a partir de seus desafios e potencialidades, é crucial para o progresso do país.

O Ministério do Turismo (MTUR) criou o Programa Turismo Acessível, política de acessibilidade para o período de 2012 a 2014, que promove a inclusão e o acesso a todos os cidadãos em seus momentos livres, sem distinção de acessos de qualquer natureza. O programa apoia projetos que visam à acessibilidade urbana, à adaptação de atividades turísticas e à sensibilização e disseminação de orientações sobre acessibilidade nos mais diversos setores ligados direta ou indiretamente à atividade turística.

O Centro de Ciência e Tecnologia em Energia e Sustentabilidade (CETENS)<sup>1</sup> da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), oferece à sociedade brasileira e baiana por meio do curso de Engenharia de Tecnologia Assistiva e Acessibilidade para formação interdisciplinar a oportunidade de aprofundar estudos e pesquisas

---

<sup>1</sup> <https://www.ufrb.edu.br/cetens/>

voltados para a inclusão social da pessoa em condição de deficiência, incapacidades e mobilidade reduzida, enfatizando a criação de condições para autonomia e qualidade de vida nos aspectos: social, educacional, laboral e de lazer. A criação deste curso é uma política de desenvolvimento educacional e tecnológico inovadora, relevante para o país.

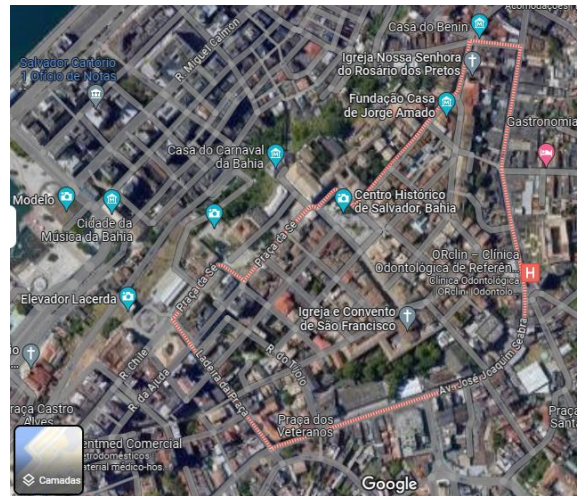
Garantir que todas as pessoas, possam se movimentar pelos espaços públicos urbanos, de forma segura e livre de obstáculos, têm sido objeto de muitas discussões e exige novos estudos, bem como políticas públicas, em todas as suas instâncias, pois a acessibilidade é um direito fundamental, que precisa ser melhor compreendido quanto a sua aplicabilidade, na maioria das cidades brasileiras.

O acesso a sítios históricos pode ser bastante desafiador para pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida, por exercerem atividades turísticas de diversas formas, para visitar cidades históricas e apreciar seu patrimônio cultural. De acordo com Ribeiro (2014), os Sítios Históricos no Brasil apresentam caminhos íngremes, calçadas estreitas, degraus e percursos inseguros, com carros disputando espaço com pedestres. Conforme Teixeira, Teixeira e Eusébio (2019), barreiras existentes impedem a prática do turismo, comprometendo a qualidade de vida e a independência dos indivíduos. Dessa forma, o acesso à cidade se torna cada vez mais difícil e, conseqüentemente, o “direito à cidade” fica cada vez mais distante para assegurar os interesses das pessoas.

Segundo Reis (2021) no Brasil, os centros históricos inseridos na lista de Patrimônio Mundial da UNESCO, são: o Centro Histórico de Ouro Preto (Minas Gerais); o Centro Histórico de Diamantina (Minas Gerais); o Centro Histórico de Goiás (Goiás); o Centro Histórico de São Luís (Maranhão); o Sítio Histórico de Olinda (Pernambuco) e o Centro Histórico de Salvador (Bahia). Conforme o autor, apenas dois possuem rotas acessíveis implantadas: o Centro Histórico do Salvador e o Sítio Histórico de Olinda.

De acordo com Lima, J. (2008), o Pelourinho, localizado no Centro Histórico do Salvador (CHS), além de ser conhecido por sua história e beleza, apresenta uma riqueza que se caracteriza pela sua localização geográfica, situada entre o Terreiro de Jesus e a Igreja do Passo. A figura 1 apresenta uma imagem de satélite que revela a localização do Pelourinho.

**Figura 1** - Imagem de satélite: localização do Pelourinho



Fonte: Google Maps, 2023.

Lima, J. (2008) define o Pelourinho, localizado no CHS, como um espaço composto por três tipos de vias: ruas, praças e largos, que expressam uma parte da formação histórica e cultural do povo baiano. A figura 2 apresenta o Largo do Pelourinho, vista da Fundação Casa de Jorge Amado.

**Figura 2** - Largo do Pelourinho



Fonte: Acervo da autora, 2022.

De acordo com Alperstedt Neto, Rolt e Alperstedt (2018), uma pessoa com mobilidade reduzida ou com deficiência muitas vezes deixa de frequentar determinados lugares por falta de segurança e de informações sobre a acessibilidade. Outro fator relevante é a falta de informação sobre acessibilidade nos espaços públicos e privados, o que pode ser considerado uma lacuna. Silva, L. (2021), afirma que os espaços devem ser isentos de barreiras arquitetônicas, atitudinais, legais e comunicacionais. Em relação aos Sítios Históricos Urbanos, reconhecidos como Patrimônio da Humanidade pela ONU, a participação e a apropriação espacial por

toda a diversidade humana são indispensáveis. Conforme Silva, L. (2021), a ausência de representatividade pode causar uma frustração no visitante.

Em razão do avanço da tecnologia e da disseminação da internet, comumente os turistas utilizam aplicativos para consultar informações relevantes e aproveitar sua viagem. Segundo Mendes Filho *et al.* (2017, p. 179), os aplicativos “proporcionam aos usuários um acesso à informação ágil e em tempo real, facilitando a busca por informações sobre um destino”. Couceiro (2018), que tratou sobre o uso de apps como apoio a pessoas com deficiência visual ou com mobilidade reduzida em destinos turísticos, mais especificamente, a cidade de Leiria, em Portugal, afirma que a tecnologia, se for adequada às necessidades, dispõe de aspectos facilitadores à sua condição. Alperstedt Neto, Rolt e Alperstedt (2018) desenvolveu uma solução tecnológica que se baseasse na tecnologia de *crowdsensing* para promover a acessibilidade inteligente das pessoas com deficiência física. Souza, T. (2020) propôs uma aplicação turística chamada “Olinda *Tour by TourisTech*” para o Centro Histórico de Olinda, utilizando desde o *design* da informação, *design* de interfaces, passando pela experiência do usuário, chegando ao turismo e sua transformação pela tecnologia. Costa R. (2021) indicou um conceito de “*Passeatas*”, plataforma que propõe uma aplicação que permite a divulgação da acessibilidade física de pontos turísticos em Portugal, que possibilita delinear um roteiro durante a sua visitação, almejando proporcionar mais autonomia às pessoas idosas. O estudo de caso de Rosa (2020), em Foz do Iguaçu/PR, destacou o aplicativo colaborativo “Mapa de Locais Acessíveis”, que oferece informações de acessibilidade a serviços e a locais turísticos.

Nesse contexto, surge, acentuadamente, a busca por informações para aprimorar critérios das questões ligadas à acessibilidade, em decorrência do aumento da conscientização pela igualdade de direitos entre as pessoas. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) permitem apoiar não somente nas questões relativas à acessibilidade, mas desempenham um papel crucial na área do turismo acessível, que dispõe de múltiplos benefícios, em particular para o público idoso.

Perante a linha de pesquisa de Planejamento, Ordenamento e Gestão Territorial e Ambiental do Programa de Pós — Graduação em Estudos Territoriais (PROET), vem à baila a responsabilidade do planejamento urbano por entender os processos

de transformação da cidade e planejar maneiras que possam contribuir para apoiar o acesso a informações de acessibilidade às pessoas com mobilidade reduzida.

Visando delinear a problemática e a necessidade de criação de critérios mais sólidos, tem-se o seguinte questionamento: como apoiar o acesso a informações de acessibilidade às pessoas idosas no Pelourinho? A partir da questão norteadora, propõe-se como objetivo geral deste estudo: desenvolver uma solução de base tecnológica, definindo um modelo informacional e funcional de aplicativo móvel para apoio ao turismo acessível.

Especificamente buscou-se: 1) contextualizar sobre a pessoa idosa, as leis de acessibilidade no Brasil e sua associação com o turismo acessível; 2) realizar um breve estudo sobre as considerações históricas do desenvolvimento urbano da cidade do Salvador relacionados às condições de acessibilidade no Pelourinho; 3) analisar a adesão dos aplicativos móveis utilizados na prática do turismo acessível; 4) especificar elementos e critérios para desenvolvimento de um protótipo de aplicativo para apoio ao turismo acessível no Pelourinho.

Do ponto de vista acadêmico, na gestão territorial, deve-se considerar a dimensão social do ordenamento do espaço. Isso envolve garantir o direito de acessar, residir e experimentar todos os espaços que um local oferece. Com as cidades em rápida expansão, há uma demanda maior por soluções que promovam a acessibilidade por meio do aproveitamento da informação. Este tema é importante não só do ponto de vista social e humanitário, mas também para a indústria turística contemporânea que valoriza o desenvolvimento sustentável.

O processo de construção do aplicativo Vô no Pelô foi desenvolvido no âmbito do Programa de Pós — Graduação de Estudos Territoriais (PROET) e começou no ano de 2021. Desencadeou ações específicas para vislumbrar todo o contexto inerente à pessoa idosa, considerado neste estudo o encargo de dificuldades de mobilidade e acessibilidade serem muito maiores entre as pessoas com mais de 60 anos e por constituírem um significativo fator de desenvolvimento do turismo.

Assim, olhando para o desenvolvimento urbano da cidade, são descritos os aspectos do desenvolvimento de uma solução tecnológica, onde pessoas com mobilidade reduzida, especificamente, pessoas idosas, podem usufruir de melhores condições de acessibilidade, por meio de informações de locais acessíveis no Pelourinho, localizado na cidade do Salvador (BA). Local onde a pesquisadora reside

e, por isso, pode observar de perto sua atividade turística. Diante deste contexto, a presente dissertação dispõe dos seguintes capítulos:

Capítulo 1 - Introdução: apresenta ao leitor a contextualização, bem como o seu tema principal, problema, justificativa e objetivos.

Capítulo 2 - Percursos Metodológicos: define as etapas necessárias para a concretização dos objetivos da pesquisa.

Capítulo 3 - Trabalhos Correlatos: relaciona trabalhos já realizados sobre os temas Acessibilidade Urbana e Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

Capítulo 4 - Turismo acessível para pessoas idosas: apresenta a fundamentação teórica necessária para atender ao primeiro objetivo específico, contextualizar a pessoa idosa, as leis de acessibilidade no Brasil e sua associação com o turismo acessível.

Capítulo 5 - Breves considerações históricas do desenvolvimento urbano da cidade do Salvador, relacionados ao turismo acessível no Pelourinho: aprofunda-se no desenvolvimento histórico deste centro urbano, a fim de atingir o segundo objetivo específico.

Capítulo 6 - Impulsionando o Turismo acessível por meio da tecnologia: caracteriza aspectos tecnológicos para abordar o problema no estabelecimento do terceiro objetivo específico, para analisar a adesão dos aplicativos móveis utilizados na prática do turismo acessível.

Capítulo 7 - Análise dos aplicativos utilizados no turismo acessível: são analisados os *aplicativos* que dispõem de informações de acessibilidade turística, identificando seus pontos em comum.

Capítulo 8 - Pesquisa de Campo: dispõe as condições de acessibilidade de alguns locais de interesse turístico no Pelourinho.

Capítulo 9 - Imersão: apresenta a análise e síntese do processo de criação do protótipo do aplicativo Vô no Pelô, fundamentadas pelas pesquisas relacionadas na revisão da literatura e pesquisa de campo.

Capítulo 10 - Ideação: descreve o processo para definição do conceito e prototipação.

Capítulo 11 - Conclusões Finais e Trabalhos Futuros: são discutidas as considerações finais, explicitados os trabalhos futuros necessários.

## 2 PERCURSOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo, são apresentadas as etapas cumpridas no processo de pesquisa, bem como a metodologia utilizada para atingir os objetivos específicos e responder à pergunta norteadora. Definiu-se, então, por uma abordagem interdisciplinar no escopo da metodologia em atendimento as partes teóricas e práticas.

O processo de pesquisa foi desenvolvido entre 2021 e 2023, desencadeado por ações específicas, concatenadas para perceber todo o contexto inerente à escassez de informações sobre a acessibilidade no Pelourinho. Dado o contexto pandêmico, durante os anos de pesquisa foram enfrentadas limitações no contato direto com as pessoas idosas, impedindo que estes participassem ativamente no desenvolvimento do projeto. Por isso, foi utilizada uma abordagem interdisciplinar para identificação dos elementos e critérios de especificação que fossem ao encontro das características e necessidades do público-alvo. Isso permitiu conceituar adequadamente o protótipo para se adequar à sua realidade.

Do ponto de vista da sua natureza, a pesquisa é do tipo aplicada que “objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais” (PRODANOV e FREITAS, 2013, p. 51). O método usado é o hipotético-dedutivo, criado por Karl Popper a partir de críticas à indução, conforme refletido na visão de Gil (2008, p. 12):

[...] quando os conhecimentos disponíveis sobre determinado assunto são insuficientes para a explicação de um fenômeno, surge o problema. Para tentar explicar as dificuldades expressas no problema, são formuladas conjecturas ou hipóteses. Das hipóteses formuladas, deduzem-se consequências que deverão ser testadas ou falseadas. Falsear significa tornar falsas as consequências deduzidas das hipóteses. Enquanto no método dedutivo se procura a todo custo confirmar a hipótese, no método hipotético-dedutivo, ao contrário, procuram-se evidências empíricas para derrubá-la.

Em termos de abordagem do problema, a pesquisa é de natureza qualitativa, baseada nas observações realizadas. Considerando os estudos de Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa tem o ambiente como fonte direta dos dados e o pesquisador mantém contato direto com o ambiente e o objeto de estudo em questão. “Nesse caso, as questões são estudadas no ambiente em que elas se apresentam” (PRODANOV e FREITAS, 2013, p. 70). Quanto aos seus objetivos, em razão da natureza do tema e por se tratar de um assunto pouco desenvolvido, a pesquisa é

classificada como exploratória, uma vez que se propõe descrever e analisar o fato. As pesquisas do tipo exploratória são flexíveis, têm como principal finalidade “modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores” (GIL, 2008, p. 27).

Os procedimentos técnicos de pesquisa que regem o estudo são dois: pesquisa bibliográfica e pesquisa documental. A pesquisa bibliográfica foi utilizada para compreender aspectos relacionados ao tema do projeto, de acordo com Casarin e Casarin (2012), por meio da leitura e coleta de dados em artigos científicos, monografias, livros, relatórios, teses e dissertações que tinham alguma relação com o tema estudado. O segundo procedimento, pesquisa documental, conforme os autores, utiliza qualquer tipo de documento que forneça dados, como: registros oficiais, dados estatísticos, relatórios. Durante o projeto, foram usados dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do governo para compreender a importância da inclusão das pessoas idosas e com deficiência.

Em suma, a escolha dos procedimentos metodológicos para construção da pesquisa contempla métodos e técnicas visando alcançar os objetivos deste estudo e para tal, são utilizadas as seguintes categorias: a) tipo de método; b) classificação quanto à natureza da pesquisa; c) classificação quanto aos objetivos; d) classificação quanto à abordagem da pesquisa; e) classificação quanto às técnicas de coleta de dados e os instrumentos que serão utilizados, conforme apresentadas no quadro 1, com a síntese dos procedimentos metodológicos.

**Quadro 1 - Síntese dos Procedimentos Metodológicos**

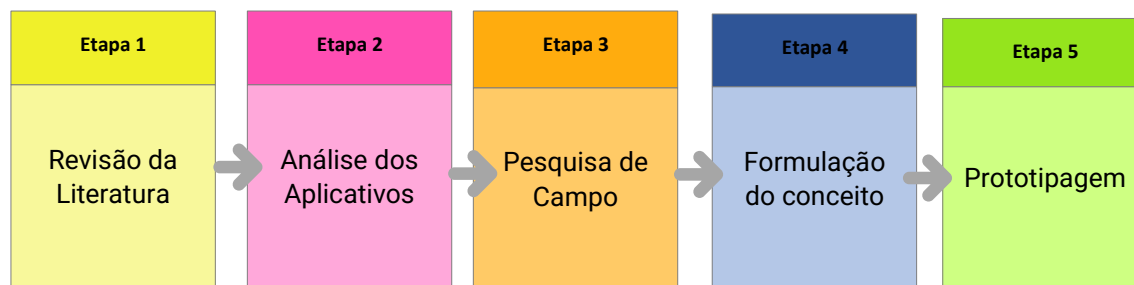
<b>Método</b>	<b>Natureza</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Abordagem</b>	<b>Coleta de dados</b>	<b>Coleta de dados</b>	<b>Estudo</b>
<b>Tipo</b>	Pesquisa	Pesquisa	Forma	Procedimentos	Instrumentos	Objeto
Hipotético-dedutivo	Aplicada	Exploratória	Qualitativa	Bibliográfica; Documental; Pesquisa de campo	Registros fotográficos; Publicações científicas; Legislações; Estatísticas.	Aplicativos para turismo acessível

Fonte: Autora

Para alcançar as principais funcionalidades a serem contempladas na solução proposta foi conduzido um estudo com uma abordagem interdisciplinar no escopo da metodologia, suportado em cinco etapas adaptadas de Costa, R. (2021), sequenciadas na figura 3: 1) revisão da literatura; 2) análise dos aplicativos; 3)

pesquisa de campo; 4) formulação do conceito e 5) prototipagem. A seguir, são apresentadas detalhadamente as etapas ilustradas na figura 3.

**Figura 3** - Etapas da metodologia aplicada durante o estudo



Fonte: Adaptado de Costa R. (2021)

Todos os elementos estruturantes deste estudo e as etapas da metodologia (Figura 3) foram imprescindíveis para alcançar a formulação do conceito do aplicativo, uma vez que permitem identificar os problemas com maior profundidade, coletar dados, dividi-los e analisá-los. Além de criar, experimentar e escolher as ferramentas que serão utilizadas para a criação do protótipo *mobile*.

Considerando a primeira etapa de revisão da literatura, foi realizado um levantamento sistematizado de publicações, em variadas fontes, sobre assuntos pertinentes ao tema da pesquisa, fornecendo embasamento teórico para construção do conhecimento.

O estudo revelou, na segunda etapa da metodologia, a adesão de aplicações, utilizadas para prática do turismo acessível, observando os padrões oferecidos. Partindo dessa premissa, percebeu-se que os casos de uso podem ser mais bem aceitos pelo turista idoso.

Como resultado da terceira etapa, a pesquisa de campo evidenciou, por meio do quadro de revisão de acessibilidade, alguns desafios que ainda precisam ser enfrentados, que incluem carências de avaliações dos locais nos *apps* analisados e barreiras de acessibilidade dos locais visitados.

Na quarta etapa, foi possível criar o conceito do aplicativo, considerando o perfil de possíveis usuários e um conjunto de requisitos funcionais presentes no protótipo, resultando em casos de uso e seus relacionamentos.

Por fim, na quinta etapa, chegou-se aos protótipos utilizando a ferramenta FIGMA<sup>2</sup>, esboçando algumas propostas de abordagens que fossem ao encontro dos requisitos definidos com a utilização de *wireframe* de baixa fidelidade.

Foram utilizados como referência na concepção dos percursos metodológicos autores como Gil (2008), Vianna *et al.* (2012), Casarin e Casarin (2012), Luque e Corrêa (2012), Prodanov e Freitas (2013), Lima, T. (2020) e Costa R. (2021).

## 2.1 REVISÃO DA LITERATURA

A presente etapa consistiu na análise sistemática de publicações com foco em pesquisas sob duas categorias: 1) Acessibilidade urbana, sob o aspecto da falta de planejamento e aplicação da mobilidade urbana e 2) Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), aplicadas ao turismo acessível. Os temas são tratados considerando os aspectos da redução de barreiras materiais, cognitivas e afetivas à mobilidade.

Realizou-se uma pesquisa exploratória no *Google Scholar* para a busca de trabalhos relacionados aos temas, publicados entre 2017 e 2022. Na busca, foram selecionados os artigos conforme os rótulos de títulos, resumos e palavras-chave nos idiomas português e inglês. Para a seleção dos artigos, foram estabelecidos três critérios fundamentais: 1) O trabalho deve estar diretamente relacionado ao tema abordado; 2) O documento deve ser classificado como artigo/dissertações ou teses, sendo descartados livros e outros tipos de material; 3) O texto completo do artigo deve estar disponível para acesso.

A fim de aprofundar os conhecimentos, em razão do avanço tecnológico, verificou - se, a criação ou análise de aplicativos, bem como o local de aplicação ou teste do *app*, seus resultados e conclusões. Após a escolha das pesquisas acadêmicas, foi realizado o estudo dos rótulos de títulos, resumos, palavras-chave, ressaltando suas abordagens no capítulo 3 - Trabalhos Correlatos. São apresentados os artigos, os títulos, o ano e a quantidade de citações. O número de citações foi obtido através da ferramenta de busca *Google Scholar*, que realizou uma pesquisa no

---

<sup>2</sup> <https://www.figma.com>

dia 20 dezembro de 2022. Ao todo, são 16 (dezesseis) trabalhos mapeados e analisados visando contribuir para responder à questão da pesquisa.

Dessa forma, iniciou-se o desenvolvimento dos capítulos referentes à pessoa idosa na sociedade, ao crescimento urbano da cidade do Salvador e ao incentivo ao turismo acessível por meio das tecnologias da informação, relacionados no quadro 2.

**Quadro 2 - Síntese de autores consultados**

<b>Temas</b>	<b>Principais autores consultados</b>
Pessoa Idosa na Sociedade.	Sasaki (2010), Garcia (2012), Carletto e Cambiaghi (2016), Almeida, Varjão e Santos (2020), Silva, L. <i>et al.</i> (2020)
Desenvolvimento Urbano da cidade do Salvador	Santos, M. (1959), Lefebvre (2001), Carlos (2007), Cifelli e Peixoto (2012), Harvey (2014), Ribeiro (2014), Serpa (2015), Vasconcelos (2016), Santos, Silva e Mello (2016), Saviani (2017), Britto, Mello e Matta (2017), Santos e Regis (2019), Carlos (2020), Ramos (2021), Reis (2021).
Impulsionando o Turismo Acessível por meio das Tecnologias da Informação	Brown (2010), Bonini e Sbragia (2011), Booch, Rumbaugh e Jacobson, (2012), Vianna (2012), Rogers, Sharp e Preece (2013), Damaceno, Braga e Chalco (2016), Oliveira, Bettio e Freire (2016), Rodrigues, Rosa e Rabelo (2017), Bersch (2017), Bacha (2018), Soegaard (2018), Hott, Rodrigues e Oliveira (2018), Couceiro (2018), Alperstedt Neto, Rolt e Alperstedt. (2018), Teixeira, Teixeira e Eusébio (2019), Santos, Carla (2019), Barbosa e Medaglia (2019), Rosa (2020), Santos, Jorge e Winkler (2021), Costa R. (2021), Machado e Souza (2021), Medeiros, Sousa e Mendes, (2021), Sestito (2022), Costa, Fonseca e Rosa (2022).

Fonte: Autora

Delineou-se, então, 3 capítulos, para atender aos objetivos específicos: capítulo 4 - Turismo acessível para pessoas Idosas; capítulo 5 - Breves considerações históricas do desenvolvimento urbano da cidade do Salvador, relacionados ao turismo acessível no Pelourinho e capítulo 6 – Impulsionando o turismo acessível por meio da tecnologia: o poder das TICs.

No capítulo 4, são apresentadas breves considerações sobre a posição da pessoa idosa na sociedade. Exploram-se os aspectos conceituais sobre acessibilidade e turismo acessível, sendo fundamental compreender termos e conceitos importantes usados na área de desenvolvimento de produtos que atendam às diversas necessidades de usuários. Tratou-se ainda do Estatuto da Pessoa Idosa, complementado por um levantamento abrangente das leis de acessibilidade no Brasil. Esta pesquisa destacou marcos legais como a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência ou Estatuto da Pessoa com Deficiência, que reconhecem e celebram as habilidades e potencialidades de cada indivíduo.

No capítulo 5 foram explorados os processos históricos que moldaram o desenvolvimento urbano da cidade do Salvador, empreendendo uma leitura da cidade. Partindo da fundamentação do direito à cidade, foi compilado momentos

históricos deste centro urbano, através da lente do professor Heliodório Lima Sampaio (2015) que faz em seu livro “Formas Urbanas: cidade real e cidade ideal” uma “teorização da Cidade-real (materializada, concreta)”, almejando alcançar considerações que influenciaram no processo de desenvolvimento do turismo acessível no Pelourinho.

No capítulo 6, aprofundou-se nos aspectos tecnológicos da abordagem do problema, ressaltando a relevância das TICs. A interação das pessoas idosas com aplicativos móveis foi enfatizada. Analisaram-se estudos sobre recursos de tecnologia assistiva utilizados em *apps* móveis para criar uma solução tecnológica que atendesse às necessidades do público-alvo. Foi possível observar a importância da promoção e/ou ampliação de informações com influência das TICs.

## 2.2 ANÁLISE DOS APLICATIVOS

Na segunda etapa, procedeu-se à busca dos aplicativos de interesse turístico, no período de julho a novembro de 2022, nas lojas online *Google Play Store*<sup>3</sup>, loja de distribuição de *apps* digitais, observando os padrões e características oferecidos para analisar a adesão dos *apps* móveis ao turismo acessível. Nesta abordagem, após a identificação, foram selecionados no total 3 aplicativos para análise que propõem apoiar o turismo acessível, selecionando-se o “Guia de Rodas” e o “*Wheelmap*”, por contabilizarem mais de 50.000 (cinquenta mil) *downloads*, ou seja, verifica-se uma grande quantidade de usuários. O terceiro *app* avaliado foi o Turismo Acessível, desenvolvido em 2018, em razão de ser proposto pelo Ministério do Turismo do Governo Federal.

Sequencialmente, os *apps* foram analisados por meio de interações próprias e de uma navegação intuitiva e comparativa de caráter qualitativa e exploratória para analisar a aderência dos aplicativos móveis ao turismo acessível. Dessa forma, considerando as capturas de telas dos *apps* *Wheelmap* (Anexos A e B), *Guiaderodas* (Anexos C e D) e Turismo Acessível (Anexos E e F), foi possível observar os padrões oferecidos e verificar requisitos para incorporação ao protótipo.

---

<sup>3</sup> Consiste num serviço de distribuição digital de aplicativos, jogos, filmes, programas de televisão, músicas e livros, desenvolvido e operado pela Empresa Google. Disponível em: <https://play.google.com/store/apps>. Acesso em: jul. 2022.

Foi adaptado o método de análise de dados utilizado por Luque e Corrêa (2012) para realização do comparativo de funcionalidades. Os autores estudaram e analisaram os *websites* de turismo oficial das cidades sedes da Copa do Mundo de Futebol de 2014 no Brasil, sendo considerados um conjunto de categorias: conteúdo informativo, comercialização, interatividade e idiomas.

O método em questão também foi utilizado e adaptado pelos autores Lima, T. (2020) e Silva Junior (2015), considerando que nas pesquisas bibliográficas não foram encontrados métodos específicos para análise de aplicativos móveis. Os autores elaboraram uma estrutura detalhada no quadro 3, que lista categorias que compreendem critérios cruciais para o desenvolvimento de um aplicativo *mobile* móvel. Dessa forma, foi possível a realização de uma matriz de funcionalidades dos aplicativos “Guia de Rodas” e “*Wheelmap*” e “Turismo Acessível”, para permitir uma comparação de funcionalidades em comum e auxiliar na caracterização do protótipo.

**Quadro 3 - Matriz de funcionalidades dos apps analisados**

<b>Categorias</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>Elementos</b>	<b>Funcionalidades</b>	<b>Apps</b>
<b>Conteúdo informativo</b>	Localização	Mapa de localização.		
	Informações Educativas	Artigos, dicas direcionadas ao público-alvo de utilização dos apps.		
	Informações Turísticas	Lugares para visitar, monumentos, museus, gastronomia, agenda cultural, história, zonas comerciais, transportes no destino.		
<b>Comercialização</b>		Análise do nível de comercialização: disponibilidade de serviços no apps, número de telefone, E-mail e site.		
<b>Interatividade</b>		Redes sociais: Facebook, Twitter, Instagram e outros, atalhos para: ligação, mensagem no WhatsApp, e-mail, conteúdo offline, rotas em tempo real e itinerário.		
<b>Idiomas</b>		Valoração dos idiomas oferecidos nos aplicativos: inglês, espanhol, português, alemão etc.		

Fonte: Adaptado de Lima, T. (2020); Luque e Corrêa (2012)  
Organização: autora

## 2.3 PESQUISA DE CAMPO

Buscou-se, nesta etapa, a coleta de dados para observar as condições de acessibilidade de alguns locais de interesse turístico no Pelourinho, adotando o critério de locais mais conhecidos nas categorias monumentos históricos, museus, igrejas e praças.

Uma das formas de acessar os espaços físicos no Pelourinho é utilizando a sua Rota Acessível. A Norma Técnica Brasileira NBR 9050/2020 (ABNT, 2020) preconiza a criação de rotas acessíveis cujo trajeto deve ser instalado de maneira que possa ser utilizado de forma autônoma e segura por todas as pessoas, inclusive aquelas com deficiência física. A rota acessível consiste em uma rota que dispõe de um trajeto contínuo, desobstruído e sinalizado, que conecta os ambientes externos e internos de espaços e edificações e pode ser utilizada de forma autônoma e segura por todas as pessoas.

Diante disso, foram visitadas a Praça da Cruz Caída e o Largo do Pelourinho. Também foram escolhidos o museu e a Igreja da Ordem Terceira de São Francisco, edifícios históricos inseridos na Rota Acessível do Centro Histórico de Salvador (CHS), o que, conforme o Ribeiro (2014), são edifícios tombados pela legislação de proteção ao patrimônio cultural, objeto de critérios mais rigorosos de proteção legal. Os locais são reconhecidos no “Percurso Acessível do Centro Histórico de Salvador”.

Além da seleção de alguns locais, foi realizado o recorte de alguns tópicos de itens de acessibilidade para análise, dispostos na NBR 9050/2020 (ABNT, 2020), relacionando os de maior prioridade ao público-alvo, os quais são normalmente responsáveis pela insegurança das pessoas idosas: 1 - Elevador ou Plataforma de elevação; 2 - Rampas (internas e externas); 3 - Sanitários acessíveis; 4 - Contrastes na sinalização e placas informativas; 5 - Sinalização tátil e direcional sinalização tátil de alerta e direcional na extensão do local; 6 - Sinalização de degrau visual e tátil nos degraus e corrimão; 7 - Acesso às entradas: se tinham degraus, se possuíam rampas na presença de degraus; 8 - Área de circulação para manobra de cadeiras de rodas e deslocamento em linha reta, possíveis barreiras e condições dos pisos, bem como largura dos passeios e 9 - Vagas reservadas para veículos.

Portanto, foram selecionados 9 entre os principais tópicos de itens investigados através do instrumento, sendo observadas as condições de acessibilidade encontradas nesses locais. Foi possível, assim, confrontar a situação atual de acessibilidade encontrada no Pelourinho com a situação avaliada nos aplicativos analisados, gerando a revisão de acessibilidade dos locais visitados no período de julho a novembro de 2022, verificados no subcapítulo 8.1.

Foram adotadas legendas, considerando a pertinência para aplicação da NBR 9050:2020, a seguir: Acessível (A), Inacessível (I), Acessível Parcialmente (AP), Não

se aplica (N/A). Quanto as avaliações exploradas nos aplicativos avaliados foram adotadas as seguintes legendas: Sem critério de avaliação (SCA) e Não Avaliado (NAv).

## 2.4 FORMULAÇÃO DO CONCEITO

Metodologias inovadoras para a gestão de projetos estão sendo desenvolvidas e modificadas, atendendo às novas demandas do mercado. As metodologias clássicas podem ser aprimoradas com novos processos que atendam às mudanças de forma ágil e iterativa. Desta forma, a principal característica deste trabalho foi o uso do *Design Thinks* - DT como metodologia para a formulação do conceito do aplicativo e prototipagem.

O DT é uma metodologia centrada no usuário que combina várias disciplinas para colaborar e possibilitar novos processos para resultados criativos. Como descrevem Bonini e Sbragia (2011), é uma abordagem colaborativa de resolução de problemas que foca no usuário e gera inovação por meio de interatividade e práticas criativas. Brown (2010) observa ainda que essa metodologia promove harmonia entre as ideias geradas pelo projeto e as necessidades dos usuários.

Os achados deste estudo fornecem *insights* importantes para abordar problemas, analisar o conhecimento e propor soluções. Segundo Bonini e Sbragia (2011), o problema a ser resolvido é questionado ao longo das três etapas do DT. As ideias são geradas e as soluções propostas em ciclos iterativos não lineares que podem ocorrer simultânea ou repetidamente até que soluções inovadoras sejam alcançadas (BONINI e SBRAGIA, 2011; BROWN, 2008).

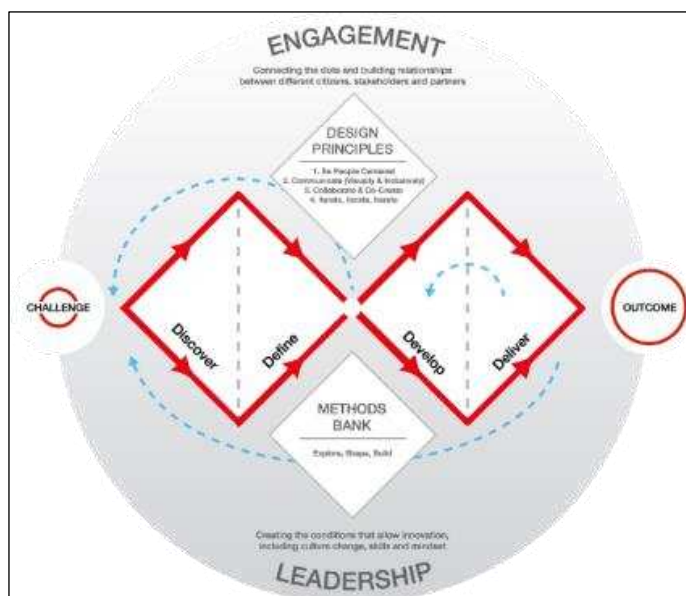
De acordo com Soegaard (2018), empresas globais, como *Apple*, *Google*, *Samsung* e GE, adotaram várias metodologias — incluindo o DT da MJV<sup>4</sup> e a abordagem do diamante duplo desenvolvida pelo *Design Council*<sup>5</sup> devido à sua eficácia em alcançar a expansão. A abordagem do diamante duplo consiste em quatro etapas principais - descobrir, definir, desenvolver e entregar, conforme ilustrado por dois diamantes (Figura 4).

---

<sup>4</sup> <https://www.livrodesignthinking.com.br/>

<sup>5</sup> <https://www.designcouncil.org.uk/our-resources/framework-for-innovation/>

**Figura 4 - Estrutura visual do diamante duplo**



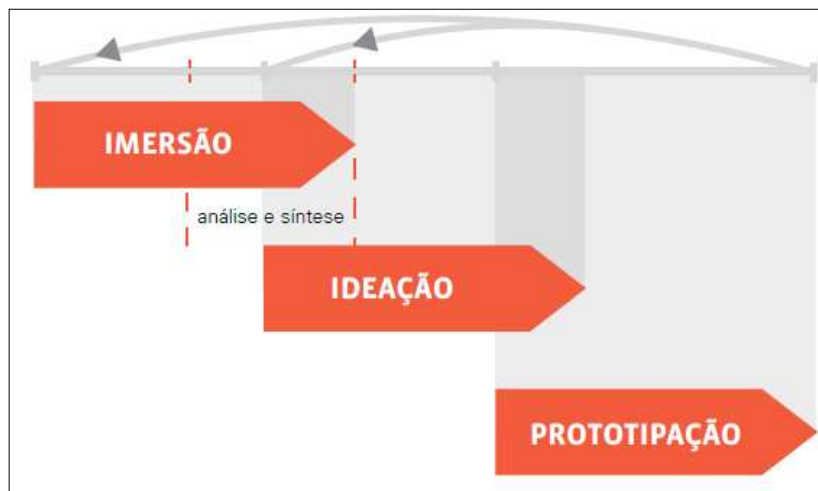
Fonte: Design Council (2020)

Conforme o *Design Council* (2020), existem duas etapas no primeiro diamante — descoberta e definição. A primeira envolve entender o problema conectando-se com aqueles afetados por ele, enquanto a segunda envolve coletar dados da etapa anterior e definir os desafios com mais clareza. O segundo diamante consiste nas etapas de desenvolvimento e entrega. O objetivo, conforme o *Design Council* (2020), é gerar respostas com diferentes perspectivas por meio de ferramentas criativas. A etapa final inclui a entrega, que envolve a validação e teste das ideias criadas na etapa anterior.

Como consequência das alterações no mercado, surgiu a necessidade de métodos de trabalho adequados à nova realidade, proporcionando agilidade nas respostas às demandas atuais. Desta forma, este trabalho foi influenciado pelas abordagens do *DT* de Vianna *et al.*, (2012) para chegar aos resultados da pesquisa e no desenvolvimento do protótipo do aplicativo.

De acordo com Vianna *et al.*, (2012), o processo de *DT* da MJV inclui três estágios — imersão, ideação e prototipagem (Figura 5). Cada etapa é desmembrada em processos menores e possui ferramentas adequadas para atingir os objetivos propostos. Este conjunto de métodos pode ser usado como ferramentas para incentivar e criar inovação.

**Figura 5** - Esquema representativo das etapas do processo de *Design Thinking* da MJV



Fonte: Vianna *et al.*, (2012)

Vianna *et al.* (2012) apontam que as etapas do DT, apesar de serem apresentadas linearmente, têm uma natureza bastante flexível. Em outras palavras, essas etapas podem ser moldadas e configuradas conforme as características do projeto e do problema em questão. Por exemplo, iniciar um projeto pela fase de imersão e realizar ciclos de prototipação enquanto se estuda o contexto, ou ao longo de todo o projeto.

Embora difiram em seus processos, etapas de projeto e ferramentas de criação, as duas abordagens DT da MJV<sup>6</sup> e a abordagem do diamante duplo desenvolvida pelo *Design Council*<sup>7</sup> compartilham um objetivo comum: criar soluções inovadoras que priorizem o usuário. A principal premissa é que, ao compreender os métodos e processos utilizados para criar soluções, as pessoas e as organizações seriam mais capazes de se conectar e revigorar seus processos de criação para elevar o nível de inovação.

Considerando que a proposta Vianna, *et al.* (2012) apresenta elementos diferenciadores, a metodologia utilizada para delinear o projeto utilizou algumas ferramentas que abordam quatro fases do DT: (1) Imersão, (2) Análise e Síntese, (3) Ideação e (4) Prototipação, conforme mostra a figura 6.

<sup>6</sup> <https://www.livrodesignthinking.com.br/>

<sup>7</sup> <https://www.designcouncil.org.uk/our-resources/framework-for-innovation/>

**Figura 6** - Fases e técnicas do Design *Thinking* aplicadas na pesquisa

Fonte:



Adaptado de Vianna, *et al* (2012)

São apresentadas as etapas desenvolvidas conforme as fases seguidas da escolhida, sendo os resultados de cada etapa apresentados nos capítulos 9 e 10, junto ao detalhamento do protótipo desenvolvido.

As fases e técnicas do DT (Figura 6) foram adaptadas de Vianna *et al.* (2012) e como se trata de uma pesquisa científica, foi necessário um olhar mais aprofundado sobre a análise dos dados. Para suprir esta necessidade, são descritas a seguir a fundamentação da pesquisa qualitativa para melhor embasar as técnicas que serão utilizadas e as análises dos resultados obtidos. Isto será esclarecido ao mencionar as técnicas utilizadas nas fases de imersão, ideação, prototipação e na subfase de análise e síntese.

Segundo Vianna *et al.* (2012) a primeira etapa, chamada de Imersão, objetiva a aproximação ao contexto do projeto e pode ser dividida em duas etapas menores, imersão preliminar e imersão em profundidade. Adotou-se a pesquisa exploratória “pesquisa mais assertiva para serem capturados *insights*, ou seja, percepções relevantes na fase de Imersão em Profundidade” (VIANNA *et al.*, 2012, p. 28). Utilizou-se ainda a pesquisa *desk* na busca de informações sobre o tema do projeto em fontes diversas (*websites*, livros, revistas, *blogs*, artigos, teses e dados estatísticos). Afunilando mais o contexto para os recursos de tecnologia assistiva em aplicativos, o objetivo foi conhecer tecnologias que facilitam a acessibilidade urbana que visam incentivar práticas de turismo acessível. Nesta fase, é realizada a revisão da literatura.

Logo, a partir das pesquisas realizadas, a acadêmica deu continuidade ao projeto na etapa de imersão profunda. Segundo Vianna *et al.* (2012, p.36) “a ideia é identificar comportamentos extremos e mapear seus padrões e necessidades latentes”. Foi utilizada como técnica: o registro fotográfico, a observação indireta, por meio da pesquisa de campo. Também, realizou-se uma simulação, por parte da pesquisadora, onde foi vivenciado no *locus* de pesquisa “Um dia na vida” de uma pessoa idosa, interagindo com os contextos da situação estudada. Foi possível analisar sob a perspectiva deste público comportamentos, atitudes, limitações a serem simuladas e mimetizar o que o usuário experimenta para gerar percepções relevantes para as próximas etapas da concepção do protótipo.

Após a fundamentação teórica, a coleta de dados para análise dos aplicativos e revisão de acessibilidade, foi necessário selecionar alguns pontos relevantes. Dessa forma, a acadêmica utilizou as seguintes ferramentas para a etapa de análise e síntese de Vianna *et al.* (2012): personas, cartões de *insight*, diagrama de afinidades, jornada do usuário e critérios norteadores. Vianna *et al.* (2012) descreve a análise e síntese como uma forma de selecionar e organizar os dados coletados antecipadamente para apontar padrões que auxiliem a compreensão do todo e identificação de oportunidades e desafios.

Vianna *et al.* (2012) definem as personas como arquétipos, personagens fictícios, criados a partir de comportamentos de consumidores com perfis diferentes. Representam as motivações, desejos, expectativas e necessidades, reunindo características significativas de um grupo mais abrangente para direcionamento do produto ao público-alvo. Desta forma, foi mapeado o perfil do usuário considerando aspectos do público idoso que mais se destacaram na “Pesquisa de perfil e satisfação do turista Salvador–BA”, divulgada em 2021 pela Prefeitura Municipal do Salvador. Assim, foi possível coletar insumos na definição dos atores e ambientes, na identificação dos comportamentos e perfil dos usuários na cidade que podem ser utilizadas para criação de personas. Segundo Vianna *et al.* (2012), personas são representações fictícias de possíveis usuários.

De acordo com Vianna *et al.* (2012, p. 66), os cartões de insight são “reflexões que se baseiam em dados reais das pesquisas exploratórias, *desk* e de profundidade, transformados em cartões que facilitam a consulta e o seu uso.” Esse levantamento proporcionou a criação de nove cartões de *insights* classificados em: problemas

enfrentados sobre acessibilidade, acesso à informação por meio das TICs e experiência turística.

Na sequência foi elaborado um diagrama de afinidades, que segundo Vianna *et al.* (2012), é utilizada quando há uma abundância de dados e é necessário estabelecer conexões entre eles. Para jornada do usuário, foi feita uma representação gráfica das etapas de relacionamento do usuário com um produto ou serviço, descrevendo os passos chave antes, durante e depois da utilização. Por fim, chegou-se à definição dos critérios norteadores. Conforme Vianna *et al.*, (2012) os critérios norteadores são realizados durante o processo de cartões de *insight*, diagrama de afinidades e outras ferramentas da etapa de análise e síntese (VIANNA, *et al.*, 2012, p. 78). Dessa forma, a partir dos critérios estabelecidos e dos resultados alcançados na ideação, foi possível estabelecer alguns requisitos e prioridades do projeto para serem validados na matriz de posicionamento, na fase de ideação. Logo, a ferramenta Matriz de Posicionamento é essencial para evidenciar “aspectos que não devem ser perdidos de vista ao longo de todas as etapas do desenvolvimento das soluções.”

Vianna *et al.* (2012) sustentam que a ideação é o processo de despertar ideias inovadoras a partir das informações coletadas nas etapas anteriores, utilizando a matriz de posicionamento. Segundo Vianna *et al.* (2012), a Matriz de Posicionamento é uma ferramenta para selecionar e validar as ideias mais estratégicas, que estejam conforme as necessidades das pessoas, segundo os critérios norteadores.

Na etapa de ideação, foram especificados requisitos funcionais, considerando um conjunto de categorias: conteúdo informativo, comercialização, interatividade e idiomas. Além disso, foi feita uma representação gráfica por meio de diagrama de caso de uso, modelagem de sistemas representada por notação gráfica de UML (do inglês *Unicid Modelinha Language*, em português Linguagem de Modelagem Unificada). Booch, Rumbaugh e Jacobson, (2012), relatam que o diagrama captura os requisitos dos usuários, mostrando atores, casos de uso e seus relacionamentos para delimitar o escopo do sistema e ter uma visão estática clara.

Após os resultados, foi possível elaborar uma matriz de posicionamento entre os casos de uso e os requisitos funcionais para validar os critérios norteadores e, dessa forma, inseri-los ao conceito do protótipo. Dessa forma, foi incorporado ao protótipo o perfil do público-alvo, suas principais características, padrões e critérios norteadores.

Este subcapítulo, então, destacou a influência e a aplicação do DT no percurso metodológico, que auxiliou no desenvolvimento do conceito e na materialização dos casos de uso, requisitos e interface do protótipo do aplicativo, apresentando as ideias de Brown, (2010), Bonini e Sbragia (2011) e Vianna *et al.* (2012).

## 2.5 PROTOTIPAÇÃO

Na etapa 5 desse estudo, foi realizada a prototipagem ou prototipação, focada em materializar a interface do aplicativo. Criaram-se protótipos com um nível de fidelidade e contextualidade. A natureza do protótipo adotou o segmento de atuação utilizando a interface gráfica, por meio de telas de *aplicativos* para celular, simulando a experiência de seleção de locais acessíveis e avaliação dos demais locais. Segundo Lupton (2013), criar uma interface para conteúdo dinâmico requer um planejamento significativo, incluindo tipografia, tamanho da tela, grade, blocos de parágrafos, alinhamento de colunas, espaçamento entre linhas e caracteres, hierarquia, cores, fluxo de conteúdo, *wireframes*, interação, elementos e ícones.

No entanto, para o propósito desta pesquisa, concentrou-se apenas nos elementos essenciais, uma vez que, nesta etapa, o estudo ponderou e delimitou uma “representação conceitual análoga à ideia”, adotando o protótipo de baixa fidelidade (Vianna *et al.*, 2012, p. 123). Segundo Vianna *et al.* (2012, p. 122), “O protótipo é a tangibilização de uma ideia, a passagem do abstrato para o físico para representar a realidade — mesmo que simplificada — e propiciar validações”. Um protótipo pode variar de uma versão de baixa fidelidade que captura aspectos da ideia até uma versão de alta fidelidade que se assemelha muito à solução final. Ele pode ser testado com ou sem usuários finais, tanto no ambiente final quanto nas configurações de laboratório.

A partir dos requisitos funcionais identificados do produto e da apresentação dos casos de uso, pode-se emergir para a proposta do protótipo, que permitem o desenvolvimento do aplicativo *mobile*. Para fazer a prototipagem, adotou-se a ferramenta de *design* FIGMA<sup>8</sup>, que permite projetar um produto por meio de um protótipo de design. A opção foi escolhida, uma vez que é possível obter uma versão

---

<sup>8</sup> <https://www.figma.com>

gratuita para o seu uso. De acordo com Machado e Souza (2021), oferece facilidade de aprendizado e agilidade no desenvolvimento para suporte aos desenhos.

Alguns esboços foram elaborados para atender aos requisitos estabelecidos, usando *wireframe* de baixa fidelidade, que, de acordo com Pereira (2018), é a fase em que se cria um esboço do produto, sem detalhes, cores ou imagens. Dessa forma, conforme a estrutura do modelo de protótipo, foram definidos elementos do aplicativo, aplicando-se a identidade visual na estrutura já realizada. Vale salientar que esses esboços ainda não são vinculados por meio de *wireflow* para mostrar as relações ou ordem de navegação de cada tela, utilizados no protótipo de alta fidelidade. Após a conclusão dos desenhos do app no FIGMA, serão tiradas e organizadas todas as medidas do *design* da aplicação e de seus elementos visuais, todos em *pixels*, e acrescentadas as explicações sobre as funcionalidades para programação.

### 3 TRABALHOS CORRELATOS

Ao longo deste capítulo, foram sintetizados os principais estudos realizados nas áreas de Acessibilidade Urbana e Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Dividido em dois subcapítulos. Inicialmente é tratado o tema Acessibilidade Urbana sob a perspectiva da falta de planejamento e aplicação da mobilidade urbana. Seguidamente são apresentados trabalhos relativos à Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), aplicadas ao turismo acessível. Ressalta-se que temas consideram o aspecto da redução de barreiras materiais, cognitivas e afetivas à mobilidade.

#### 3.1 ACESSIBILIDADE URBANA

Neste subcapítulo, foram selecionados sete trabalhos que dizem respeito à Acessibilidade Urbana sob a perspectiva da falta de planejamento e aplicação da mobilidade urbana (Quadro 04).

**Quadro 4 - Trabalhos relacionados à Acessibilidade Urbana**

Ano	Autores	Título	Temas	Citações
2017	(BRITTO, MELLO, MATTA, 2017)	O processo de transformação urbana de Salvador - BA.	planejamento urbano	1
2017	(RODRIGUES, ROSA, REBELO, 2017)	Turismo cultural acessível na região do Algarve, caso de estudo.	acessibilidade	3
2018	(ALPERSTEDT NETO, ROLT, ALPERSTEDT, 2018)	Acessibilidade e tecnologia na construção da cidade inteligente.	acessibilidade, mobilidade	29
2018	(NOGUEIRA, <i>et al.</i> , 2018)	Espaços turísticos acessíveis e seu potencial para o público idoso: um olhar sobre a "Bica" em João Pessoa/PB.	turismo acessível, pessoa idosa	1
2021	(REIS, 2021)	Rotas acessíveis em sítios culturais de interesse turístico no Brasil e na Itália: normas, diretrizes e projetos.	acessibilidade	-
2021	(SILVA, Larissa da, 2021)	Acessibilidade em sítios históricos urbanos: a contribuição da sinalização para orientação espacial.	acessibilidade, turismo	-
2022	(SILVA N., 2022)	Contributos do planejamento inclusivo na promoção do turismo acessível: o caso de estudo do Centro Histórico de Guimarães.	planeamento inclusivo, turismo acessível	1

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

O artigo de Britto, Mello e Matta (2017) apresentou uma análise das mudanças urbanas ocorridas na cidade do Salvador. Consideraram o descaso com questões

fundamentais para a qualidade urbana, como a preservação e integração das áreas ambientais e culturais, como fatores que impedem o progresso urbano. Para os autores, as obras urbanas revelaram, ao longo do tempo, a verdade sobre um planejamento urbano fragmentado, que aumentou a segregação socioespacial histórica e impediu a reprodução e evolução da vida urbana, seja em termos de economia, cultura e política.

Rodrigues, Rosa e Rabelo (2017) estudaram as mudanças no turismo cultural em Portugal, como a paisagem, a comida e o patrimônio rural e urbano. A cultura local foi considerada uma variável relevante para a criação de experiências e contribuiu para a satisfação dos visitantes. Revela ainda a estratégia do turismo da Região do Algarve, por meio da realização de projetos locais para atender às necessidades atuais dos consumidores. Nesses projetos, diversas instituições culturais adotaram medidas de acessibilidade que não se limitaram aos prédios históricos e patrimoniais, mas também aos espaços urbanos dos centros históricos, o que contribuiu para uma melhor mobilidade nas cidades algarvias.

Alperstedt Neto, Rolt e Alperstedt (2018) afirmaram em seu artigo que o crescimento populacional resultante do processo de urbanização sem o devido planejamento gerou uma série de problemas sociais nas cidades, tais como acesso à moradia, violência, desemprego e exclusão social. Neste contexto, objetivou a construção de um artefato tecnológico com vistas a mitigar o problema e propagar informações acerca da acessibilidade na cidade de Florianópolis. O objetivo geral deste trabalho foi criar uma solução tecnológica que se baseasse na tecnologia de *crowdsensing* para promover a acessibilidade inteligente das pessoas com deficiência física. Após a construção e entrega da solução, foram realizados testes de campo e a avaliação do produto.

Como resultado do estudo de Alperstedt Neto, Rolt e Alperstedt (2018), o sistema mostrou-se eficiente e capaz de demonstrar à sociedade, através da tecnologia, as condições de acessibilidade de uma cidade. Ademais, o modelo demonstrou a criação de uma estrutura de dados e desenvolvimento capaz de ser adotada não somente por indivíduos com deficiência física, mas também por funcionários públicos. A pesquisa apresenta dados relevantes para o poder público, uma vez que revela as dificuldades encontradas pelas pessoas com deficiência na cidade, fornecendo elementos para

aperfeiçoar as políticas públicas urbanas para adequar os espaços públicos e privados, ao mesmo tempo, em que indica a necessidade de ações de fiscalização.

Nogueira (2018) investigou a percepção do público idoso sobre problemas e soluções para minimizar as limitações e barreiras, o que pode melhorar a acessibilidade espacial nas categorias de uso, deslocamento, comunicação e orientação espacial, além de segurança e compreensão do ambiente visitado. Dessa forma, discutiu a relação entre os parques urbanos como espaços potenciais para o público idoso sob a perspectiva do turismo e da acessibilidade.

Reis (2021) abordam o tema “Diretrizes e projetos de rotas acessíveis em sítios culturais de interesse turístico: uma análise comparativa entre as rotas da Itália e do Brasil”. O objetivo principal foi analisar criticamente a implantação de rotas acessíveis em sítios culturais de interesse turístico na Itália (Sítio Arqueológico de Pompeia) e no Brasil (Centro Histórico de Salvador e Sítio Histórico de Olinda). Foi constatado que essas intervenções promovem a acessibilidade, quando adequadas aos princípios de conservação e restauro arquitetônico e urbano, e podem ser consideradas referências para outros locais da mesma natureza.

Segundo Reis (2021), o Brasil, apesar de dispor de uma legislação avançada em relação à acessibilidade, apresentou um número reduzido de projetos de rotas acessíveis implementados em sítios culturais. Conforme o autor, a implantação de rotas acessíveis em espaços culturais e turísticos no Brasil tem sido lenta e incompatível com as necessidades e expectativas da população e dos visitantes que necessitam ou desejam se deslocar para acessar esses espaços, por diversos motivos, como trabalho, lazer e turismo. Reis et al. (2021) mostraram que diretrizes e soluções projetuais para rotas acessíveis em sítios culturais italianos podem ser usadas como referência para rotas acessíveis brasileiras, considerando as leis de patrimônio e acessibilidade do Brasil e as particularidades de cada local.

Silva, L. (2021) parte do pressuposto de que o patrimônio cultural é de todas as pessoas, moradores, turistas e frequentadores em geral. Desta forma, para garantir sua apropriação com segurança, conforto e autonomia, o espaço precisa ser acessível. Dada a dificuldade de adaptação de áreas históricas à acessibilidade, devido às características físicas e às limitações legais, recomenda-se que sejam implantadas Rotas Acessíveis — caminhos contínuos, sem obstáculos e sinalizados — que conectem espaços livres e edificações. Silva N. (2022) argumenta que a

Cidade Inclusiva, concebida e administrada para atender a todos, e o Turismo Acessível, que permite a ocupação turística do território por cidadãos, devem ser considerados prioridades nas ações das organizações públicas que têm responsabilidades na área de gestão urbanística. Contudo, afirma que, apesar de surgirem planos que tratam destes temas, as cidades ainda não estão preparadas para incluir todos os moradores ou que as visitam. Assim, a tese discute a relevância de se instalar uma sinalização urbana acessível nos sítios históricos urbanos, tendo em vista as deficiências e habilidades da população, as especificidades locais e os elementos referenciais da paisagem.

As publicações ressaltaram a necessidade de conscientização e sensibilização quanto à acessibilidade, por meio de ações que supram as lacunas existentes para assegurar à pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida a oportunidade de um turismo sem barreiras.

### 3.2 TICs APLICADAS AO TURISMO ACESSÍVEL

A seguir, são destacados os artigos que consideraram tecnologias para apoiar o turismo acessível. Em razão do avanço tecnológico, verificou-se a criação ou análise de aplicativos, bem como o local de aplicação ou teste, seus resultados e conclusões. O quadro 5 apresenta nove trabalhos relacionados às TICs aplicadas ao turismo acessível.

**Quadro 5 - Tecnologia da Informação e Comunicação aplicada ao turismo acessível**

Ano	Autores	Título	Temas	Citações
2017	(MENDES FILHO, <i>et al.</i> , 2017)	Aplicativos móveis e turismo: um estudo quantitativo aplicando a Teoria do Comportamento Planejado.	turismo, aplicativos móveis	23
2017	(MOBASHERI, DEISTER, DIETERICH, 2017)	<i>Wheelmap: the wheelchair accessibility crowdsourcing platform. Open Geospatial Data, Software and Standards.</i>	<i>Wheelmap, crowdsourcing, accessibility</i>	72
2018	(COUCEIRO, <i>et al.</i> , 2018)	Apps para apoio ao turismo acessível em Leiria de pessoas cegas ou com mobilidade reduzida.	acessibilidade, dispositivos móveis, turismo acessível, mobilidade reduzida	2
2019	(BARBOSA e MEDAGLIA, 2019)	Tecnologia digital, turismo e os hábitos de consumo dos viajantes contemporâneos.	turismo, tecnologia digital	20
2019	(TEIXEIRA, TEIXEIRA & EUSÉBIO, 2019)	Sistema de apoio ao turismo acessível: estudo e conceptualização de uma aplicação web.	turismo acessível, aplicação web	1

2020	(ROSA, 2020)	Aplicativo colaborativo com informações de acessibilidade a serviços e locais turísticos: estudo de caso em Foz do Iguaçu/PR.	turismo acessível	1
2020	(SOUZA, T. <i>et al.</i> ,2020)	Touristech: desenvolvimento de um aplicativo turístico prático e inovador para o Centro Histórico de Olinda.	aplicativos móveis, turismo, tecnologia	-
2021	(COSTA, 2021)	Turismo Acessível Digital: Implementação de uma Solução para Idosos.	acessibilidade	-
2021	(MEDEIROS, SOUSA, e MENDES, 2021)	A Importância das Tecnologias de Informação e Comunicação no Turismo Sênior: Uma Revisão Sistemática. Turismo:	tecnologias de informação e comunicação	4

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Mendes Filho *et al.* (2017) enfatizaram, em seu artigo, que o avanço da tecnologia móvel tem impactado significativamente a experiência dos turistas em suas viagens. A utilização de aplicativos para dispositivos móveis tornou-se um recurso útil para os consumidores turísticos e para os empreendimentos do setor. Para os autores, os *aplicativos* oferecem aos usuários acesso rápido e em tempo real, o que torna a busca por informações sobre um destino mais ágil e eficiente. Desta forma, afirmam que o uso de aplicativos tem aumentado significativamente no turismo, sendo incorporado pelo setor por diversos nichos do mercado.

Em seu artigo, Mobasheri, Deister e Dieterich (2017) referendam como temas atuais na pesquisa e na indústria a utilização do *crowdsourcing* (geo) de informações, conceito relacionado a contribuições de muitas pessoas, particularmente, de uma comunidade on-line e os Sistemas de Informações Geográficas (SIG) participativos em processos de trabalho, a fim de se beneficiar do poder dos voluntários e melhorar a qualidade e a eficiência de seus produtos. Além disso, apresentam o *framework* e as funcionalidades do *Wheelmap*, plataforma de *crowdsourcing* na qual voluntários colaboram com informações sobre locais acessíveis para cadeirantes de rodas. Este artigo apresenta uma análise técnica do sistema *Wheelmap* e como ele pode ser aplicado em projetos que tratem de acessibilidade e/ou transporte multimodal.

O foco da investigação de Couceiro *et al.*(2018) centrou-se no levantamento das limitações de pessoas cegas ou com mobilidade reduzida no acesso aos pontos turísticos da cidade de Leiria em Portugal. Realizou levantamento de apps disponíveis no mercado e observou in loco as acessibilidades aos locais turísticos da cidade. Os resultados revelaram inúmeras limitações do público-alvo, como a falta de serviços de acessibilidade e a conseqüente falta de informações para acessar os espaços

turísticos. A pesquisa revelou que as funcionalidades mais relevantes de um app de apoio ao turismo são as informações e as acessibilidades.

Barbosa e Medaglia (2019) analisaram em seu artigo o impacto da tecnologia digital nos hábitos de consumo dos viajantes contemporâneos, apresentando como as plataformas digitais permitiram autonomia e contribuíram para a criação de uma cultura colaborativa, que, por sua vez, aumenta as relações sociais, permite a troca de experiências e movimenta uma rede mundial. Como resultado do estudo, foi possível obter um esboço do perfil de consumo do viajante contemporâneo, o que permitiu compreender como este público consome no ambiente digital e como esses novos hábitos de consumo se materializam em um mercado cada vez mais colaborativo.

Teixeira, Teixeira e Eusébio (2019) apresentaram um estudo na área do turismo acessível, de modo a compreender os principais requisitos deste tipo de mercado e, conseqüentemente, conceptualizar uma solução Web para promover o turismo inclusivo. Como proposta de solução tecnológica foi construído o modelo, usando a notação UML (*Unified Modeling Language*) visando garantir as condições de acessibilidade para a prática do turismo, através da procura, e ajudar a promover os produtos e serviços acessíveis através da oferta.

Rosa (2020), em sua pesquisa, desenvolveu um aplicativo colaborativo com informações sobre acessibilidade de locais da cidade de Foz do Iguaçu. Para a criação do *app*, foram realizadas atividades de levantamento de requisitos, codificação e desenvolvimento do aplicativo “Mapa de Locais Acessíveis”, para fornecer um guia colaborativo para o Turismo Acessível. De acordo com Rosa (2020), um Sistema de Informação Geográfica pode auxiliar na orientação e planejamento, fornecendo mapas digitais que permitem a navegação e a busca por informações de locais.

O objetivo da pesquisa de Souza T. *et al.* (2020) foi criar um aplicativo turístico que auxilie os turistas, tanto nacionais quanto internacionais, a se locomoverem pelas belas ruas dessa cidade. Esta aplicação foi desenvolvida para funcionar o mais possível offline e permitir a tradução para outras línguas, dispensando o uso de panfletos e cartilhas, que nem sempre conseguiam orientar os viajantes de forma clara e objetiva.

Costa R. (2021) desenvolveu o conceito “Passeatas” para simplificar a pesquisa de locais com as características turísticas que o utilizador necessita, permitindo uma

maior agilidade no planejamento de uma viagem. Para isso, reuniu-se numa única plataforma diversos pontos de interesse turístico em diferentes regiões do país. A plataforma foi concebida com grande foco no público-alvo, os idosos. Segundo as recomendações de acessibilidade e usabilidade, criou uma página web responsiva, para que pudesse ser acessada facilmente e se adaptasse as telas onde é exibida. Foram aplicados testes automatizados de avaliação automatizada da acessibilidade à plataforma, bem como entrevistas com potenciais utilizadores. As entrevistas permitiram identificar pontos que tornam a plataforma mais acessível, complementando com informações relevantes para os idosos.

Medeiros, Sousa e Mendes (2021) analisaram artigos, constatando-se uma tendência crescente de utilização das tecnologias da informação pelos turistas seniores, que se beneficiam de novas experiências. Salientaram que a integração das TIC na viagem realizada pelos turistas deve considerar visualização e prática dos conteúdos turísticos, bem como interesses/motivações em relação à disponibilização da informação nas redes sociais e à criação de aplicações móveis que agilizem o acesso às informações sobre o destino. Consideram que a integração digital aumenta as suas capacidades, permitindo novas e positivas experiências, além de promover um envelhecimento ativo e, conseqüentemente, a melhoria da qualidade de vida e bem-estar.

Os trabalhos selecionados na revisão sistemática apresentaram várias soluções, sistemas e *apps* que podem auxiliar o turista em relação à acessibilidade. Mobasheri, Deister e Dieterich (2017) as funcionalidades do *Wheelmap*, plataforma de *crowdsourcing* na qual voluntários colaboram com informações sobre locais acessíveis para cadeirantes de rodas. Rosa (2020), além de desenvolver um aplicativo colaborativo com informações sobre acessibilidade de locais da cidade de Foz do Iguaçu. “Mapa de Locais Acessíveis”, analisa dois aplicativos, um europeu, o *WheelMap*, e outro de procedência brasileira, o *Guia de Rodas*, sendo exemplos de *apps* que podem auxiliar as pessoas com deficiência, mais especificamente a pessoa com deficiência física cadeirante. Souza, T. (2020) propôs uma aplicação turística chamada “*Olinda Tour by TourisTech*” para o Centro Histórico de Olinda, utilizando desde o design da informação, design de interfaces, passando pela experiência do usuário, chegando ao turismo e sua transformação pela tecnologia. Costa R. (2021) indicou um conceito de “*Passeatas*”, plataforma que propõe uma aplicação que

permite a divulgação da acessibilidade física de pontos turísticos em Portugal, que possibilita delinear um roteiro durante a sua visita, almejando proporcionar mais autonomia às pessoas idosas.

As implicações práticas destes estudos são evidentes, afirmando que as tecnologias de informação aplicadas ao turismo têm um impacto significativo na criação de produtos turísticos. Além disso, informam aos desenvolvedores de aplicativos e gestores do turismo que o aumento no uso de *apps* influencia o destino do viajante.

## 4 TURISMO ACESSÍVEL PARA PESSOAS IDOSAS

O presente capítulo apresenta a fundamentação teórica necessária para atender ao primeiro objetivo específico do trabalho, sendo contextualizar a pessoa idosa, as leis de acessibilidade no Brasil e sua associação com o turismo acessível, e faz breves considerações sobre o olhar da sociedade sobre a pessoa idosa. São abordados também aspectos conceituais relacionados à acessibilidade, bem como conceitos e considerações gerais sobre o turismo acessível. Finaliza-se com os marcos legais da acessibilidade no Brasil e suas implicações para o turismo.

### 4.1 O OLHAR DA SOCIEDADE SOBRE A PESSOA IDOSA: BREVES REFLEXÕES

Em 2022, a Organização das Nações Unidas (ONU), relatou um aumento significativo na população global de pessoas com 60 anos ou mais. Infelizmente, a Organização Mundial de Saúde (OMS) adverte que o envelhecimento está fortemente ligado as deficiências, estando a maior idade correlacionada com maior risco de limitações. Conforme o relatório *World Population Prospects* da ONU (2022), a expectativa de vida global é de 72,8 anos, quase nove anos a mais do que em 1990. Embora tenha diminuído ligeiramente para 71 anos devido à pandemia, o relatório também prevê que a expectativa média de vida global chegará a 77,2 anos em 2050.

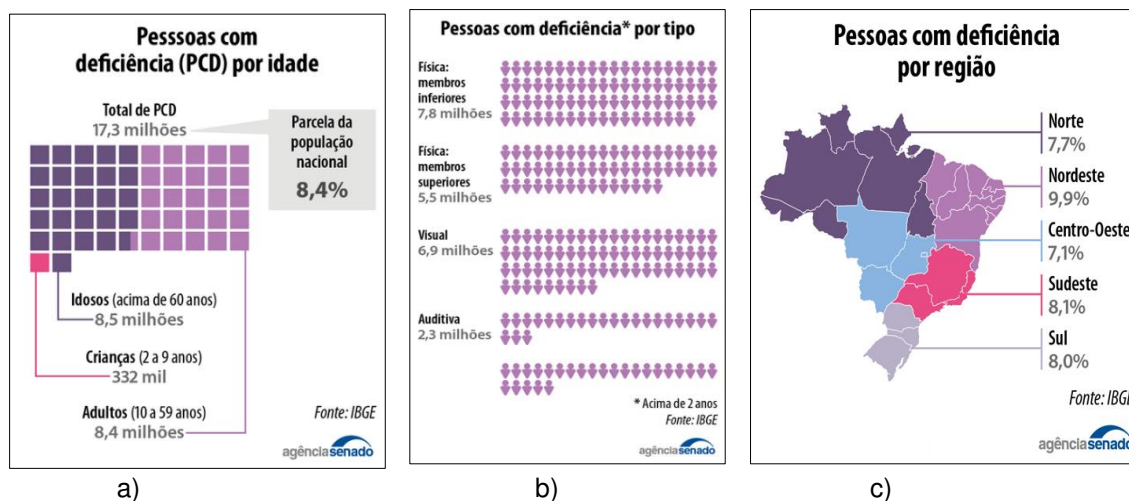
Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua — PNAD, de Características gerais dos moradores 2020 – 2021, elaborada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população está se tornando mais jovem e a expectativa de vida está mais elevada. Em geral, o público idoso possui flexibilidade na administração de seu tempo livre, o que pode estimular a atividade turística em períodos de baixa ocupação e minimizar os efeitos da sazonalidade.

Pela legislação brasileira, são consideradas pessoas idosas os indivíduos que atingem a idade igual ou superior a 60 anos (BRASIL, 2022). Os dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019, citados pela Agência Brasil<sup>9</sup> (2021), apresentaram as estimativas, conforme segue na figura 7.

---

<sup>9</sup> <https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2022/07/projetos-buscam-aumentar-direito-a-mobilidade-de-pessoas-com-deficiencia>

**Figura 7 - Panorama das pessoas com deficiência no Brasil**



Fonte: Agência Senado (2022); Agência Brasil (2021), PNS (2019); IBGE (2022)

A estimativa é de 17,3 milhões de brasileiros com algum tipo de deficiência, sendo que 8,5 milhões possuíam mais de 60 anos (Figura 7a). Na figura 7b é verificada-se que a maior ocorrência de incapacidade física é nos membros inferiores, afetando 7,8 milhões de pessoas, seguida dos membros superiores com 5,5 milhões. As deficiências visuais e auditivas atingem 6,9 e 2,3 milhões de pessoas, respectivamente. A figura 7c ilustra as maiores taxas de pessoas com deficiência no Nordeste (9,9%), seguidas pelas regiões Sudeste e Sul (8,1% e 8,0%), enquanto as menores taxas foram encontradas nas regiões Norte e Centro-Oeste (7,7% e 7,1%).

O Relatório Global da Organização Mundial de Saúde (2022) e da Fundo das Nações Unidas para a Infância - UNICEF sobre tecnologia assistiva, do inglês *WORLD World Health Organization and the United Nations Children's Fund (UNICEF)*, destacou que mais de 2,5 bilhões de pessoas precisam de produtos assistivos, incluindo cadeiras de rodas, aparelhos auditivos, óculos e aplicativos de comunicação e suporte cognitivo. Espera-se que esse número ultrapasse 3,5 bilhões até 2050. Prevê-se que esse número ultrapasse 3,5 bilhões até 2050.

O Relatório Mundial sobre Visão, *Light for the World International* publicado pela OMS (2021), revela que mais de 2,2 bilhões de pessoas sofrem de deficiência visual em todo o mundo. Essa condição ocorre quando uma doença ocular afeta uma ou mais funções do sistema visual. O relatório adverte que os idosos com deficiência visual correm risco de isolamento social, dificuldade de locomoção, quedas, fraturas,

dificuldade de locomoção e declínio cognitivo. Olhando para essas estatísticas, fica claro que há muitas pessoas com deficiência e pessoas idosas. Assim, a ligação entre idosos e deficientes advém do direito comum que ambos partilham — a acessibilidade. Além disso, ambos enfrentam a discriminação e a exclusão de serem vistos historicamente como incapazes de realizar tarefas.

De acordo com Aranha (2001), durante séculos, constituíram-se ambientes segregadores, por afastar do convívio social as pessoas com características consideradas estranhas à normalidade. Zarpellon *et al.* (2004) relatam que algumas sociedades, principalmente as ocidentais, valorizam os idosos devido ao seu acúmulo de riqueza material. E outras pelo conhecimento tácito, como as sociedades orientais. No entanto, historicamente, as sociedades baseadas no trabalho árduo muitas vezes desconsideravam os indivíduos mais velhos devido à perda da força física e vigor juvenil, pois a beleza e a perfeição eram priorizadas em relação aos trabalhadores não contribuintes. Esses pontos de vista mostram as diversas crenças de nossa sociedade sobre o valor dos indivíduos à medida que envelhecem.

Araújo, E. (2015) aponta que, na segunda metade do século XVIII, é mais evidente o uso de equipamentos que auxiliavam na mobilidade, como cadeiras de rodas, bengalas, muletas, próteses e veículos adaptados. Nesse período, é notório o crescimento do desenvolvimento das tecnologias assistivas, sobretudo porque essas novas tecnologias permitiram que as pessoas com deficiência se integrassem à indústria recém-mecanizada. De acordo com Gugel (2007), nesse período, surgiram os cuidados ortopédicos especializados para socorrer os feridos de guerra.

Fonseca (2006) descreve que a integração das pessoas com deficiência iniciou-se durante o Renascimento e intensificou-se durante a Idade Moderna, sobretudo a partir de 1979, quando foram criadas inúmeras invenções destinadas a proporcionar meios de trabalho e mobilidade às pessoas com deficiência. Zarpellon *et al.* (2004) afirmam que a urbanização aumentou a preocupação com a qualidade de vida dos idosos, com movimentos de defesa da seguridade e participação social. No Brasil, essa preocupação surgiu a partir de meados do século XX com o surgimento da previdência social.

Atualmente, evidencia-se um grande crescimento da população idosa. Segundo Beauvoir (1990), melhores condições de vida e higiene, aliadas aos avanços da medicina, favorecem a longevidade ao longo do tempo. Beauvoir (1990) argumenta

que a velhice não é um fato estático, mas o resultado de uma vida que passou por várias etapas. Na maior parte do mundo, a vida é faseada de formas distintas, incluindo infância, educação, um período definido de emprego e aposentadoria. O processo de envelhecimento traz mudanças fisiológicas, sociais e culturais, conforme afirmam Chen e Schulz (2016).

Verona *et al.*, (2006) observam que o envelhecimento é uma parte natural da vida humana, e a idade cronológica é usada para atribuir papéis sociais e culturais em diferentes populações. Conforme a ONU (2015), o conceito de pessoa idosa está relacionado a critérios cronológicos. Os países desenvolvidos geralmente consideram idosos aqueles com 65 anos ou mais, enquanto os países em desenvolvimento, como o Brasil, reconhecem aqueles com 60 anos ou mais como pessoas idosas (BRASIL, 2022).

Os estudos de Almeida, Varjão e Santos (2020) demonstram que o aumento da população idosa no Brasil é decorrente tanto de ganhos quantitativos, como o aumento da expectativa de vida, quanto de ganhos qualitativos, como a melhoria dos padrões de vida pessoal e social. A longevidade fez com que as pessoas refletissem seus hábitos de vida ao passarem mais tempo aposentadas e, finalmente, puderam aproveitar a vida após contribuir para a sociedade por muitos anos.

Segundo Almeida, Varjão e Santos (2020), os viajantes idosos representam 9% do mercado nacional brasileiro, com mais de 18 milhões de viagens realizadas todos os anos. Este indicador, representa uma tendência, à medida que a população envelhece, tornando-se um nicho atraente para a indústria do turismo. Para apoiar este mercado, é essencial desenvolver opções turísticas acessíveis e identificáveis que melhorem a qualidade de vida dos idosos. Dada a natureza das alterações fisiológicas que ocorrem com o envelhecimento, essas pessoas podem enfrentar diversas limitações que podem dificultar o acesso aos espaços. Sendo assim, é crucial criar ambientes que sejam adequados às suas necessidades.

De acordo com Costa R. (2021), viajar tem um impacto benéfico na qualidade de vida dos idosos, pois o turismo proporciona momentos de lazer e promove experiências fora da rotina, fazendo com que se sintam socialmente incluídos. A prática de passeios não só favorece uma boa saúde mental, como também combate o sedentarismo, incentivando a atividade física. O autor afirma que os “seniores” são um mercado complexo, uma vez que as suas capacidades e necessidades variam

com a idade. No entanto, atender a esse mercado desenvolvendo um turismo voltado para idosos pode trazer benefícios significativos tanto para os indivíduos quanto para a sociedade.

Pérez e Velasco (2003) apontam que diversos destinos turísticos enfrentam dificuldades ao longo da cadeia turística, desde agências de viagens e sites inacessíveis até falta de treinamento de pessoal, barreiras físicas no transporte, desafios de acessibilidade de equipamentos e locais e obstáculos no retorno para casa.

Devile, Jesus e Cruz, (2011) salientam que o desenvolvimento do turismo acessível está ligado à promoção da acessibilidade para todos, melhorando os serviços e criando melhores ofertas de turismo. Os locais devem atender aos critérios de acessibilidade da Lei Federal n.º 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece os critérios básicos para promover a acessibilidade de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida em ambientes públicos, eliminando barreiras e obstáculos em vias, espaços públicos, áreas urbanas móveis, edifícios e comunicações. Além disso, é necessário seguir os parâmetros técnicos da ABNT 9050/20, que regulamenta as condições essenciais para a implantação de ambientes acessíveis e serviu de base para o estudo.

Sendo assim, é preciso compreender os conceitos de acessibilidade e como ela afeta aqueles que necessitam de adaptações, como pessoas idosas, que se enquadram no grupo de Pessoas com Mobilidade Reduzida — PMR.

#### 4.2 ACESSIBILIDADE: ENTENDENDO O TERMO E SUA IMPORTÂNCIA

O termo “acessibilidade” pode ter múltiplas interpretações dependendo do contexto em que é aplicado. Isso pode abranger uma ampla variedade de áreas, desde transportes até a geografia urbana e sociologia. Na área da geografia urbana, a acessibilidade é influenciada pela interação entre uso do solo e transporte, sendo um indicador crucial da qualidade de vida urbana, conforme afirma Cardoso e Matos (2007). O autor aponta que está na mesma categoria que mobilidade, moradia, educação e renda, sendo crucial para a dinâmica e funcionamento das cidades, tornando-se um elemento indispensável para a melhoria da qualidade de vida urbana. A acessibilidade, de fato, facilita o acesso da população aos serviços e equipamentos

da cidade e a aproxima das atividades econômicas. Sendo assim, a acessibilidade urbana é um elemento essencial para o bom funcionamento das cidades e contribui para a manutenção do bem-estar das pessoas, sem importar a sua condição social.

De acordo com Michaelis online<sup>10</sup>, (2020), acessibilidade se origina da palavra latina “*accessibilitas*”, que significa facilidade de acesso. Inclui a facilidade de aproximação, de procedimentos e obtenção. Acessibilidade é definida como “facilidade, em distância, tempo e custo, de se alcançar fisicamente, a partir de um ponto específico da cidade, os destinos desejados” (ARAÚJO, M., 2011, p. 576–7). É mais do que cruzar espaços, mas sim a facilidade de acesso aos destinos (PORTUGALLI, 1980, *apud* VASCONCELLOS, 2001). Segundo Araújo, M. (2011) refere-se à conexão entre as pessoas e o espaço, onde mede o potencial ou oportunidade para atividades selecionadas, mesmo sem realmente viajar (ARAÚJO, M., 2011, p. 577).

Conforme Garcia (2012), a acessibilidade é definida como um conjunto de recursos que permitem que um espaço, produto ou serviço seja utilizado em condições confortáveis, seguras e iguais para todos os indivíduos. Esse conceito é crucial para o planejamento de políticas sociais e é particularmente relevante em atividades humanas básicas, como a mobilidade. Em diversas situações, como andar, sentar-se, e até mesmo subir escadas, as barreiras de acesso são frequentes. Essas restrições podem impedir a realização de diversas tarefas, tornando a acessibilidade um elemento essencial na rotina diária. De acordo com Garcia (2012), a acessibilidade implica em ter acesso a todos os recursos.

Sasaki (2010) apresenta seis dimensões de acessibilidade. A primeira é a arquitetônica, que se refere ao acesso aos espaços físicos necessários para a participação plena e efetiva na sociedade, sem restrições na infraestrutura. Isso abrange não apenas a construção de rampas, mas também a construção de portas largas, banheiros espaçosos, torneiras acessíveis, iluminação adequada, ventilação adequada, mobília ergonômica acessível, entre outras. A segunda é a comunicacional, que se refere às diversas maneiras de comunicar e transmitir informações, seja na comunicação pessoal, escrita, contratação de intérpretes de sinais, entre outras. A terceira é a metodológica, que está ligada às instruções

---

<sup>10</sup> <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/acessibilidade/>

baseadas nas inteligências múltiplas e aos novos conceitos de aprendizagem. A quarta dimensão é a instrumental que visa a adequar aparelhos e equipamentos tecnológicos ou analógicos ao seu uso cotidiano: ferramentas, máquinas, lápis, caneta, computador, etc. A quinta dimensão é a programática que visa a eliminação das barreiras invisíveis em textos normativos, como políticas e manuais. A atitudinal, por fim, está relacionada à eliminação de preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações, promovendo atividades de sensibilização, conscientização e convivência.

Segundo Picceli (2010), para compreender o espaço, é necessário que as pessoas tenham acesso ao ambiente. Elas precisam perceber a organização das relações espaciais no local, participar das atividades que ocorrem ali e usar os equipamentos disponíveis de forma confortável e independente. Isso cria um espaço ambientalmente acessível.

De acordo com Silveira, Lapa e Ribeiro (2007), o acesso às áreas urbanas é um elemento indispensável para os habitantes da cidade. A acessibilidade é um elemento vital no planejamento urbano e na organização espacial. Está relacionada à facilidade com que as pessoas podem chegar aos seus destinos, utilizando estradas e sistemas de transporte. A acessibilidade é um fator crucial para proporcionar condições de acesso e uso adequados dos espaços urbanos.

No Brasil, a acessibilidade está amplamente contemplada em aspectos legais e regulatórios. Tanto a Norma Brasileira 9050/20 (ABNT, 2020) quanto a Lei n.º 13.146, de 06 de julho de 2015 ou Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência) abordam a acessibilidade amplamente, sendo definida como:

Possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida (ABNT, 2020, p.02; BRASIL, 2015).

Segundo Nogueira (2018), a acessibilidade é parte vital do progresso social e um direito universal que reforça o conceito de cidadania. Quando os espaços urbanos ou arquitetônicos são acessíveis a todos, eles podem oferecer oportunidades iguais a

todos os usuários, impactando positivamente a inclusão social e reduzindo os estigmas de exclusão.

A acessibilidade visa assegurar que todos os indivíduos tenham acesso à informação e à comunicação. A acessibilidade digital, também conhecida como acessibilidade na web, significa projetar sites e portais de forma que todos possam, de fato, perceber, compreender, navegar e interagir com as páginas. Essa definição está descrita na Cartilha de Acessibilidade na Web do W3C Brasil de Ferraz (2015):

Acessibilidade na web significa que pessoas com deficiência podem usar a web. Mais especificamente, a acessibilidade na web significa que pessoas com deficiência podem perceber, entender, navegar, interagir e contribuir para a web. E mais. Ela também beneficia outras pessoas, incluindo pessoas idosas com capacidades em mudança devido ao envelhecimento (FERRAZ, 2015, p.21).

De acordo com Licheski e Fadel (2013), a acessibilidade digital consiste em tornar a tecnologia acessível para mais pessoas, incluindo aqueles que necessitam de interfaces especializadas para que pessoas com deficiência possam ter acesso às informações de maneira mais natural.

Costa R. (2021) analisa dois aspectos relevantes da acessibilidade: o social e o técnico. O aspecto social enfatiza a igualdade de direitos para todos, enquanto o aspecto técnico garante que a infraestrutura permita o acesso à informação de forma acessível. Ao compreender o que impede a acessibilidade, torna-se mais claro o conceito, revelando a necessidade de autonomia e independência para o exercício da cidadania. A criação de espaços adequados, especialmente para idosos, é uma etapa crucial para atingir esses objetivos.

A acessibilidade deve ser universal, ou seja, deve abranger todos os ambientes, produtos e serviços, sem distinção. Independentemente das circunstâncias, todos os indivíduos devem ter acesso. Infelizmente, indivíduos com deficiência e mobilidade reduzida frequentemente são discriminados e excluídos. Conforme Garcia (2012), a acessibilidade universal requer que todos os ambientes, produtos, processos e serviços sejam projetados para serem compreensíveis, usáveis e praticáveis por todos de maneira segura e confortável. Isso inclui objetos, ferramentas e dispositivos. O objetivo é promover a autonomia e independência naturais de todos os indivíduos, e isso requer o desenvolvimento de ambientes e ferramentas para promover a autonomia e independência natural.

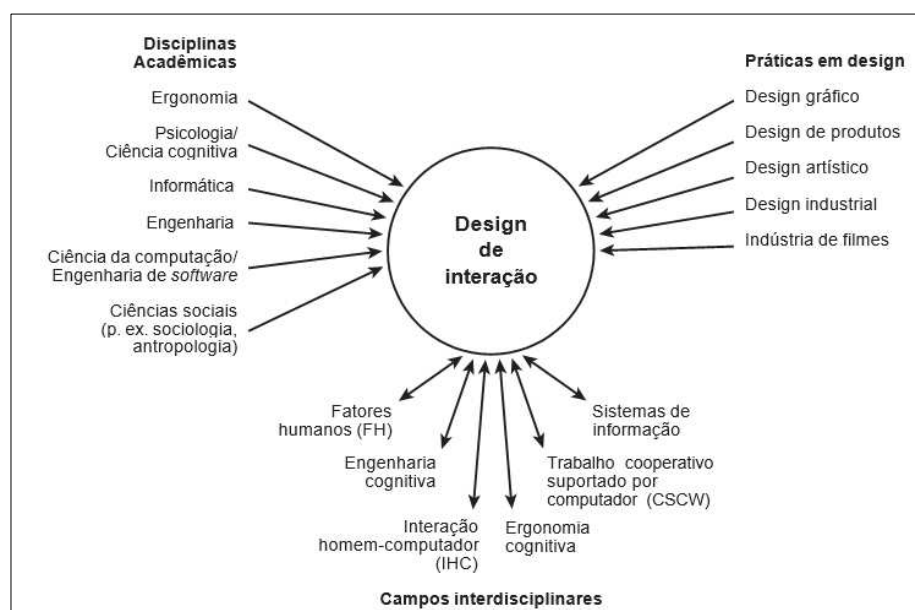
Carletto e Cambiaghi (2016) apresentam o Desenho Universal para incluir todos os indivíduos. O conceito foi concebido para atender a todos, sem distinção de idade ou outras características individuais, e eliminar a necessidade de adaptações. Desenvolvido por arquitetos da Universidade da Carolina do Norte dos Estados Unidos, essa filosofia de design visa criar produtos e ambientes que possam ser usados com segurança e independência por todas as pessoas. O objetivo é assegurar que nossas cidades estejam preparadas para receber qualquer pessoa, em qualquer situação ou circunstância, sem a necessidade de acomodações especiais. Sobre o termo, Carletto e Cambiaghi (2016) dizem:

O Desenho Universal não é uma tecnologia direcionada apenas aos que dele necessitam; é desenhado para todas as pessoas. A ideia do Desenho Universal é, justamente, evitar a necessidade de ambientes e produtos especiais para pessoas com deficiências, assegurando que todos possam utilizar com segurança e autonomia os diversos espaços construídos e objetos (CARLETTO e CAMBIAGHI, 2016 p. 10).

De acordo com Rogers, Sharp e Preece (2013), o uso de produtos interativos é diário. Contudo, afirmam que alguns *softwares* não foram desenvolvidos para atender ao usuário final, o que resultou em um desempenho insatisfatório. Dessa forma, o *design* de interação visa minimizar as experiências negativas dos usuários, ao mesmo tempo, em que aprimora os aspectos positivos transmitidos pelo produto.

Preece, Rogers e Sharp (2005, p.8) definem *design* de interação como “projetar produtos interativos para apoiar o modo como as pessoas interagem no seu dia a dia, seja em casa ou no trabalho.” Os autores sustentam que o *design* de interação deve compreender o contexto e a situação em que o produto será inserido para que este tenha um bom desempenho entre os usuários. Logo, é crucial que disciplinas distintas se integrem para criar um produto com uma experiência satisfatória, conforme observado na figura 8.

**Figura 8** - Relação entre design de interação e disciplinas e práticas do design



Fonte: Preece, Rogers e Sharp (2013), p. 29.

A figura 8 mostra a relação entre disciplinas acadêmicas, práticas de design e campos interdisciplinares que tratam do designer de interação (setas com duas pontas significam sobreposição). Rogers, Sharp e Preece (2013) apresentam um processo de design de interação dividido em quatro etapas: estabelecer requisitos, criar alternativas de design, prototipar e avaliar. Estas alterações podem se repetir à medida que novas avaliações do produto forem realizadas e necessárias alterações para alcançar resultados satisfatórios.

De acordo com Rogers e Sharp (2005), a engenharia de usabilidade é um componente vital do design de interação, ao envolver a elaboração de critérios de usabilidade formalmente verificados que medem a eficiência, eficácia e satisfação do usuário de um sistema. A área de Interação Humano Computador (IHC) tem como foco o estudo da comunicação entre um usuário humano, um sistema de computador e o meio para essa comunicação, com um enfoque multidisciplinar, para tornar máquinas sofisticadas mais acessíveis em termos de interação com os seus potenciais usuários.

Atualmente, o design se concentra na criação de produtos inovadores que se destacam no mercado. “Empresas passaram a perceber que já não bastava oferecer apenas superioridade tecnológica ou excelência em desempenho como vantagem mercadológica” (VIANNA, 2012, p. 12). Assim, é imprescindível aprimorar constantemente a qualidade dos produtos e processos, buscando soluções

tecnológicas, explorando novos mercados e criando maneiras de se comunicar com o cliente, para satisfazer suas demandas.

Neste subcapítulo, foram abordados diversos aspectos conceituais da acessibilidade. Assim sendo, visando aprofundar a discussão, são apresentadas breves considerações e conceitos sobre o Turismo Acessível no subcapítulo seguinte, a fim de compreender o que está envolvido nessa proposta de turismo.

#### 4.3 TURISMO ACESSÍVEL: BREVES CONSIDERAÇÕES E CONCEITOS

O presente subcapítulo aborda o tema do turismo acessível. A revisão da literatura não cogita esgotar o conceito de turismo acessível, mas é uma base para demonstrar os problemas gerais relacionados ao tema. Para contextualizar o campo científico onde surgiu o “Turismo Acessível”, apresentamos alguns conceitos e ideias fundamentais.

De acordo com Hayakawa (1963), há dois aspectos relevantes no significado do turismo: o do viajante e o do sistema econômico. O primeiro diz respeito a uma viagem ou excursão de lazer a locais de interesse, enquanto o segundo define o turismo como a prestação de serviços necessários, como roteiros, guias, acomodações, transporte e outros serviços para atrair turistas. Apesar de Trigo (1991) considerar o turismo uma prática antiga da humanidade, Cooper *et al.*, (2007) apontam que este é um campo de estudo recente. Chim-Miki, *et al.* (2017) afirmam que o turismo é uma atividade relevante que interfere na economia, ambientes e sociedade e merece consideração acadêmica. Dessa forma, o define como uma atividade que envolve um conjunto de indivíduos, que engloba empreendimentos e agências de destino que, de alguma forma, se relacionam para proporcionar uma experiência ao turista.

Burns (2002) pontua quatro fatores primários para o turismo: a) a demanda por viagens relacionadas a fatores econômicos, políticos, sociais e culturais; b) os intermediários do turismo, como os hotéis, os transportes e os agentes de viagem; c) as influências ligadas ao destino, relativas à sua conexão histórica, acessibilidade e estabilidade política e econômica; e d) a gama de impactos concernentes a essa atividade, sejam positivas ou negativas.

Silva L. (2021) aponta que, ao nos referirmos ao turismo, muitas vezes nos esquecemos de que nem todos têm a mesma facilidade para viajar. Dessa forma, os

turistas têm um papel relevante na promoção do turismo acessível ao solicitarem serviços turísticos acessíveis, compartilhar informações sobre os serviços disponíveis para pessoas com deficiência e mobilidade reduzida e consciencializar o setor turístico sobre a relevância da inclusão social. Fontes e Monteiro (2009) relatam que a conexão entre os conceitos de acessibilidade e turismo leva ao turismo acessível, uma definição complexa que não se limita apenas a indivíduos com deficiência. Pita (2009) complementa de uma perspectiva estrutural que “o turismo acessível é aquele no qual as opções de transporte, destinos e serviços oferecidos estão disponíveis e acessíveis para todos os visitantes” (PITA, 2009, p. 159).

Segundo Coelho (2014), com o reconhecimento do turismo como direito fundamental e veículo de desenvolvimento, conforme a Declaração de Manila<sup>11</sup> de 10 de outubro de 1980 e a recomendação no Código Global de Ética para o Turismo da Organização Mundial do Turismo (OMT, 1999) para apoiar o turismo para pessoas idosas, desenvolveu-se o turismo acessível, ligando-o diretamente à promoção da acessibilidade, objetivando melhorias nos serviços prestados e aumento das ofertas turísticas.

De acordo com Rodrigues e Valduga (2021), a definição de turismo acessível, às vezes, é chamada de “turismo inclusivo”. Isso não se limita aos deficientes físicos, mas também às pessoas com mobilidade reduzida, incluindo aquelas que apresentam algum tipo de limitação que, eventualmente, pode ser temporária.

A preocupação acadêmica e governamental em aprofundar o conceito de turismo acessível levou a definições mais amplas do termo nos últimos anos, tornando-se mais inclusivas, em geral. A OMT (2016) reconhece haver um longo caminho a ser percorrido em termos de oferta de turismo de inclusão com base nos parâmetros de Desenho Universal, ou seja, acessível a todos e define Turismo Acessível da seguinte forma:

Turismo Acessível como uma forma de turismo que envolve colaboração estrategicamente planejada por processos entre as partes interessadas que permitem às pessoas com requisitos de acesso, incluindo mobilidade, visão, audição e dimensões cognitivas de acesso, para funcionar de forma independente” (OMT, 2016, p 18 e 19).

---

Esta declaração reconhece o turismo como um direito fundamental e fator de desenvolvimento harmonioso entre todos os homens e nações. Salieta-se a recomendação de apoio ao turismo para as pessoas idosas e pessoas com deficiência, como um objetivo que a sociedade deve alcançar.

Coelho (2014) enfatizou a necessidade de a indústria do turismo dar prioridade à acessibilidade nos destinos turísticos, enfatizando a acessibilidade como uma condição necessária para uma experiência turística completa, que inclui transporte, acomodações e atividades acessíveis, bem como a disponibilidade de informações adequadas e pessoal treinado para atender pessoas com deficiência. De acordo com Silva, Neuza da (2022), diante deste desafio, a promoção do turismo acessível tem se tornado um desígnio para um número crescente de cidades.

#### 4.4 MARCOS LEGAIS DA ACESSIBILIDADE NO BRASIL E SUAS IMPLICAÇÕES PARA O TURISMO

A Constituição de 1988 é a primeira aliada na promoção da acessibilidade, que estabelece bases para um estado democrático baseado na cidadania e dignidade humana, para criar uma sociedade livre, justa e equitativa. Além disso, garante liberdades e igualdade de acesso à informação.

Após a promulgação da Constituição, o primeiro avanço efetivo na legislação brasileira em relação à acessibilidade foi a Lei n.º 10.098, de 19 de dezembro de 2000, conhecida como a Lei de Acessibilidade. Ela estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, além de outras medidas, visando assegurar a autonomia dessas pessoas, quebrando as barreiras urbanas, arquitetônicas, nos transportes ou na comunicação (BRASIL, 2000).

A permissão de acesso é crucial para criar um ambiente inclusivo e promover a igualdade de oportunidades para todos. O governo brasileiro aprimorou essa ideia ao adotar diversas medidas, como atendimento prioritário, projeto arquitetônico e urbano acessível, bem como o acesso à informação.

É importante destacar a publicação do Decreto n.º 5.296, de 2 de dezembro de 2004, que permitiu à Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) padronizar práticas de acessibilidade, conforme descrito no manual ABNT 9050. A norma aborda questões de acessibilidade para o planejamento, construção, instalação e adaptação de edifícios (ABNT, 2020). Essas leis, como o Estatuto da Pessoa Idosa, são as principais legislações que tratam dos direitos das pessoas que requerem acessibilidade.

Segundo Silva L. (2021), os principais obstáculos para a implementação da legislação de acessibilidade no setor turístico são a falta de conscientização sobre a importância da acessibilidade, a escassez de recursos financeiros para investir em infraestrutura adequada e a falta de capacitação adequada dos profissionais envolvidos. Diante disso, é fundamental divulgar as leis que protegem as Pessoas com Deficiência (PCD) e as Pessoas com Mobilidade Reduzida (PRM).

Verificou-se que, para garantir que todas as pessoas tenham acesso ao turismo, várias leis foram criadas nos últimos anos, considerando os marcos legais apresentados neste estudo. A partir da primeira lei totalmente voltada à acessibilidade, a Lei n.º 10.098, de 19 de dezembro de 2000, foram relacionados os normativos que visam à promoção da acessibilidade, composto o quadro 6, a seguir.

**Quadro 6 - Legislações e Normativos relacionados à acessibilidade**

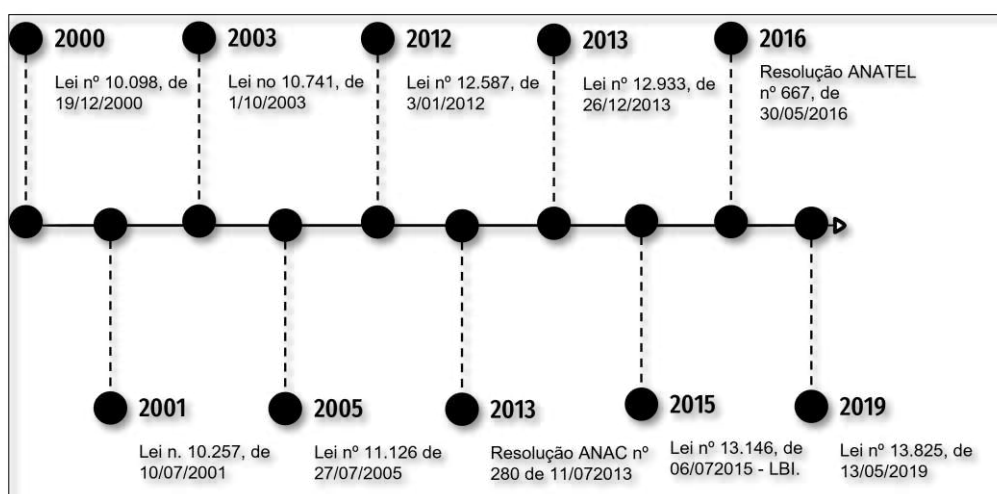
<b>Legislação e Normativos</b>	<b>Descrição</b>
Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000	Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.
Lei n.º 10.257, de 10 de julho de 2001	Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana (Estatuto da Cidade).
Lei n.º 10.741, de 1º de outubro de 2003	Dispõe sobre o Estatuto do Idoso.
Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004	Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica; e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.
Decreto nº 5.626/2005, de 22 de dezembro de 2005	Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.
Lei nº 11.126 de 27 de julho de 2005	Dispõe sobre o direito da pessoa com deficiência visual de ingressar e permanecer em ambientes de uso coletivo acompanhado de cão-guia.
Decreto nº 5.904 de 21 de setembro de 2006.	Regulamenta a Lei nº 11.126, de 27 de junho de 2005, que dispõe sobre o direito da pessoa com deficiência visual de ingressar e permanecer em ambientes de uso coletivo acompanhada de cão-guia.
Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 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.
Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012	Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana.
Resolução ANAC nº 280 de 11 de julho de 2013	Dispõe sobre os procedimentos relativos à acessibilidade de passageiros com necessidade de assistência especial ao transporte aéreo.
Lei nº 12.933, de 26 de dezembro 2013	Dispõe sobre o benefício do pagamento de meia-entrada para estudantes, idosos, pessoas com deficiência e jovens de 15 a 29 anos comprovadamente carentes em espetáculos artístico-culturais e esportivos.
Decreto nº 8.537, de 2015	Regulamenta a Lei nº 12.852, de 5 de agosto de 2013, e a Lei nº 12.933, de 26 de dezembro de 2013, para dispor sobre o benefício da meia-entrada e os critérios para a reserva de vagas a jovens de baixa renda nos veículos do sistema de transporte coletivo interestadual.

Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015 - LBI.	Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI) ou Estatuto da Pessoa com Deficiência.
Resolução ANATEL nº 667, de 30 de maio de 2016	Aprova o Regulamento Geral de Acessibilidade em Serviços de Telecomunicações de interesse coletivo.
Decreto nº 9.296, de 1º de março de 2018	Regulamenta o art. 45 da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.
Decreto nº 9.404, de 11 de junho de 2018	Altera o Decreto nº 5.296, de 2 dezembro de 2004, para dispor sobre a reserva de espaços e assentos em teatros, cinemas, auditórios, estádios, ginásios de esporte, locais de espetáculos e de conferências e similares para pessoas com deficiência, em conformidade com o art. 44 da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a LBI
Decreto nº 9.405, de 11 de junho de 2018	Dispõe sobre o tratamento diferenciado, simplificado e favorecido às microempresas e às empresas de pequeno porte, previsto no art. 122 da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 – LBI
Decreto nº 9.451, de 26 de julho de 2018	Regulamenta o art. 58 da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a LBI, para dispor sobre a acessibilidade em edificações multifamiliares.
Decreto nº 9.762, de 11 de abril de 2019	Regulamenta os arts. 51 e 52 da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, para dispor sobre as diretrizes para a transformação e a modificação de veículos automotores a fim de comporem frotas de táxi e de locadoras de veículos acessíveis a pessoas com deficiência.
Lei nº 13.825, de 13 de maio de 2019	Altera a Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000 (Lei de Acessibilidade), para estabelecer a obrigatoriedade de disponibilização, em eventos públicos e privados, de banheiros químicos acessíveis a pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.
Lei nº 14.423, de 22 de julho de 2022	Altera a Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003, para substituir, em toda a Lei, as expressões "idoso" e "idosos" pelas expressões "pessoa idosa" e "pessoas idosas", respectivamente.

Fonte: Organização autora (2022)

Para melhor compreensão, foram ilustrados (Quadro 9) os marcos legais para a promoção da acessibilidade no Brasil, com as principais legislações referentes aos direitos das pessoas com deficiência e à acessibilidade, contemplando também o Estatuto da Pessoa Idosa, considerando o contexto da pesquisa.

**Figura 9 - Marcos Legais de Acessibilidade no Brasil**



Fonte: Elaborado pela autora (2022)

O artigo 182 da Constituição Federal de 1988 estabelece diretrizes gerais para a política urbana, assegurando direitos iguais para todos os habitantes em relação à moradia, à cidade e à preservação do meio ambiente, para promover uma cidade inclusiva e sustentável. O Estatuto da Cidade, Lei n.º 10.257, de 10 de julho de 2001, regulamenta a política urbana e enfatiza que o transporte público como um serviço essencial. Além disso, enfatiza que a expansão ou aprimoramento dos sistemas viários e de transporte público devem dar prioridade à circulação de pessoas, e não somente a veículos.

Segundo Gomes (2010) o lazer deve ser relevante para as pessoas, ao oferecer a oportunidade de mobilização e envolvimento político, facilitando a criação de redes de sociabilidade e estimulando a reflexão sobre a sociedade, para torná-la mais digna e justa. Para o autor, nesse campo, é preciso reconhecer, legitimar, incentivar e valorizar as experiências de lazer criadas pelo indivíduo e pela comunidade. Conforme Santos, P. *et al.* (2021), outra função do lazer é permitir que o indivíduo se supere, desenvolvendo a personalidade, a sociabilidade e o poder de criação. Os autores enfatizam essas três funções fundamentais que correspondem às necessidades do indivíduo em relação às obrigações que lhe são impostas. Ressaltam que proporcionam o descanso, o divertimento e o desenvolvimento do ser humano, inter-relacionando e identificando como Lazer mais completo aquele que consegue atender a essas três finalidades.

O Estatuto do Idoso, estabelece o papel da família, da comunidade, da sociedade e do Poder Público para assegurar ao idoso o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, à cultura, ao esporte, ao lazer, ao trabalho, à cidadania, à liberdade, à dignidade, ao respeito e à convivência familiar e comunitária.

Em 2012, a aprovação da Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), instituída pela Lei n.º 12.587, de 3 de janeiro de 2012, também conhecida como Lei de Mobilidade Urbana, tem como principal objetivo integrar os diferentes modos de transporte e melhorar a acessibilidade e mobilidade de pessoas e bens no território do município.

A Lei n.º 13.146 de 6 de julho de 2015, também conhecida como a Lei Brasileira de Inclusão, representou um importante passo para garantir a acessibilidade no Brasil. A lei reconhece um grupo de pessoas com mobilidade reduzida que inclui idosos, pessoas com sobrepeso, pais com crianças de colo e pessoas com deficiência

permanente ou temporária. A legislação visa remover as barreiras que dificultam a mobilidade e limitam o acesso aos espaços públicos.

Silva L. *et al.* (2020) cita os principais instrumentos jurídicos da legislação urbanística, como: Lei do Plano Diretor; Lei de Parcelamento do Solo para Fins Urbanos; Lei do Perímetro Urbano e da Expansão Urbana; Lei de Uso e Ocupação do Solo Urbano (Zoneamento); Lei do Sistema Viário; Código de Obras; Código de Posturas. Notavelmente, existem outras peças legais críticas que incluem Leis do Meio Ambiente, Lei Sanitária e as legislações relacionadas para o desenvolvimento de cidades inclusivas. De acordo com Silva L. *et al.* (2020), a Lei Brasileira de Infraestrutura atribui diversas responsabilidades aos órgãos de planejamento municipal. Para aqueles que necessitam de um Plano Diretor, a lei requer elaborar um plano de rotas acessíveis com as principais áreas a serem construídas ou reformadas pelo município.

As entidades Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e Conselho de Arquitetos e Urbanistas (CAU) requerem a declaração de conformidade com as normas de acessibilidade no preenchimento da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT). Além disso, para assegurar os direitos das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, a NBR 9050 (2020), edição atualizada da ABNT, normatiza os requisitos mínimos para sua inclusão.

A Lei n.º 9.069 de 30 de junho de 2016 regulamenta o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Salvador (PDDU). O documento trata de critérios para o transporte de pedestres e de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida no município, estabelecendo como princípios a função social da cidade e da propriedade urbana, o direito à cidade sustentável, a equidade e inclusão racial, social e territorial, o direito à informação e a gestão democrática da cidade, com os seguintes objetivos: “assegurar a todas as pessoas, especialmente àquelas com deficiência ou mobilidade reduzida, a acessibilidade universal, entendida como o direito à mobilidade e circulação na cidade, de forma plena e livre de barreiras” e “consolidar Salvador como metrópole nacional, polo regional de negócios de vanguarda” (SALVADOR, 2016).

Segundo Sacramento (2019) instrumentos urbanos são incorporados aos planos diretores, para assegurar o cumprimento da função social da propriedade urbana.

Dentre esses instrumentos, destaca-se a Zona Especial de Interesse Social — ZEIS, de responsabilidade do poder público municipal. O objetivo das ZEIS é assegurar o direito de permanência dos moradores em seus locais de moradia, sendo o processo de regularização participativo, com mobilização social. Dessa forma, esse instrumento urbano — que tem como base uma metodologia de participação popular eficiente — é uma forma de resistência social e de melhoria do ambiente construído. Assim como de garantia do direito à cidade. O PDDU de 2016 determina a ZEIS 163, oriunda da 7ª etapa do projeto de intervenção no Centro Histórico da cidade, indicada como ZEIS do tipo 2.

Em 2018, Salvador instituiu uma Política Municipal de Mobilidade Urbana Sustentável, que priorizou a integração entre os diferentes modos de transporte e melhorou a acessibilidade e a mobilidade de pessoas e bens em toda a cidade. O Plano de Mobilidade apresenta propostas específicas para a mobilidade urbana, abrangendo aspectos macro e micro acessíveis, como pedestres, ciclistas, fluidez, segurança viária, transporte público, interação entre uso do solo e transporte e organização institucional do setor. Apesar da relevância dessas políticas, a situação em muitos locais da cidade ainda apresenta limitações de espaço físico, opções de transporte inadequadas e deficiências de infraestrutura.

No que diz respeito ao turismo, é importante salientar o capítulo IX do Estatuto da Pessoa com Deficiência. O seu artigo 42 visa assegurar o direito da pessoa com deficiência à cultura, ao esporte, ao turismo e ao lazer em igualdade de condições com as demais pessoas. O artigo 43 também salienta que cabe ao poder público incentivar a participação de pessoas com deficiência em atividades artísticas, intelectuais, culturais, esportivas e recreativas, com o objetivo do seu protagonismo. Em suma, o artigo 45, regido pelo Decreto no 9.296 de março de 2018, obriga todos os hotéis, pousadas e similares a seguirem os princípios de design universal e cumprirem os regulamentos de acessibilidade.

O Plano Nacional de Turismo, criado pela Lei Geral do Turismo, Lei n.º 11.771, de 17 de setembro de 2008, tem um papel fundamental na promoção da acessibilidade. Os artigos 5.º e 6.º promovem a igualdade de oportunidades nas atividades turísticas e a inclusão de segmentos com demanda especial, especialmente para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. O Plano Nacional de Turismo de 2018 – 2022, Decreto n.º 9.791, de 14 de maio de 2019,

estabelece diretrizes para o desenvolvimento do turismo social, incentiva o turismo acessível a todos e sensibiliza o setor para a inclusão das pessoas idosas.

A Lei Brasileira de Inclusão, estabelece que as pessoas com deficiência têm o mesmo direito de desfrutar de atividades culturais, esportivas, turísticas e de lazer. Isso assegura o acesso a materiais culturais relevantes em formatos acessíveis, como televisão, cinema, teatro e outros programas culturais e esportivos em formatos acessíveis. Além disso, proporciona o acesso a importantes locais e espaços culturais que oferecem serviços ou eventos culturais e esportivos.

De acordo com Costa, Maior e Lima (2005), em 2004, o Brasil foi reconhecido pela organização não governamental *International Disability Rights Monitor* como um dos países mais inclusivos das Américas. No entanto, apesar das leis que asseguram a acessibilidade, cidades históricas como Salvador, na Bahia, ainda apresentam diversas barreiras físicas que impedem a livre circulação de diversas pessoas, especialmente aquelas com deficiência. Essa falta de cumprimento da legislação torna ainda mais difícil o exercício pleno dos direitos por parte dos cidadãos e turistas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Apesar de serem reconhecidos direitos de acessibilidade em diversas leis e regulamentos, especialmente após a promulgação da primeira lei específica sobre acessibilidade, Lei n.º 10.098, de 19 de dezembro de 2000, cujo objetivo é assegurar a autonomia das pessoas com deficiência e eliminar barreiras arquitetônicas urbanas, bem como obstáculos em transporte e comunicação, as cidades históricas como Salvador, no Brasil, ainda apresentam diversas barreiras físicas que impedem a livre circulação e acesso de diversas pessoas aos espaços públicos.

É claro que leis e normas não são suficientes sem a responsabilidade de assegurar o acesso e a inclusão de todos. Dessa forma, é crucial promover a integração política e ações. Para alcançar um planejamento urbano inclusivo, a acessibilidade deve ser vista de forma mais ampla como uma rede de serviços e infraestrutura que conecta espaços públicos, promove a livre circulação na cidade, promove a independência e reconhece as limitações físicas dos cidadãos.

## **5 BREVES CONSIDERAÇÕES HISTÓRICAS DO DESENVOLVIMENTO URBANO DA CIDADE DO SALVADOR RELACIONADOS AO TURISMO ACESSÍVEL NO PELOURINHO**

A relação entre turismo, patrimônio e desenvolvimento territorial é crucial no campo do planejamento urbano contemporâneo. Salvador, por sua vez, desperta o interesse em conhecer os marcos do seu desenvolvimento urbano. Sendo assim, este capítulo apresenta uma perspectiva de leitura da cidade, iniciando-se com a fundamentação do direito à cidade e aprofundando-se no desenvolvimento histórico deste centro urbano. O objetivo é esclarecer os fatores que influenciaram o desenvolvimento do turismo acessível no Pelourinho, a fim de atingir o segundo objetivo específico.

### **5.1 DIREITO À CIDADE: CIDADE SÃO PARA TODOS**

A falta de planejamento das cidades causa problemas urbanos, como dificuldades de acesso e violação de direitos de ir e vir. Dessa forma, o acesso à cidade se torna cada vez mais difícil e, conseqüentemente, o “direito à cidade” fica cada vez mais distante para assegurar os interesses das pessoas. De acordo com Silva, Neuza da (2022), os espaços não são planejados de forma equilibrada, promovendo uma desigualdade territorial na distribuição dos recursos.

A mesma preocupação é compartilhada por Silva, Neuza da (2022), que defende a criação de espaços urbanos acessíveis e inclusivos para todos os cidadãos, de forma que todos os membros da sociedade possam usufruir desses espaços urbanos, assegurando, dessa forma, os seus direitos fundamentais.

Antes de abordarmos o desenvolvimento urbano em Salvador, é importante conceituar o que é uma área urbana, mais popularmente conhecida como “cidade”. Essa, segundo Mumford (2004), origina-se a partir das primeiras aldeias e seus aglomerados, estabelecimentos comunitários compostos por agregações de indivíduos em prol de objetivos comuns. Dessa forma, o homem compreende a necessidade de conviver em grupo, adotar práticas de ajuda mútua, dividir tarefas e estabelecer regras que prezam, sobretudo, pela proteção, alimentação, trocas

comerciais e perpetuação da espécie. Leal (2003, p. 40–41) apresenta uma contribuição para a compreensão do conceito de cidade, ao afirmar que:

A concretização da função social da cidade precisa ser condizente com os demais princípios e objetivos fundamentais do Estado, presentes na Carta Constitucional, o que significa pressupor o exercício da cidadania maximizando a realização da justiça social, através da atuação do Poder Público, do mercado e da sociedade. Intervém o planejamento urbanístico na forma de um conjunto de medidas integradas para resolver e evitar o problema das cidades, englobando desde os traçados das ruas, o sistema de fornecimento de água e esgoto, a instituição de áreas verdes preservadas, além da determinação das zonas de implantação de indústrias, hospitais, comércio e serviços.

De acordo com Carlos (2007), a cidade está em constante mudança devido ao crescimento das forças produtivas. Isso resulta em novas perspectivas e demandas por novas configurações espaciais, estilos de vida, relacionamentos e valores. A dimensão global crescente do espaço e a dependência de decisões tomadas a milhares de quilômetros de distância são uma realidade. As comunicações também estão se desenvolvendo rapidamente, eliminando a barreira da distância com o avanço de jatos, satélites e tecnologia da informação. Carlos (2007) incentiva a reflexão sobre o impacto dessas mudanças nos espaços urbanos e nas interações humanas.

Segundo Feijó e Brito (2015), assegurar a qualidade de vida plena e digna do cidadão requer o cumprimento da função social da cidade e da propriedade por meio de um planejamento eficaz. Isso significa que atividades como lazer e turismo, consideradas componentes fundamentais dos direitos humanos e da cidadania, podem oferecer caminhos promissores para promover o desenvolvimento holístico e permitir que pessoas com deficiência e mobilidade limitada participem plenamente da vida pública com conforto e bem-estar.

A cidadania, derivada da palavra latina “*civitas*”, que significa “cidade” ou “conjunto de direitos atribuídos aos cidadãos”, surgiu pela primeira vez na Grécia. Segundo Gastal e Moesch (2007), os atenienses se reuniam em praças para discutir o futuro de sua cidade, prática conhecida como decisões políticas tomadas em benefício da sociedade. De acordo com Melo (2013), a cidadania era restrita a um grupo seletivo na Grécia e Roma antigas, com apenas os nobres podendo exercer e desfrutar de direitos políticos. No entanto, durante a Idade Média, com o surgimento

dos Estados Nacionais, a cidadania passou a ser associada aos direitos políticos e passou por transformações sociais. O cristianismo também teve um papel relevante no alinhamento do termo com a ideia de igualdade.

A apreciação de “direito à cidade” fundamenta a construção da cidadania das pessoas com deficiência física e mobilidade reduzida e baseia-se na obra *O Direito à Cidade* de Henry Lefebvre e em *O espaço Urbano* de Ana Fani Carlos.

Lefebvre (2001), p. 143, associou sua perspectiva de cidade à ideia de direito, resultando na criação do direito à cidade.

[...] certos direitos abrem caminho, direitos que definem a civilização (na, porém frequentemente contra a sociedade – pela, porém frequentemente contra a “cultura”). Esses direitos mal reconhecidos tornam-se pouco a pouco costumeiros antes de inscreverem nos códigos formalizados. Mudariam a realidade se entrassem para a prática social: direito ao trabalho, à instrução, à educação, à saúde, à habitação, aos lazeres, à vida. Entre esses direitos em formação figura o direito à cidade (não à cidade arcaica, mas à vida urbana, à centralidade renovada, aos locais de encontro e de trocas, aos ritmos de vida e empregos do tempo que permitem o uso pleno e inteiro desses momentos e locais, etc.) (LEFEBVRE, 2001, p. 143).

Carlos (2020, p.367) aponta que é do processo de alienação que se trata e que se estende para toda a sociedade. Os conflitos se deslocam da fábrica para a cidade e, cada vez mais, as lutas deixam de se concentrar em salários e jornadas de trabalho para se estenderem às condições de privação da vida urbana, atualizando a alienação no mundo moderno, onde a cidade como produção social se sobressai sobre o mundo de privação. O objetivo da autora com este raciocínio é demonstrar que a cidade, percebida como estranha pelo cidadão, atualiza os termos em que se realiza a alienação no mundo atual. A partir de lutas específicas, os movimentos sociais mostram a totalidade da produção urbana.

Segundo Carlos (2020, p.367):

(...) “direito à cidade” ganha força de mediação entre o presente e o futuro como movimento constitutivo do projeto utópica de mudar a vida, o que certamente supera a esfera dos bens necessários a realização da vida. O projeto utópico ilumina a escala da realização dos desejos, de criação de uma outra sociedade a partir da produção de um novo espaço. Na obra de Lefebvre o urbano se define como centralidade (reunião e simultaneidade), ponto de reunião de tudo aquilo que influência e permita a realização da vida urbana como apropriação.

Harvey (2014) sustenta que o direito à cidade não deve ser compreendido como um conceito superficial que pretende apenas proporcionar o acesso à cidade, mas sim transformá-la, reinventá-la e renová-la, apresentando a cidade como um espaço físico criado pelo processo de urbanização e moldado pelo poder da coletividade.

Lefebvre (2001), associou sua visão da cidade à concessão de direito, resultando na criação do direito à cidade e, conseqüentemente, na abertura para a civilização. Melo (2013) aponta que o período pós-Segunda Guerra Mundial foi o que teve o maior impacto na mudança ideológica em relação à cidadania. A violência contra determinados grupos sociais foi um catalisador para o desenvolvimento de princípios de direitos humanos e a ação conjunta entre as nações para proteger a vida, assegurar o bem-estar e prevenir violências. Atualmente, a cidadania abrange uma ampla gama de direitos individuais, incluindo a responsabilidade do Estado em preservar a vida, a educação, a informação e a participação nas decisões públicas. De acordo com Garcia (2012), a condição de cidadania é formada pela capacidade de exercer as liberdades fundamentais relativas à vida e ao desenvolvimento integral das pessoas, da possibilidade de participar da vida pública e das aspirações de uma vida digna e bem-estar.

Para Saviani (2017), ser cidadão significa ter direitos e responsabilidades. Cada indivíduo é considerado membro da sociedade, com o direito e a responsabilidade de participar da organização e direção da sua comunidade. Uma cidade deve proporcionar aos seus habitantes condições para serem reconhecidos como cidadãos, permitindo que se sintam identificados com o local, tenham visibilidade e um sentido de identidade.

Ribeiro (2014) aponta que as barreiras arquitetônicas e urbanísticas nas cidades brasileiras são, muitas vezes, de sua implantação no território e das condições e práticas locais e regionais. É fundamental reconhecer e respeitar a diversidade, processos culturais e de apropriação da cidade para adequar os espaços urbanos às necessidades de acessibilidade.

A inclusão social dessas pessoas deve ser considerada um elemento fundamental no desenvolvimento do país, uma vez que, em termos de direito de acesso aos espaços públicos, é importante salientar que “todos são iguais perante a lei” e que o Estado é responsável pela garantia desse e de outros direitos

fundamentais, assegurando condições de acessibilidade a todos e, sobretudo, àqueles que mais necessitam (BRASIL, 1988).

De acordo com Serpa (2015) o conceito de direitos envolve duas partes: o indivíduo que cumpre as obrigações de fornecimento de bens e serviços, e o indivíduo que requer obrigações positivas ou negativas. As garantias são normas positivas explicitadas na Constituição Federal, ou em qualquer outro tipo de lei, que asseguram e protegem um determinado direito. Dessa forma, as noções de cidadania e direito à cidade estão relacionadas, como discutido neste contexto.

O direito à cidade é o objetivo central que fundamenta todos os outros instrumentos previstos em lei para a implementação da reforma urbana. Gomes, Serra e Nunes (2019) defendem que a função social da cidade requer moradia, emprego, mobilidade, espaços de lazer, direitos à saúde e segurança, distribuição justa de infraestrutura e serviços públicos para todos os moradores.

Sendo assim, é notável a necessidade constante de melhorar critérios de acessibilidade, por meio de serviços de informação, devido ao aumento da conscientização pela igualdade de direitos entre as pessoas, resgatando aquilo que Lefebvre (2001) denomina o direito à cidade. Esse direito à cidade deve incluir o direito à informação, ao acesso aos serviços, à possibilidade de intervir no espaço urbano e de usar o centro da cidade (LEFEBVRE & NICHOLSON-SMITH, 1991)

Silva, Neuza da (2022), analisa alguns conceitos-chave que se mostram fundamentais para o modelo analítico que fundamenta sua pesquisa, dentre eles o direito à cidade, a justiça espacial e a cidade inclusiva. Conceitos que surgem de observações atentas às dinâmicas sócio espaciais recentes, que mostram uma constante dificuldade em assegurar direitos semelhantes nos modos de uso e apropriação do território e da cidade.

Gottmann (2012) aponta que a distribuição territorial das diversas formas de poder político se alterou significativamente ao longo da história. O território também é uma expressão das relações entre tempo e política. Considera que território é composto por elementos materiais dispostos no espaço geográfico de acordo com determinadas leis da natureza.

Silva, N. (2022), considera que a cidade inclusiva deve focar nas questões da exclusão e dispor de um modelo de desenvolvimento urbano para o século XXI, sendo promotora de um desenvolvimento socioeconômico equilibrado. Para a autora, a

cidade inclusiva é uma comunidade urbana que promove a igualdade e a equidade entre todos os cidadãos em termos de oportunidades sociais, econômicas e políticas. A busca por uma cidade inclusiva requer que os governos adotem políticas e programas mais sólidos e socialmente eficientes. Aponta que um território inclusivo deve contemplar uma sociedade inclusiva, onde todos sejam incluídos, sem distinção de classe social, gênero e condição física.

## 5.2 EVOLUÇÃO URBANA: BREVE HISTÓRICO SOBRE A EVOLUÇÃO URBANA DO SALVADOR, BAHIA.

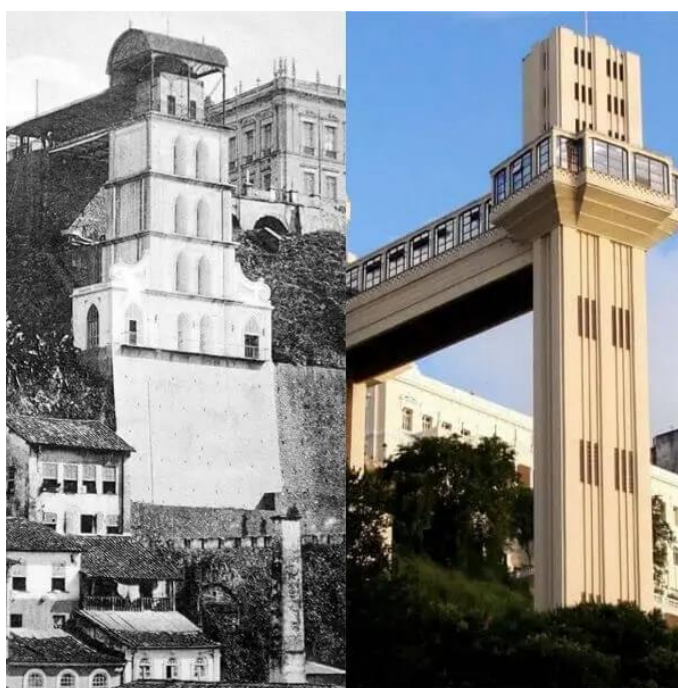
Neste subcapítulo, são mencionados os marcos históricos que moldaram o crescimento de Salvador, conforme apresentado pelo professor Heliodorio Lima Sampaio no livro “Formas Urbanas: Cidade Real & Cidade Ideal”. Sampaio (2015) explora a relação entre a realidade concreta da cidade e o processo de acumulação capitalista, analisando o urbanismo moderno em Salvador e as estruturas físicas da cidade, antes de explorar as ideias de realismo e idealização no desenho urbano.

A cidade, como uma das expressões das forças produtivas, como afirma Carlos (2009), sofre alterações no espaço urbano, configurando uma reprodução social e refletindo a realidade ao longo da sua história. Para compreender melhor esse conceito, analisamos a evolução de Salvador, Bahia, desde o seu povoamento inicial até os dias atuais.

De 1549 a 1800, como apontado por Sampaio (2015), a cidade fortificada de Salvador se tornou uma movimentada cidade portuária devido ao seu papel fundamental no sistema colonial de produção escravocrata. De acordo com Souza, A (1999), a cidade foi fundada pelos portugueses no século XVI. Salvador foi a sede do governo brasileiro, uma colônia de Portugal situada no centro da vasta costa brasileira. Com sua forma arredondada de península voltada para a Baía de Todos os Santos, Salvador é banhada pelo mar nos seus lados sul, leste e oeste. Segundo Milton Santos (1959), a escolha do local foi motivada pela necessidade de maior controle por parte dos colonizadores portugueses, que determinaram a localização. Em 1549, por ordem do rei de Portugal, foi fundada uma cidade, que se localizava no topo de uma colina. No entanto, até meados do século XVI, a ocupação da cidade era restrita ao seu núcleo central.

Carvalho, J. (2011) aponta que, no século XVII, as cidades altas e baixas estavam ligadas por caminhos e trilhas na encosta, como a Ladeira da Montanha, e guindastes que transportavam mercadorias. Santos e Regis (2019) apontam que o elevador Lacerda (Figura 10) foi inaugurado em 1873, com uma única torre e dois elevadores. O projeto foi idealizado pelos irmãos Antônio de Lacerda e Augusto Frederico de Lacerda, para facilitar o transporte de mercadorias, que antes era realizado por guindastes, bem como facilitar o deslocamento da população, o que acelerava o progresso que se processava no sul da cidade.

**Figura 10** - Elevador Lacerda antes e depois



Fonte: site: <https://www.vivadecora.com.br/pro/elevador-lacerda/>

Andrade e Brandão (2009) apontam que a exportação do açúcar do Recôncavo Baiano gerou muitas riquezas, permitindo a construção dos edifícios mais importantes da época: igrejas, edifícios públicos, como a Santa Casa de Misericórdia, a Igreja de São Francisco, a Igreja e o Colégio dos Jesuítas, o Convento e a Igreja do Desterro, a Nova Casa da Câmara e outras. De acordo com Britto, Mello e Matta, (2017) a transferência da capital para o Rio de Janeiro no século XVIII foi consequência da chegada da família real portuguesa ao Brasil e contribuiu significativamente para as perdas econômicas, urbanísticas e de influência que Salvador teria nos séculos seguintes.

Segundo o Guia Geográfico Salvador Antiga, Pelourinho fotografado por Bem Mulock em 1859 (Figura 11) é a primeira fotografia conhecida do local. Observa-se que havia uma feira no local. A cruz na porta da Igreja do Rosário dos Pretos poderia ser de alguém que estivesse cumprindo uma promessa. Além disso, é possível observar os lampiões antigos e a iluminação pública antes da energia elétrica.

**Figura 11** - O Pelourinho em fotografia de Ben Mulock, de 1859



Fonte: site: <http://www.salvador-antiga.com/pelourinho/antigas.htm>

Durante 1800 a 1890, “ocorreram algumas emergências de um capitalismo industrial abortado no Recôncavo baiano” e de 1890 a 1950 — “do período de marasmo ou letargia, batizado com o nome de enigma baiano”, explica Sampaio (2015), que nasceu das próprias dificuldades da Bahia, uma “fase de letargia do seu desenvolvimento econômico, decorrente da descapitalização, desde a crescente deterioração da indústria do açúcar na região, aliada ao deslocamento do eixo das decisões centrais do país” (SAMPAIO, 2015, p. 67). Fernandes (2010) relata que, diante de uma crise de desenvolvimento, os governos municipais e estaduais buscavam, através da modernização da cidade e da infraestrutura urbana, reinserir Salvador nos circuitos mais dinâmicos da economia do país.

Sampaio (2015) aponta que, entre 1910 e 1914, são marcantes as intervenções urbanas realizadas durante o governo de J. J. Seabra. O traçado urbano foi configurado para ignorar os sítios e monumentos históricos da cidade. Isso resultou na destruição de vários exemplos de arquitetura religiosa e cívica. Com uma série de obras resultantes de um Plano de Melhorias para a cidade, sem um plano de estrutura

urbana, semelhante ao que se denomina de “urbanismo demolidor”, reflexo das “cirurgias urbanas”, como as que ocorreram em Paris na etapa Haussimiana. J. J. Seabra “vivenciou a experiência carioca na condição de Ministro da Justiça, incorporando na prática a ideologia da reforma urbana radical, como condição de modernização assentada na experiência europeia” (SAMPAIO, 2015, p. 73). De acordo com Sampaio (2015), apesar dessa abordagem, o layout tradicional da cidade foi parcialmente mantido por meio de ajustes nas larguras e alinhamentos das estradas, mantendo a direção fundamental das ruas por meio de uma forma de engenharia corretiva e geométrica.

Britto, Mello e Matta (2017) apontam que, no início do século XX, Salvador tinha ruas estreitas que dificultavam a circulação do ar e a luz, questões ligadas ao conforto. As moradias eram, na maioria, sobrados e casas térreas, e muitas vezes em ruínas, habitadas por pessoas alforriadas a procura de trabalho no centro urbano. Salvador possuía um grande fluxo de população e sua estrutura colonial prejudicava tal processo. Os casos de tuberculose, febre-amarela, cólera e febre tifoide eram constantes, a cidade necessitava de mudanças.

Sampaio (2015) aponta que a cidade portuária, que supera uma cidade-terciária, polariza um recôncavo em franca decadência, mas voltado para o abastecimento alimentar e o consumo de bens do centro sul. Apesar da tendência de retração regional, nesse passo, redes de transporte por bondes sobre trilhos ligavam alguns bairros da cidade, novas áreas de expansão foram abertas, muitas ruas foram alargadas, novas vias construídas, sendo obras necessárias para atender às “funções da Cidade-portuária e terciária, demandando fluidez no trânsito de veículos (cargas) motorizados, cujos fluxos a partir daí serão intensificados com direção aos bairros” Em 1930, o Elevador Lacerda teve sua segunda torre instalada enquanto a construção da Praça Castro Alves ocorreu entre 1922 e 1934. Notavelmente, a época viu o desenvolvimento da Estação de Hidroaviões na ponta da península e na baía de Itapagipe, todos considerados marcos significativos na jornada de modernização da cidade (SAMPAIO, 2015, p. 76 – 78).

Nesse bojo de acontecimentos e fatores, Araújo, J. (2008) destaca um evento de grande relevância, a Semana de Urbanismo do Brasil de 1935, que representou um símbolo da transição do Sanitarismo para o Urbanismo Moderno. Ela ocorreu em Salvador por iniciativa da Comissão do Plano da Cidade do Salvador, com o apoio dos

governos municipal e estadual e de outros segmentos da sociedade civil, estabelecendo um plano para a cidade.

Costa E. (2015) afirma que a Semana de Urbanismo de 1935, promoveu conferências e palestras importantes para refletir sobre a reestruturação urbana de Salvador no início do século XX, debatendo o conceito de “cidade certa” e “cidade errada”. A primeira é aquela que apresenta padrões que remetem à ideia de progresso, como ruas largas, iluminadas, arborizadas, enfim, planejadas, mas também com uma ideia de cidadania. Já a cidade errada, aquela com construções irregulares, ruas e espaços insalubres sujos, com dificuldade de acesso, falta de beleza.

Nesse sentido, Britto, Mello e Matta (2017) apontam que, após essa semana, ficou claro a necessidade de um Plano Diretor, que regulamentasse o crescimento e a expansão da cidade. Diante dessa realidade, outro fato relevante é a criação, em 1946, do Escritório do Plano de Urbanismo da Cidade de Salvador — EPUCS, sob a liderança do engenheiro Mário Leal Ferreira, onde se iniciou o trabalho de Planejamento Urbano da Cidade, envolvendo aspectos de saneamento, transporte e estética. As décadas que se sucederam há década de 1950 são consideradas “o período de uma Salvador moderna”, mas, na sua essência, a “exclusão e a segregação social são características da cidade, que se espelham na luta pela conquista do espaço e da moradia” (SAMPAIO, 2015, p 85).

Queiroz (2005) relata a fase de institucionalização do turismo baiano (1930 a 1962), quando a ação pública do turismo baiano passou por transformações, que permitem distinguir dois períodos: o primeiro desde a experiência pioneira da Secção de Turismo à implantação dos primeiros empreendimentos privados, e o segundo compreende os avanços a partir dos anos 50, com a organização do sistema municipal e a inclusão do turismo nos planos estaduais, que abordou os avanços vivenciados pelo sistema municipal de turismo.

Oliveira (2003) descreve uma nova dinâmica social e econômica na América Latina, entre 1960 e 1970, com consequências sociais e locais, levando às transformações urbanas da cidade do Salvador, que ocorreram, em geral, por meio de ações subsidiadas internacionalmente em função de políticas desenvolvimentistas de industrialização. Queiroz (2005) acrescenta que o Recôncavo inicia um ciclo de grandes investimentos industriais, com a implantação da Refinaria Landulfo Alves em

Mataripe, ao qual é dada continuidade nos anos de 60 e 70, através da instalação do Centro Industrial de Aratu — CIA — e do Complexo Petroquímico de Camaçari — COPEC, sob a tutela da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste — SUDENE.

O plano industrial do Complexo Petroquímico de Camaçari (COPEC) não deu prioridade ao turismo, o que resultou em uma reestruturação do território da Grande Salvador. Isso afastou a ideia de “cidade linear-industrial” e orientou a Companhia de Desenvolvimento Urbano da Bahia (CONDER) a desenvolver políticas para consolidar o espaço designado de Região Metropolitana do Salvador (RMS), (SAMPAIO, 1999, p. 244 – 245).

No início da década de 1960, surge o Plano CIA como uma proposta de desenvolvimento econômico e industrial para a Bahia. A proposta de criação de novos polos industriais nos municípios vizinhos a Salvador (que viriam a se constituir na RMS a partir de 1973), “ficando a metrópole como área de preservação do patrimônio histórico, paisagístico e cultural, com ênfase para o turismo e terciário moderno como funções básicas da cidade” (SAMPAIO, 1999, p.164).

Santos, Silva e Mello (2016) apontam que, nos anos seguintes, Salvador iniciou o processo de metropolização e, em 1970, foi criada a Região Metropolitana de Salvador (RMS). A área urbana é ampliada e a população triplicada, ocupando o território, segundo o autor, ilegalmente, na sua maioria, ignorando a legislação de ordenamento do uso, ocupação do solo, com habitações precárias sem que fossem implantados serviços e infraestrutura necessários à qualidade socioambiental urbana.

Segundo Queiroz (2005) o setor industrial aumentou demandas por serviços públicos e privados, o que, por sua vez, desencadeou respostas, que resultaram na construção do Centro Administrativo e na expansão do corpo de funcionários do Estado; na decadência do Centro Histórico de Salvador (CHS) e na criação de uma zona comercial e de serviços no entorno do primeiro shopping center de Salvador; na inauguração de uma nova estação rodoviária, localizada nas proximidades do shopping pioneiro, favorecendo uma maior circulação de pessoas e capitais para o vetor norte, para onde a cidade passou a expandir.

Queiroz (2005) explica como o período de 1963 – 1970 foi o momento crucial de transição que estabeleceu as bases para uma mudança no modelo de desenvolvimento do turismo na Bahia, que durou menos de uma década. Essa fase

foi caracterizada pela implementação de uma infraestrutura de acessibilidade que aprimorou os investimentos e aumentou o fluxo turístico, além da criação da primeira agência estadual de incentivo ao turismo, a Secretaria de Turismo, da Embratur, do Instituto Brasileiro de Turismo, posteriormente renomeado como Embratur, e pela criação da Bahiatursa, uma empresa estatal que inicialmente tinha como objetivo incentivar a expansão da hotelaria.

De acordo com Vasconcelos (2016), a década de 1970 foi caracterizada pelo rápido crescimento populacional nos centros urbanos do Brasil, com Salvador e sua região metropolitana tendo uma população de mais de um milhão de habitantes. Durante este período, foram instalados grandes equipamentos que fixaram a nova centralidade da cidade: a nova rodoviária e o Shopping Center Iguatemi, construídos no cruzamento das avenidas Paralela com o Acesso Norte.

De acordo com Santos, Silva e Mello (2016), entre 1976 e 1979, foi criado o Plano de Desenvolvimento Urbano da Cidade de Salvador — PLANDURB, que se sucede ao EPUCS na tentativa de planejar a cidade, propondo-se a definir o seu modelo de ocupação territorial de forma mais concentrada, aproveitando o seu modelo de ocupação territorial, de forma mais concentrada. Santos, Silva e Mello (2016), afirmam que a partir daí, é possível notar um aumento da participação do capital imobiliário na construção da cidade, apoiado por uma legislação permissiva, contribuindo para a progressiva degradação ambiental urbana dos seus mananciais e a consolidação do processo de segregação socioeconômica. Para Sampaio (1999), o PLANDURB compatibilizou um conjunto de estudos, envolvendo: Evolução Demográfica, Evolução Física-Urbana, Sítio Urbano, Imagem da Cidade, Áreas Verdes e Espaços Abertos, Infraestruturas em Redes, Secundário, Terciário, Circulação e Sistema Viário, objetivando definir um Modelo Físico-Territorial de Salvador.

Em relação às políticas urbanas, pode ser relevante continuar citando alguns planos diretores, como instrumentos fundamentais da política de desenvolvimento e expansão urbana, mas o presente estudo não visa esgotar este tema. Sampaio (2015) aponta que os Planos Urbanísticos surgem da necessidade de articular partes de uma estrutura física, ao passo que, com o decorrer do tempo, tornam-se um obstáculo ao processo de tomada de decisão, ao abrigarem rotinas que tendem a afastar a

racionalidade projetada, sujeitando-se a rotinas impostas tanto pelo populismo quanto pelo autoritarismo, reforçando as ligações entre o poder político e o econômico.

Sampaio (2015) conclui o estudo da Salvador moderna com a seguinte crítica:

A Cidade - real do Salvador, embora incorporando aqui e ali alguns traços de cidades-Ideais, imaginadas, a cada contexto histórico determinado, na prática, tem sua estrutura urbana concreta materializada por reestruturações espaciais decorrentes da implantação de grandes projetos setoriais que impactam e redirecionaram a forma-urbana. São projetos nem sempre vinculados aos planos gestados no interior do aparelho das Prefeituras, mas decorrentes de ações dos governos do Estado e da União ou de empreendimentos privados (Sampaio, 2015, p. 298).

Sampaio (2015) prossegue com a sua crítica quanto discussão sobre o planejamento e urbanismo (da cidade-ideal, de hoje) que deve ser retomada através dos Planos Diretores, tendo em vista os efeitos da globalização e o desejo, que está ligado à participação dos indivíduos (e seus corpos) neste habitat humano complexo: a cidade. Além disso, é importante salientar que, para se ter um planejamento de fato “sustentável, é preciso a participação da população, pressupondo um nível mais elevado de consciência política na apropriação/construção do habitat” (SAMPAIO, 2015, p. 339). Essa perspectiva é corroborada pelo autor em termos de abordagens de discursos que consideram questões que vão além da economia e espaço, abrangendo questões como a política, cultura, identidade e sustentabilidade, que estão relacionadas à exploração/apropriação dos recursos (ou riquezas) do ambiente natural afetado.

Queiroz (2005) considera o período de 1971 a 1990 como o incremento da ação institucional, com o fortalecimento do Sistema Estadual do Turismo e o desmonte do aparato municipal de gestão do turismo de Salvador. A Bahiatursa assume a condição de Empresa de Turismo da Bahia. Nesta etapa, analisam-se os efeitos da crise nacional no turismo baiano. As ações implementadas pela gestão pública estadual iniciadas no início da década de 90 visam executar as atividades relacionadas ao turismo no Estado da Bahia, conforme as diretrizes estabelecidas pelo Governo através do Conselho Estadual de Turismo. “É sua responsabilidade promover, e incentivar a recuperação, reforma e ampliação de meios de hospedagem de interesse nitidamente turístico e executar a política de desenvolvimento turístico” (QUEIROZ, 2005, p. 378).

Queiroz (2005) aponta que, nos anos 90, o turismo tornou-se uma atividade prioritária na Bahia e em Salvador, o que resultou em profundas mudanças na indústria do turismo. O Estado liderou o turismo, investindo em programas e atraindo investimentos privados. A divulgação de uma proposta de programa para o turismo no Nordeste do Brasil, financiada pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento, teve um impacto significativo na indústria turística da região. As experiências de outros países apontavam para o turismo como uma solução possível para a recessão econômica e as desigualdades sociais, o que levou ao financiamento de projetos turísticos pelo Banco Mundial.

Segundo Britto, Mello e Matta (2017), Salvador, sobretudo ao longo do século XX e mais de perto nos últimos anos, demonstrou algo muito mais grave do que o simples fato de esta cidade singular ter deixado de ser (há muito tempo) a cidade mais importante do país, caminhando a passos lentos em seu planejamento urbano e desenvolvimento socioeconômico em comparação com outras cidades brasileiras e internacionais. De acordo com Britto, Mello e Matta (2017), o descuido com questões fundamentais para a qualidade urbana, tais como a preservação e integração das áreas ambientais e culturais, impediu melhorias significativas. Os autores afirmam que as obras urbanas, ao longo do tempo, revelaram a verdade sobre um planejamento urbano fragmentado que aprofundou cada vez mais a segregação socioespacial histórica e impediu a reprodução e evolução da vida urbana, seja no que diz respeito à economia, cultura, política ou ambiental.

De acordo com Sampaio (2010), Salvador chega ao século XXI com diversas obras arquitetônicas, como um viés historicista regressivo inspirado no neoclassicismo vulgar, e um visual neocolonial estilo retrô presente em residências de luxo, hotéis, vilas e condomínios para a classe média e alta.

Contudo, de acordo com Sampaio (2010), a arquitetura e o desenho urbano refletem uma reprodução acrítica e impensada das formas coloniais e “pós-modernas” dos países ricos. Essa repetição de ambientes sombrios com pouca iluminação e ventilação, como os casarões do Pelourinho, só faz sentido em um contexto colonial. Para o autor, não faz sentido copiar o passado ou continuar a abordagem modernista que requer um controle climático artificial caro. Em crítica, afirma que os erros do modernismo continuam presentes no “galpão decorado” dos arquitetos locais, sendo

evidente necessário adotar uma abordagem inovadora e mais sustentável para a arquitetura e design.

Na figura 12, é possível visualizar o Largo do Pelourinho, oficialmente denominado Praça José de Alencar, que abriga casarões e igrejas dos séculos XVII e XVI. Algumas delas são atualmente instalações de museus, centros culturais e restaurantes.

**Figura 12** - Largo do Pelourinho



Acervo da autora, 2022.

Atualmente, Salvador abriga uma das regiões metropolitanas mais antigas do Brasil, com uma população estimada em 2.418.005 milhões de pessoas em 2022 pelo (IBGE)<sup>12</sup>, Capital da Bahia com uma área de 693.442 km<sup>2</sup>.

Diante da perspectiva urbana, será apresentado, a seguir, um dos principais destinos turísticos do Brasil, o Pelourinho, localizado no CHS, onde os padrões de habitação, planos urbanísticos, acesso a serviços públicos e mobilidade desempenham um papel crucial na promoção da equidade social e da qualidade de vida almejada.

### 5.3 PELOURINHO: UM POUCO DE SUA HISTÓRIA

De acordo com Reis Filho *et al.*, (2000) a cidade foi construída em terrenos elevados, sob a forma de uma cidade fortaleza, com muralhas e portas, de modo que

---

<sup>12</sup> IBGE, Salvador, Bahia. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/salvador/panorama> > Acesso em 03 julho 2023.

o urbanismo se concentrava no sistema defensivo. Durante este período, na área central da cidade-baixa, desenvolveram-se os serviços de porto e as atividades relacionadas ao comércio, como armazéns, embarque e desembarque de mercadorias. Devido ao tráfico de pessoas negras trazidas da África para a escravização, houve um aumento significativo da população.

Conforme Ramos (2021) as origens coloniais dos portugueses eram violentas e envolviam a punição de indivíduos escravizados. Lima, J. (2008) aponta que, durante a fundação da cidade de Salvador, os portugueses trouxeram um hábito trazido da Europa na Idade Média, que era utilizado como punição, uma coluna de madeira ou pedra, denominada pelourinho, construída em praça pública para punir criminosos.

No início, no Brasil, o pelourinho existia apenas nas fazendas dos proprietários de engenhos para punir pessoas que viviam em situação de escravidão. De acordo com Lima, J. (2008), senhores de escravos, juntamente com outras autoridades da região, resolveram construí-lo em frente à Casa da Câmara e da Cadeia — atualmente Câmara de Vereadores para demonstrar autoridade à população local.

Lima, J. (2008) afirma que no início do século XVIII, o pelourinho foi transferido para o Terreiro de Jesus, mas, por ordem dos jesuítas, foi transferido para a Praça do Mercado — hoje Praça Castro Alves. Após a abolição da escravatura no país, em meio às comemorações da Independência Brasileira, o símbolo da opressão e da injustiça foi derrubado por manifestantes. “Em Salvador, a demolição foi decidida pela Câmara em sessão do dia 7 de setembro 1835, após requisição da Sociedade Patriótica Dois de julho (clubes cívico responsável pelas comemorações da independência na cidade) que requereu à câmara a demolição”daquelle poste infamante” (ANDRADE, 2022, p. 15, *apud* AMARAL, 1922, p. 434).

Segundo Cifelli e Peixoto (2012), durante o século XIX, a área do Pelourinho, situada no CHS era habitada pela classe dominante, cujo poder e riqueza se refletiam na imponência das edificações. A área se caracterizava pelo dinamismo econômico e importância política, pois abrigava as principais atividades da administração pública.

Uriarte (2010) aponta que, durante a primeira metade do século XX, a estrutura física do Pelourinho permaneceu inalterada. No entanto, o local sofreu alterações, uma vez que os moradores de classe alta migraram para o Corredor de Vitória em meados do século XIX. Essa mudança resultou na ocupação do Pelourinho, que passou a ser ocupado por uma população de baixa renda. Simões e Moura (1986)

explicam que essa mudança se deve ao declínio e à estagnação da economia escravista no Recôncavo, que resultou na queda das exportações de açúcar e fumo.

Cifelli e Peixoto (2012) revelam que, ao longo do século XX, o adensamento da pobreza e da deterioração física do CHS, resultou numa estigmatização da área que, em meados dos anos 1930, passou a ser denominada de área de prostíbulos e cortiços da cidade, causando uma degradação das áreas centrais. Efeito percebido com certa intensidade em grandes e médios centros urbanos de países com diferentes níveis de desenvolvimento socioeconômico.

De acordo com o Guia Geográfico Salvador Antiga, o Pelourinho foi fotografado (Figura 13) por Peter Fuss (1904–1978) originalmente em uma fotografia publicada em 1937 pela Atlantis Verlag, uma editora alemã fundada em 1930.

**Figura 13** - Pelourinho em 1937



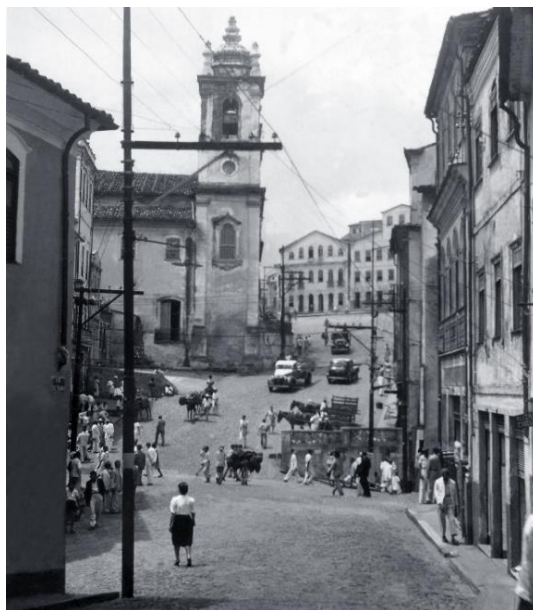
Fonte: site: <http://www.salvador-antiga.com/pelourinho/antigas.htm>

Segundo Smith (2007), resultado da centralização do capital nas áreas suburbanas, induzindo ao desenvolvimento de atividades industriais, comerciais, residenciais e recreativas, facto que resulta numa elevação do preço da terra. Assim, o investimento foi diminuindo gradualmente para a manutenção e restauração dos edifícios situados nas áreas centrais, resultando numa diminuição do valor do solo e das construções, o que resultou em prejuízo do desenvolvimento econômico e na deterioração social desses locais.

Cifelli e Peixoto (2012) citam que o abandono das edificações pela população mais abastada no CHS, a perda do valor imobiliário dos imóveis e a falta de investimentos públicos em infraestrutura acarretou uma mudança do perfil socioeconômico da região. Cifelli e Peixoto (2012) afirmam que uma parte considerável desse território, especialmente o Pelourinho, se tornou foco para diversas questões sociais, tais como altos índices de violência, criminalidade, prostituição, tráfico de drogas e exclusão social.

Segundo Reis (2021) *apud* BAHIA (2013a), o CHS foi tombado em 1959 (do Terreiro de Jesus até o Forte de Santo Antônio Além do Carmo) pelo Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (SPHAN), hoje denominado Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Em 1938 e 1945, vários monumentos do Centro Histórico já haviam sido tombados como patrimônio nacional, para preservar o Largo do Pelourinho e o seu entorno. Em 1984, o CHS foi inscrito no Livro do Tombo Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico pelo IPHAN. Este tombamento de 1984, ampliado em 1959, incluiu a encosta (falha geológica), e se estendeu além do Terreiro de Jesus, da Praça da Sé até a Praça Castro Alves, e à Ladeira da Água Brusca, a norte. Em 1985, confirmando sua relevância como bem cultural internacional, é inscrito na UNESCO como Patrimônio da Humanidade. A figura 14 apresenta o Pelourinho nos anos '50.

**Figura 14** - Pelourinho nos Anos '50



Fonte: site: <http://www.salvador-antiga.com/pelourinho/antigas.htm>

De acordo com Cifelli e Peixoto (2012), na segunda metade do século XX, houve esforços para restaurar o CHS. Em 1984, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) reconheceu o valor de diversas construções históricas da região e, em 1985, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) reconheceu a mesma área como Patrimônio Cultural da Humanidade. Isso resultou na implementação de estratégias de turismo que valorizaram a cultura e emblemático da região.

Sant'Anna (2003) aponta que, a partir dos anos 60, o CHS foi objeto de diversos planos, projetos e propostas, para sua preservação e valorização. No entanto, para a autora, poucos foram aqueles que abordaram o problema amplamente e em todas as suas dimensões, “como se a preservação dessa paisagem urbana pudesse ser alcançada de forma independente da dinâmica de relações e funções que produzem o espaço maior no qual ela se insere” (SANT' ANNA, 2008, p. 1).

Segundo o site Guia Geográfico, a imagem na figura 15 foi divulgada em uma postagem Mercator (Gráficos Brunner) em 1967 ou 1968.

**Figura 15** - Pelourinho no final dos anos 1960



Fonte: site: <http://www.salvador-antiga.com/pelourinho/antigas.htm>

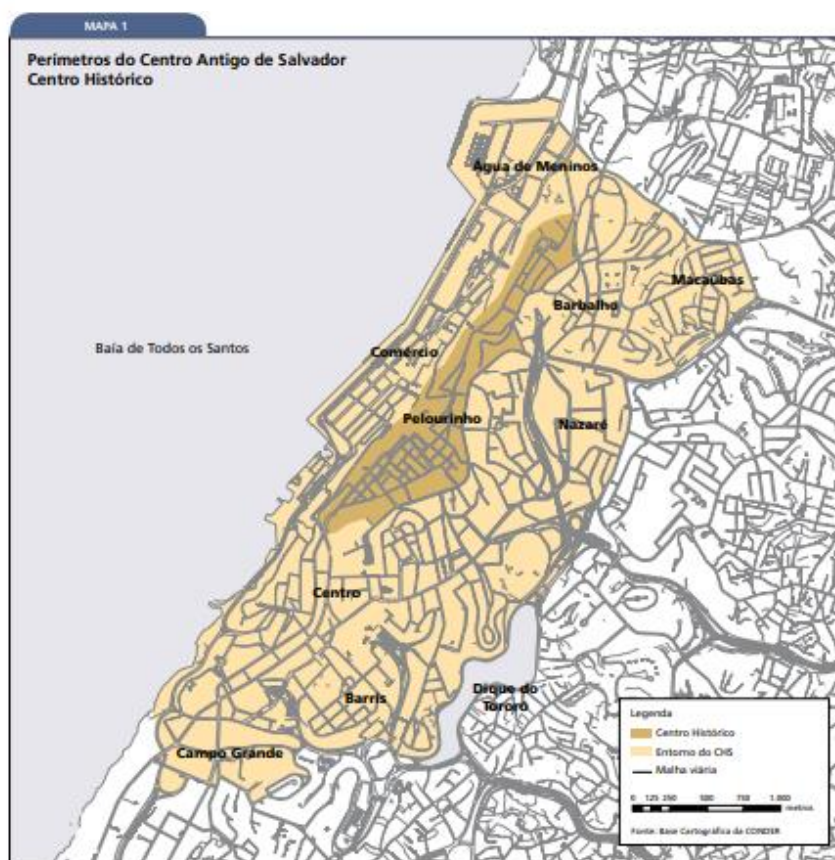
Sacramento (2019) menciona a transferência das atividades administrativas da cidade de Salvador para o Centro Administrativo da Bahia (CAB) nos anos 1970. A década também foi marcada pelo surgimento de uma nova área urbana, a região do Shopping Iguatemi, hoje Shopping da Bahia.

O Centro Antigo de Salvador (CAS), que está localizado no Centro Histórico, que abrigava diversas funções econômicas e administrativas da cidade, tem seus usos e

público modificados. Com a mudança do poder público, também são reduzidas as obras de infraestrutura e há uma degradação da área. Sacramento (2019) cita outro fator com implicações no Centro Histórico, sendo o processo de valorização do patrimônio histórico e cultural no turismo das cidades brasileiras. Dessa forma, o governo concentra sua atenção em um potencial turístico, em detrimento das áreas de habitação e cultura existentes na área.

Na figura 16, estão os perímetros do Centro Antigo de Salvador (CAS) e no Centro Histórico está o Pelourinho. Isso resulta em uma clara exclusão das pessoas.

**Figura 16** - Perímetros do Centro Antigo de Salvador – Centro Histórico



Fonte: BAHIA, 2013a, p.5

De acordo com Sacramento (2019) com a promulgação da Lei nº 3.289 de 21 de setembro de 1983, criaram-se as Áreas de Proteção Cultural e Paisagística de Salvador (APCP), sendo uma delas o Centro Antigo de Salvador.

De acordo com Bahia (2013b), o CAS é o maior sítio patrimonial da América Latina. É o território da capital que preserva referências e confere um sentido de identidade aos moradores da cidade. Além disso, é um dos principais atrativos turísticos de Salvador no mercado turístico nacional e internacional.

Há uma determinação legal sobre a área, ressaltando a importância do seu patrimônio material e sua espacialidade enquanto paisagem urbana. Em 1984, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) realizou o tombamento do Centro Histórico de Salvador, seguindo uma lógica de identidade nacional ligada a essa área material do país. No mesmo ano, a Lei de Uso e Ocupação do Solo indica as Áreas de Proteção Sócio — Ecológicas (APSE), o que já permite compreender um pensamento público voltado para as atuais ZEIS. Em 1985, o Centro Histórico de Salvador foi reconhecido como Patrimônio Mundial pela Organização das Nações Unidas. O município de Salvador promulga a Lei nº 3.592, de 16 de novembro de 1985, que trata das Áreas de Proteção socioecológica (APSE), também conhecidas como ZEIS.

Sacramento (2019) relata ainda que o ano de 1992 foi marcado pelo início do Plano de Intervenção no CHS. Foram iniciadas uma série de intervenções na área, com três estratégias de base: investir no turismo para o desenvolvimento econômico; afirmar a identidade cultural e as tradições da Bahia e manter uma política que garanta a manutenção de um grupo.

Sacramento (2019) salienta que o projeto foi dividido em sete etapas, sendo que, entre a primeira e a sexta, mais de 2.000 famílias foram removidas ilegalmente. As etapas foram elaboradas para investir em consumo, lazer e cultura, visando promover o turismo e o entretenimento cultural em áreas históricas. O programa almejou demonstrar a aplicação do conceito de renovação urbana: a remoção do miolo das quadras para a criação de praças, a destruição dos quintais e dos anexos das edificações — alteração do ambiente construído —, a substituição de usos e a expulsão da população residente. Uriarte (2010) salienta que, apesar das políticas de revitalização terem como objetivo principal a revitalização da área do CHS, ela permaneceu um espaço popular para turistas e moradores de diferentes níveis socioeconômicos no final da década de 1990.

Segundo o estudo de Cifelli e Peixoto (2012), a estratégia de turismo e desenvolvimento territorial em áreas patrimoniais nem sempre foi bem-sucedida. Segundo os autores, o Pelourinho sofreu uma diminuição na diversidade de usos do patrimônio e apropriação excludente do território. Isso significa que, houve um aumento do seu declínio econômico e degradação física e social. Chegaram à conclusão de que esta abordagem não foi adequada para os retornos econômicos

esperados desde o início dos anos 2000, quando as receitas do turismo não atenderam às expectativas, devido à natureza contraditória da intervenção. Além disso, a falta de acessibilidade dos espaços culturais também contribuiu para a baixa frequência turística, o que resultou na restrição de acesso a museus e igrejas, especialmente nos fins de semana e feriados, quando o número de visitantes é significativo.

De acordo com Sacramento (2019) em 2001, a Lei n.º 10.257 — Estatuto da Cidade — regulamenta a função social da propriedade, por instrumentos de política urbana, dentre eles as Zonas Especiais de Interesse Social — ZEIS. Em 2004, o Plano de intervenção no CHS (iniciado em 1992) foi interrompido devido à ação do Ministério Público. Nesse mesmo ano publicada a Lei Municipal n.º 6586 — Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, indicando as Áreas Especiais de Interesse Social (AEIS). Em 2005, ocorreu a assinatura do Termo de Ajustamento de Conduta — TAC 7.ª Etapa, devido ao grande número de famílias removidas de forma autoritária nas etapas anteriores. Esta etapa requer recursos de governos estaduais, federais e do Banco Interamericano de Desenvolvimento — BID, através do Programa Monumenta. Dessa forma, a intervenção deixa de ser administrada exclusivamente pelo Poder Público Estadual.

Sacramento (2019) aponta que, entre 2007 e 2010, o Plano de Reabilitação Integrado, Participativo e Sustentável do CAS foi elaborado pelo Governo do Estado da Bahia, através do Escritório de Referência do Centro Antigo de Salvador (ERCAS). De acordo com Sacramento (2019), algumas das ações do plano foram implementadas, mas as proposições não foram cumpridas integralmente. É possível acompanhar as alterações através das publicações Centro Antigo de Salvador; Plano de Reabilitação Participativa: Avanços, de 2014, que analisa o progresso na área em relação às propostas do plano.

Conforme Sacramento (2019) em 2008 é publicado o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Salvador, indicando a Zona Especial de Interesse Social do Centro Histórico como a ZEIS n.º 14, ainda sem poligonal definida, mas pontuada na região determinada como sendo da 7ª Etapa do projeto de requalificação do Centro Histórico iniciado em 1992. Segundo o autor em 2016, é publicado o novo Plano Diretor de Desenvolvimento do Centro Histórico, sendo a ZEIS do Centro Histórico agora indicada enquanto ZEIS n.º 163, tendo sua poligonal definida para

regulamentação da ZEIS realizada entre 2010 e 2013. Em 2017, é lançado pela prefeitura o Programa Salvador 360, tendo como uma das suas frentes de intervenção, o Eixo Centro Histórico. Nesse ano, fazendo parte desse programa, é sancionada a Lei Municipal n.º 9.215 — Programa Revitalizar, que institui incentivos como redução em impostos para quem investir em imóveis no Centro Histórico para comércio e serviços. Essa lei, juntamente com a lei municipal n.º 8.553, de 2014, visam um público específico para a área, com poder aquisitivo para investir em imóveis antigos – que exigem altos recursos, buscando assim um público semelhante ao que se buscava na intervenção iniciada em 1992.

Em 2018, tem-se o processo de revisão da Lei de Áreas de Preservação Cultural e Paisagística do município (APCP) e Regulamentação da ZEIS do Centro Histórico de Salvador (ZEIS 163). Percebe-se nesse sentido duas frentes, uma do direito à cidade, com a determinação das ZEIS enquanto instrumento urbano que possa garantir a função social da propriedade, e outra, oposta, inserida da realidade de cidade espetáculo, visando o Centro Histórico como palco de turismo, lazer e entretenimento. Uma grande quantidade de propostas, planos e projetos para a área, sem a implementação efetiva da garantia de equidade no acesso ao Centro Histórico.

Conforme a Secult (2011), o CHS é de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Salvador, sob a tutela do Ministério da Cultura (MINC), devido ao seu Patrimônio Histórico Brasileiro. A área está sujeita a diversos regulamentos e ações que dizem respeito ao planejamento urbano, à construção, ao transporte, à iluminação e ao saneamento básico. Além disso, o Governo do Estado disponibiliza apoio para melhorias estruturais e outras iniciativas.

De acordo com Ramos (2021), O Pelourinho é um destino que recebe anualmente milhares de turistas, que o visitam para apreciar a arquitetura colonial e apreciar a cultura afro-brasileira. Desde grupos de samba e percussão até as comidas típicas, muitas delas com raízes africanas, o Pelourinho é um local de lazer e celebração. No entanto, para Ramos (2021), a comercialização do Pelourinho tem sido contraditória e voltada para interesses de mercado, o que tem resultado na exclusão de grupos sociais do processo de construção da memória coletiva em prol da memória institucional.

Segundo Bahia (2014), desde o Censo 2000, a principal característica do CAS é a elevada proporção de indivíduos com 60 anos ou mais (18,5%). Este fator, é

considerada consequência direta do movimento de ocupação da cidade nos anos 1950 – 60, quando uma grande quantidade de imigrantes, sobretudo provenientes de municípios do interior, buscava melhores oportunidades de trabalho, educação e serviços urbanos em Salvador. Muitos imigrantes se estabeleceram nos bairros do CAS, onde criaram os seus filhos. No entanto, com o crescimento populacional, os jovens com maior escolaridade e renda passaram a morar em bairros distantes do Centro Antigo e, muitas vezes, os pais permaneceram em seus domicílios, que, na maioria das vezes, são próprios, quitados ou em construção.

De acordo com Bahia (2011) o Centro Antigo de Salvador (CAS) abriga aproximadamente 67 mil habitantes e outros milhares de pessoas que, todos os dias, ali circulam em busca de diversos tipos de serviços, sejam os tradicionais (lojas de rua, serviços pessoais e administrativos), os competitivos (turismo, diversão, shopping center, saúde, pesquisa, telecomunicação, universidades) ou os informais (informais e ambulantes), quase sempre dirigidos aos consumidores de baixa renda. Além disso, reúne uma grande parte dos equipamentos culturais da capital — conventos, igrejas, edifícios patrimoniais, museus, fundações, cinemas, teatros, bibliotecas e arquivos, preservando referências simbólicas tradicionais e contemporâneas. No entanto, é preciso ter em mente que existem diversos problemas neste território: a manutenção dos imóveis, prédios abandonados, a segurança pública, o trânsito, a acessibilidade, a falta de estacionamento, a poluição sonora e ambiental, bolsões de miséria, o tráfico de drogas e a prostituição, dentre outros, que precisam ser resolvidos para que o CAS seja vivido em toda a sua riqueza cultural.

Lima, J. (2008) aponta que, localizado no CHS, o Pelourinho é um dos cartões postais mais ricos e significativos da cidade, sendo, dessa forma, reconhecido não somente pela sua história, mas também pela bela paisagem oferecida e pela riqueza agrupada no conjunto arquitetônico barroco-português, composto aproximadamente de 354 construções dos séculos XVII, XVIII e XIX. A riqueza é a que caracteriza a sua área geográfica, compreendida entre o Terreiro de Jesus e a Igreja do Passo. A sua área abriga a Igreja do Carmo, a Fundação Casa de Jorge Amado, a Escola de Medicina, o Museu da Cidade, o Museu Abelardo Rodrigues, o Teatro Miguel Santana, o Knoph, a sede do grupo Afoxé Filhos de Ghandhy e da Banda Olodum, além de diversos bares, lojas, galerias de arte e restaurantes nas ruas, praça e largos. Lima, J. (2008) descreve que o Pelourinho é um pequeno espaço de três tipos de

logradouros: ruas, praças e largos, que expressam uma parte da formação histórica e cultural do povo baiano.

#### 5.4 EXPLORANDO O TURISMO ACESSÍVEL NO PELOURINHO: UM BREVE RESUMO.

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua 2020 – 2021) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) revelou que a Bahia é o terceiro destino mais procurado para viagens domésticas (9,5%) entre outros 10 estados brasileiros. Isto ocorre apesar dos desafios enfrentados pela indústria do turismo após a pandemia do COVID-19, que causou uma perda de quase US\$ 4,9 trilhões (-50,4%) para o setor de turismo global em 2020. No entanto, a notícia é que, em 2021, a indústria de viagens e turismo contribuiu com mais de um trilhão de dólares (+21,7%) para o PIB global.

Gomes (2010), afirma que a prática do turismo para pessoas idosas é significativa para a integração tanto entre eles quanto com outras faixas etárias e lugares. Viajar é uma boa experiência cultural, de reconhecimento e valorização de identidades e de sociabilidade em qualquer época da vida. Conforme Ribeiro (2014), os centros históricos no Brasil costumam ter vias íngremes, calçadas estreitas, degraus e percursos inseguros com carros disputando espaço com pedestres. Dessa forma, o CHS em Salvador, local de grande importância histórica, apresenta desafios para pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida. Esses indivíduos atuam em diversos segmentos do turismo cultural e enfrentam dificuldades de acesso e locomoção na área.

Como apontado por Gomes (2010), como consequência desses desafios, muitas vezes são impedidos de se envolver na indústria do turismo sob uma perspectiva inclusiva que priorize a igualdade de oportunidades, o acesso aos recursos culturais e sociais e o respeito à diversidade. Por isso, os destinos turísticos em centros históricos precisam garantir condições mínimas de acessibilidade, como rampas de acesso, áreas de circulação, sinalização adequada, dentre outros itens de acessibilidade previstos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) - NBR 9050/2020. As atrações turísticas, incluindo museus, centros culturais, parques,

monumentos e praças, também devem atender aos requisitos de acessibilidade para todos os visitantes, independentemente de suas habilidades.

Conforme o Iphan (2014), para alcançar a acessibilidade em projetos e construções, é necessário implementar soluções universais, como meio-fio rebaixado e rampas ao invés de degraus, calçadas com larguras adequadas para acomodar pessoas com deficiência e mobilidade reduzida. Também são necessárias soluções específicas, incluindo texturas de piso diferentes para orientar deficientes visuais ou tecnologia assistiva para superar obstáculos específicos. Essas soluções abordam a diversidade de deficiências e garantem que as necessidades de todos sejam atendidas.

Segundo Ribeiro (2014), a ideia de mobilidade deve focar nas pessoas e dar prioridade aos espaços urbanos como um local de encontro, movimentação e troca cultural. Em particular, as áreas históricas designadas devem ser locais onde as pessoas possam apreciar, desfrutar e experimentar o patrimônio local. Esses lugares devem oferecer caminhos fáceis e seguros para todos os visitantes, além de oferecer diversas opções de exploração e atividades de lazer. Assim, as cidades podem assegurar os direitos constitucionais dos cidadãos a experiências culturais e urbanas ao permitir o acesso público a locais históricos. “Para que tenhamos acessibilidade no ambiente físico das cidades, é necessário eliminar barreiras e adotar o desenho universal, ou seja, projetar pensando em todos os usuários, respeitando as diferenças entre as pessoas” (RIBEIRO, 2014, p. 14)

Conforme Ribeiro (2014), as cidades devem proporcionar uma ampla acessibilidade aos seus espaços. Isso inclui acesso físico, mobilidade e conexão entre todos os indivíduos. A mobilidade urbana e a acessibilidade estão intimamente relacionadas, uma vez que a mobilidade urbana permite o movimento e a circulação, enquanto a acessibilidade proporciona o acesso pleno aos espaços públicos e privados das cidades, seja a pé, de automóvel ou qualquer outro meio de transporte. (RIBEIRO, 2014, p. 13). Consoante a Lei n.º 12.587, de 3 de janeiro de 2012, a mobilidade urbana é a facilidade de locomoção de pessoas e bens nas cidades. Isso está relacionado às condições das vias de acesso e às oportunidades de circulação, afetando o dia a dia de todos os moradores da cidade (BRASIL, 2012).

Ribeiro (2014) enfatiza a relevância da mobilidade e acessibilidade nos espaços urbanos. Para assegurar a funcionalidade da cidade e os direitos dos cidadãos, as

calçadas, ruas e praças devem proporcionar percursos seguros e agradáveis para todos, incluindo pessoas com deficiência física, idosos, crianças e pessoas com deficiência temporária. O princípio é o mesmo para monumentos e equipamentos culturais, onde a preservação dos valores arquitetônicos deve ser equilibrada com a acessibilidade para todos.

O turismo cultural deve ser um desejo e um direito dos visitantes. Além disso, é necessário incentivar e valorizar o patrimônio histórico, reconhecendo a relevância da preservação e a necessidade da sua manutenção. Ribeiro (2014) sustenta que o desenvolvimento urbano é crucial para atingir esse objetivo. Ao melhorar a qualidade de vida dos moradores e usuários de espaços históricos, por intervenções urbanas e da construção de equipamentos urbanos, os espaços públicos podem ser acessados, utilizados e valorizados.

Ribeiro (2014) afirma que, para que isso se realize, é necessário que os espaços urbanos sejam de qualidade. A qualificação urbana é o produto de intervenções urbanas e equipamentos urbanos para melhorar a qualidade de vida da população. Dar mais qualidade urbana aos espaços da cidade significa agregar elementos que propiciem a apropriação dos espaços pelos moradores e usuários e uma melhor circulação e acessibilidade. Assim, os espaços públicos dos centros históricos, com intervenções que possibilitem mobilidade urbana e acessibilidade, podem ser mais conhecidos e apropriados, o que auxiliará na sua valorização.

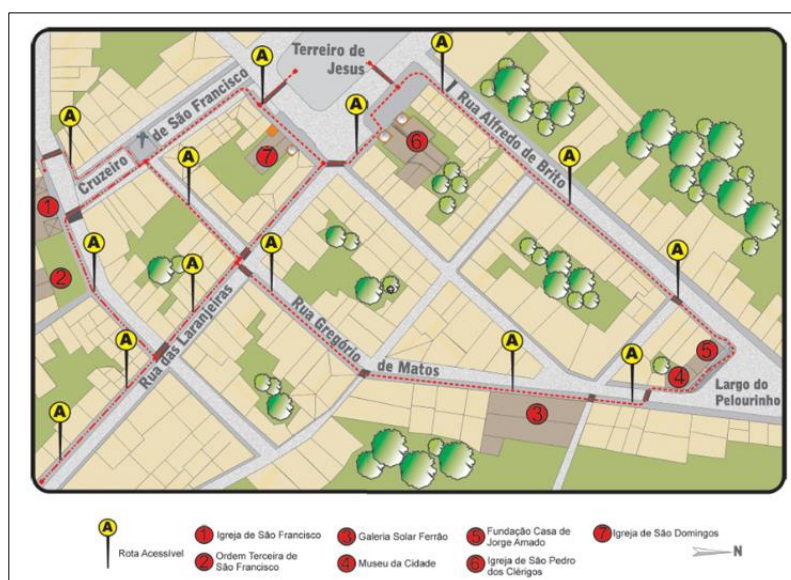
Uma das formas de acessar os espaços físicos no Pelourinho é através da Rota Acessível do CHS. Conforme a ABNT (2020), uma rota acessível é um caminho contínuo, sem obstáculos e sinalizado, que conecta os ambientes externos e internos de espaços e edificações de maneira autônoma e segura para todos. Para Ribeiro (2014), esse conceito é crucial para as cidades históricas, ao permitir a circulação e o uso contínuo e acessível dos espaços urbanos e patrimônios. Reis (2021) sustenta que apenas a adaptação de edifícios individuais não é o bastante para assegurar a acessibilidade.

Conforme a ABNT (2020), uma rota acessível externa inclui estacionamentos, calçadas, faixas de travessia de pedestres, rampas, escadas, passarelas e outros elementos de circulação. Enquanto, as rotas acessíveis internas compreendem corredores, pisos, rampas, escadas, elevadores e outros elementos de circulação.

De acordo com Bahia (2013a), em 2011, um projeto inovador foi criado para tornar o CHS mais acessível para todos. A iniciativa, coordenada pela Secretaria de Justiça, Cidadania e Direitos Humanos, em conjunto com a ERCAS/Governo e a Fundação Mário Leal Ferreira, teve o apoio do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional da Bahia, da Companhia de Fomento da Bahia e da Fundação Cultural Secretaria da Bahia, através de seu Instituto do Patrimônio Histórico e Cultural.

O percurso do CHS incluiu planos de recuperação de pavimentos e passeios acessíveis, como é possível visualizar na figura 17.

**Figura 17 - Mapa da Rota acessível do CHS**



Fonte: Reis, 2021, p. 294; BAHIA, 2013a

De acordo, com Bahia, (2013a), as melhorias realizadas na área compreendem a ampliação das calçadas em um dos lados das ruas (de 0,60 m para 1,50 m de largura) para facilitar o acesso de pessoas com deficiência, a construção de faixas de pedestres com superfície lisa e uniforme para minimizar o desconforto dos cadeirantes, a adição de pavimentação tátil nas interseções para aumentar a segurança dos deficientes visuais, a restauração e nivelamento da passarela da Praça São Francisco, bem como a instalação de rampas e corrimãos. Essas ações tornaram a área mais acessível e amigável para pessoas com deficiência. Para os pontos de cruzamento entre as transversais, foram construídas travessias aprimoradas com pontes de concreto durável e cobertas com pedra, de modo a assegurar uma

caminhada suave, evitando trepidações e mantendo a linguagem do arruamento, para não prejudicar a compreensão do espaço urbano.

Segundo Reis (2021), a Rota Turística Acessível do Centro Histórico de Salvador não resolveu o problema de acessibilidade a edificações importantes da área, uma vez que ainda não contempla muitas ruas e nem todos os trechos culturais. Além disso, afirma que existem trechos com inclinação superior à prevista na NBR 9050/2020, devido ao índice de declividade das ruas do Centro Histórico. Apesar dos problemas, a Rota é importante para a história, cultura e turismo de Salvador. O Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico diz que este projeto ajudará a melhorar a acessibilidade no Centro Histórico de Salvador, com muitos problemas de mobilidade e acessibilidade urbana.

Salvador ainda tem um longo caminho a percorrer para estabelecer uma conexão e integração entre os planos urbanísticos e as realidades da população. A isso se soma a ausência de uma cultura de participação popular, consequência de eventos históricos. A educação e conscientização sobre temas urbanos e instrumentos de desenvolvimento seriam benéficos para a cidade.

## 6 IMPULSIONANDO O TURISMO ACESSÍVEL POR MEIO DA TECNOLOGIA: O PODER TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - TIC

Este capítulo, aprofunda-se nos aspectos tecnológicos para abordar o problema e estabelecer um terceiro objetivo específico: analisar a adesão dos aplicativos móveis utilizados na prática do turismo acessível. Dessa forma, é importante ressaltar a relevância das TICs e as inovações que podem apoiar pessoas idosas para acesso à informação.

O protótipo de um *app* de pontos turísticos voltado para o público idoso requereu uma melhor compreensão das necessidades do público-alvo. Diante disso, buscou-se identificar quais recursos de tecnologia assistiva são usados em aplicativos móveis para os usuários poderem experimentar novos destinos e experiências com maior conforto e autonomia. Além disso, a interação das pessoas idosas com aplicativos móveis foi enfatizada.

### 6.1 TICs NO TURISMO ACESSÍVEL

De acordo com Kenski (2012), a tecnologia é um conjunto de conhecimentos científicos e princípios aplicados ao planejamento, construção e uso de equipamentos para diversas finalidades. Isso significa que, ao construir qualquer equipamento, desde uma caneta até um computador, o homem deve realizar pesquisas, planejar e criar o produto ou serviço. Além disso, Vieira (2012) aponta que as tecnologias podem aprimorar as capacidades existentes de comunicação e que a está cada vez mais ligada ao turismo, fornecendo soluções inovadoras e práticas para uma melhoria da qualidade de vida.

Barbosa e Medaglia (2019) sustentam que as TICs, como mídias sociais, dispositivos móveis, dispositivos de geolocalização e a internet, modificaram o mercado de viagens tradicional e os hábitos de consumo dos viajantes no século XXI, promovendo uma cultura colaborativa que melhora as relações sociais e experiências numa rede global de viajantes.

De acordo com Rosa (2020), um mapa turístico deve fornecer informações relevantes para o planejamento das atividades de visitação e para a gestão do tempo disponível para um visitante. Em outras palavras, são fundamentais para o

desenvolvimento da atividade turística e podem ser trabalhados de duas maneiras: no planejamento, para atender às necessidades dos órgãos que administram a atividade turística; e na orientação, voltada diretamente para o turista que está visitando um sítio turístico. Ao chegar ao destino, o visitante está interessado em localizar e identificar os sítios e áreas relevantes, para priorizar sua visita, em um prazo e custo compatíveis com os recursos disponíveis, criando ou aperfeiçoando um roteiro eficiente para facilitar a sua viagem.

Mendes Filho *et al.* (2017) destacaram que as TICs alteraram não somente o mercado, mas também a forma de se praticar a atividade turística. Exemplificaram a experiência de viagem e as atividades desenvolvidas ao longo da sua realização, como a alimentação, são amplamente compartilhadas por meio de publicações em forma de textos, imagens e vídeos em ambientes virtuais e redes sociais. Os autores afirmaram que a disseminação de informações pela Internet, por meio de comentários, vídeos e fotografias, potencializam os consumidores a tomar decisões sobre destinos e atividades turísticas, sem a necessidade de contratar agências de viagem. Os aplicativos também podem incentivar destinos turísticos ou empreendimentos, às vezes com um custo menor do que a produção de panfletos e outros materiais informativos, por exemplo.

Para Mendes Filho *et al.* (2017) os aplicativos estão se tornando uma forma de tornar a informação mais fácil em todas as etapas que compõem o ciclo de vida da viagem. Além de proporcionarem benefícios ao turista, também auxiliam na promoção dos destinos turísticos, ao poderem fornecer roteiros das destinações, alojamentos e compras virtuais. Ferramentas como *Facebook*, *Twitter* e *YouTube* podem ser usadas para promover serviços e informações turísticas. As informações geradas pela comunicação entre usuários estão permitindo que os internautas façam comentários online de diversas formas, como fotos, vídeos, podcasts, avaliações, artigos e *blogs*. Segundo os autores, essas redes tornaram-se capazes de traçar perfis dos usuários, viabilizar as interações por meio do intercâmbio de relatos e experiências, permitindo uma exposição pública e acessível a todos.

Conforme Mendes Filho *et al.* (2017), a utilização dinâmica permitida pelos aplicativos, aliada ao fornecimento de dados locais que determinam rotas e apresentam os principais locais de visita, altera a ideia de guia turístico como algo que permanece imóvel. Desta forma, este estudo, contribuiu para informar aos

desenvolvedores de *apps* e gestores do turismo que o aumento no uso de aplicativos e influência a intenção do viajante em utilizar *apps* de turismo durante as suas viagens.

As tecnologias digitais ajudam a construir sociedades do conhecimento inclusivas para pessoas com deficiência terem acesso à informação, emponderando-as a participarem do desenvolvimento social e econômico. Dessa forma, tendo em vista que “as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e a Internet podem contribuir para acelerar o desenvolvimento humano, é crucial que elas estejam ao alcance de todas as pessoas” (BRASIL *et al.*, 2020, p. 14). De acordo com Gonçalves (2012), as TICs são todas as tecnologias que interferem nos processos informacionais e comunicativos.

Brasil (2020) aponta a pesquisa do Comitê de Governança da Internet no Brasil (CGI), que demonstra estudos em andamento para identificar quais tecnologias podem ter o maior impacto positivo na inclusão em várias dimensões (Tabela 1).

**Tabela 1** - Classificação de contribuição por TIC para pessoas com deficiência, segundo diferentes âmbitos socioeconômicos

	Sites	Aparelho móvel	TV	Rádio	Outras
Saúde	3,3	3,1	2,9	2,5	<b>2,7</b>
Ensino primário	3,0	2,6	2,8	2,3	<b>2,9</b>
Ensino secundário	3,4	3,0	2,7	2,3	<b>2,8</b>
Ensino superior, profissional, continuada	3,7	3,4	2,9	2,4	<b>2,8</b>
Emprego	3,7	3,3	2,5	2,2	<b>2,7</b>
Vida independente	3,4	4,6	2,8	2,4	<b>2,8</b>
Serviços governamentais	3,5	3,0	3,0	2,3	<b>2,6</b>
Participação: vida política/pública	<b>3,3</b>	<b>3,1</b>	<b>2,7</b>	<b>2,5</b>	<b>2,6</b>

Fonte: (BRASIL, *et al* 2020, p. 33)  
 ESCALA: 5 = MAIS IMPORTANTE, 1 = MENOS IMPORTANTE.

A pesquisa revelou que os dispositivos móveis são cruciais para promover a independência. A Tabela 1 classifica a contribuição por TIC para pessoas com deficiência, segundo diferentes âmbitos socioeconômicos, por meio de indicadores em uma escala. A escala possui uma métrica de 1 a 5, considerando o maior resultado como 5 para “mais importante” e o resultado 1 para “menos importante”.

A tabela 1 marca o indicador de 4,6 para aparelhos móveis, como o disposto que mais contribui para uma vida independente. Essa tendência deve permanecer com a disseminação generalizada de novas tecnologias como 5G, WiFi e Bluetooth. Dessa forma, a Internet das Coisas (IoT) está se tornando cada vez mais relevante em diferentes aspectos da sociedade, incluindo a gestão de cidades inteligentes.

Brasil (2020) também destaca no quadro 7 o potencial uso de tecnologias para inclusão de Pessoas com Deficiência (PCD), como a internet, de aparelhos e serviços móveis, de TV e serviços, *softwares* e aplicativos e de TIC emergentes, apresentando os principais exemplos de tecnologias que impactaram a vida das pessoas.

**Quadro 7** - Usos potenciais de tecnologias para inclusão de PCD por tipo de tecnologia

<b>Tipo de tecnologias</b>	<b>Usos potenciais por pessoa</b>
Internet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sites</i>: educação a distância e cursos de treinamento, redes sociais, compras, bancos e outros serviços <i>on-line</i></li> <li>• Teletrabalho</li> <li>• Telemedicina e saúde eletrônica</li> </ul>
Aparelhos e serviços móveis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Smartphones e tablets</i></li> <li>• SMS</li> <li>• Serviços de emergência em formato de voz, texto ou linguagem de sinais</li> <li>• Aplicativos de saúde móvel</li> </ul>
TV e serviços	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serviços e aplicações interativos de multimídia</li> <li>• Serviços de acesso: legenda de texto, legenda de áudio, audiodescrição</li> <li>• Interpretação de linguagem de sinais</li> </ul>
<i>Softwares</i> e aplicativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretação de linguagem de sinais pela Internet</li> <li>• Sistemas de bate-papo</li> <li>• <i>Software</i> de acessibilidade: leitores de tela, conversores de voz em texto, digitação em telas</li> <li>• Livros e documentos eletrônicos acessíveis</li> <li>• Aplicativos para educação e recreação especiais</li> </ul>
TIC emergentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casas inteligentes</li> <li>• <i>Wearables</i></li> <li>• Inteligência Artificial</li> <li>• Conversor de voz em texto, texto em voz, texto/voz em linguagem de sinais</li> </ul>

Fonte – (BRASIL, CGI, *et al* 2020, p. 32)

Kaufman (2019) define Inteligência artificial (IA) como um campo de conhecimento que se relaciona à linguagem, inteligência, resolução de problemas e raciocínio. Conforme o autor, a IA permite uma relação simbiótica entre humanos e máquinas, integrando sistemas inteligentes como próteses cerebrais, braços biônicos, células artificiais, joelhos inteligentes e outras tecnologias semelhantes com o corpo

humano. Essa conexão entre humanos e máquinas cria uma interação única entre duas espécies distintas ligadas por meio de aplicativos como interfaces humanas e algoritmos de IA.

Segundo Santos, Jorge e Winkler (2021), a IA é, historicamente, dividida em quatro ondas. A primeira é a programação tradicional, com algoritmos que simulassem o pensamento sem intervenção humana. Exemplo é o Google que indica resultados de uma pesquisa em páginas visitadas posteriormente ou o próximo vídeo a ser assistido, com base na criação de um perfil de usuário. A segunda proposta enfatiza as redes neurais e o *deep learning* (aprendizagem profunda), através do aprimoramento por meio de estatísticas e da tomada de decisões. Outro exemplo são os carros autônomos: quanto maior o tempo de condução, maior o aprendizado da máquina por algoritmos específicos. A terceira se aplica às estruturas cognitivas, tendo como objetivo o reconhecimento de voz e facial. Um exemplo dessa terceira geração são as casas inteligentes. A mais recente das ondas, finalmente, busca a autonomia da inteligência artificial. Os Estados Unidos e a China são os líderes de pesquisas e testes de aplicação.

A tecnologia de Big Data, descrita por Hott, Rodrigues e Oliveira (2018), proporciona um acesso mais simplificado aos dados digitais em diversos formatos disponíveis na internet. Entretanto, a sociedade atual está gerando uma quantidade excessiva de informações, tornando a guarda e a reutilização um desafio significativo. Esse fenômeno é chamado de “dilúvio de informações”, “dilúvio de dados”, “tsunami de dados” ou Big Data, que coleta dados de veículos, pedestres, semáforos, fatores climáticos e horários de trabalho e retorna dados com base em algoritmos coletivos.

Segundo Medeiros, Sousa e Mendes, (2021), as TIIC's têm um papel relevante no crescimento de diversos setores econômicos, como o turismo. Turner, (2017) diz que o turismo é muito importante para a economia e para a sociedade. Ferreira e Perucchi (2011) salientam a relevância da gestão da informação. O fluxo de dados deve ser bem-organizado, distribuído e compartilhado com competência. Dessa forma, informações bem gerenciadas tornam-se uma grande vantagem para os usuários, proporcionando ótimos benefícios estratégicos e competitivos. Além disso, o valor da informação é determinado pela forma como ela pode ser reutilizada, tornando-a reutilizável. Em suma, a utilidade da informação depende da análise do usuário, com base em suas necessidades e circunstâncias específicas, ao decidir

como implementá-la.

De acordo com Bastos, Muñoz e Raposo (2020), a informação tem se tornado um bem cuja valorização tem aumentado sob a influência das inovações tecnológicas. Rodrigues, Rosa e Rabelo (2017), salientam que um nicho de mercado do turismo acessível contempla pessoas com diferentes necessidades de mobilidade, como, por exemplo, idosos, famílias com crianças de colo, pessoas com deficiência, indivíduos com mobilidade reduzida, provisória ou definitiva. Neste contexto, “as maneiras de disponibilização das informações vêm sendo ampliadas, assim como as formas de interação com essas informações” (BASTOS, MUÑOZ e RAPOSO, 2020, p. 278).

Laudares (2014) afirma que a ampla utilização das tecnologias de comunicação democratizou o acesso às informações cartográficas, permitindo até mesmo ao “novo turista” planejar suas viagens e localizar hotéis. Segundo Gonçalves e Gil (2017), as tecnologias digitais têm um impacto significativo na sociedade ao criar formas de aprender, compartilhar conhecimento e promover a inclusão de populações idosas na era da informação. Os autores afirmam que essas tecnologias oferecem as pessoas idosas a oportunidade de usar aplicativos digitais que visam melhorar seu bem-estar, autoestima e envelhecimento ativo bem-sucedido.

Rodrigues, Rosa e Rabelo (2017) apontam que o nicho de consumidores se tornou parte integrante do mercado do turismo acessível, cada vez mais exigente por conta das suas necessidades físicas e sensoriais. Ele considera que os destinos com turismo acessível devem ter ambientes seguros e adequados, o que lhes dá mais autonomia. “Trata-se de consumidores de turismo experientes, informados e exigentes quanto à qualidade dos serviços” (RODRIGUES, ROSA E RABELO, 2017, p. 465).

Segundo Teixeira, Teixeira e Eusébio (2019) afirmam que a infraestrutura física desempenha um papel crucial na acessibilidade. Por outro lado, uma comunicação eficaz é igualmente importante. Isso inclui não apenas fornecer informações sobre acessibilidade, mas também garantir que essas informações sejam comunicadas de forma eficaz. Segundo Buhalis e Michopoulou (2014), a tecnologia desempenha um papel vital para atingir esse objetivo, principalmente com o uso de TICs.

Conforme Couceiro (2018) a tecnologia pode ser uma aliada valiosa se for adaptada às necessidades individuais das pessoas e destaca o uso de smartphones e aplicações móveis específicas, realizando uma análise de apps de localização,

informações, turismo acessível para cegos e pessoas com mobilidade reduzida, juntamente com estudos sobre o desenvolvimento de aplicações. Com isso, foi possível alertar sobre a urgência de alterar algumas práticas na concessão urbanística e na promoção de pontos turísticos da cidade de Leiria.

Costa, Fonseca e Rosa (2022) citam que em 1999, Pierre Lévy previu que o crescimento das TIC seria tão grande que elas se tornariam instrumentos poderosos na sociedade: sua aplicação poderia servir como um sólido mecanismo de inclusão e colaboração em escala internacional. O advento de novas tecnologias, por meio da prestação de serviços e recursos, podem ajudar a melhorar ou promover características funcionais específicas em indivíduos com deficiência, ou mobilidade reduzida.

## 6.2 INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E TURISMO ACESSÍVEL

De acordo com Castells e Cardoso (2005), as inovações tecnológicas permitem novas formas de comunicação com pessoas e coisas. Essa revolução é impulsionada pela Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), que está mudando como interagimos no mundo. A necessidade de informação na sociedade atual com um público em constante expansão é dinâmica e instantânea.

Castro, Gomes e Corrêa (1997) reforçam essas ideias, afirmando que “a geografia está associada à aventura da exploração”. Embora a atividade exploratória aventureira continue, os objetivos, instrumentos e métodos mudaram. Afinal, hoje navega-se pelos espaços das grandes redes de informação” (CASTRO; GOMES; CORRÊA, 1997, p. 7-8). Dessa forma, ressalta-se o acesso personalizado e instantâneo à informação para os viajantes modernos e enfatiza-se a significativa mudança para a pesquisa *online* no planejamento de viagens.

Segundo Alperstedt Neto, Rolt e Alperstedt (2018), a mudança de comportamentos afetou diversos aspectos da vida humana, incluindo o turismo acessível. A inovação social se baseia na criação de novas práticas sociais, requerendo uma mudança de atitude e comportamento. As mudanças no comportamento das pessoas provocadas pelo turismo demandam dados para apoiar as atividades diárias e a mobilidade.

Salton, Agnol e Turcatt (2017), afirmam que a evolução tecnológica tende a tornar a vida mais simplificada. A evolução tecnológica e o surgimento da web permitiram uma nova forma de apresentação e acesso às informações, que, na sua maioria, estão disponíveis em formato digital. Dessa forma, é crucial refletir sobre a tecnologia e sua conseqüente alteração na vida de todos, especialmente daquelas que apresentam alguma limitação física, cognitiva, sensorial ou mesmo alguma dificuldade em decorrência de idade avançada, perda de memória ou outra necessidade específica.

Miranda, Batista e Toschi (2015) argumentam que, à medida que a sociedade se torna mais dependente das TICs e dos meios interativos, aumenta a preocupação com a qualidade de vida das pessoas idosas, devido ao aumento da sua expectativa de vida. Laudares (2014) afirma que o uso das TICs em ambientes urbanos proporciona uma otimização de recursos, como sistemas de iluminação e tráfego, destinação de resíduos e reaproveitamento de energia, conforme o conceito de cidades inteligentes e sustentáveis. A chegada de um “novo turista” que pode planejar seu roteiro, traçar distâncias, encontrar hotéis e fazer passeios virtuais está modificando como o mundo é explorado, democratizando o acesso à informação cartográfica para um público cada vez mais amplo. Para Lemos (2007), as tecnologias sem fio transformaram como as pessoas interagem com os espaços urbanos e criaram modos de mobilidade, levando a uma reconfiguração dos espaços da cidade. Globalmente, estes desenvolvimentos contribuem para a criação de uma rede urbana mais dinâmica e complexa.

Zeman (2011) diz que as tecnologias móveis estão fazendo com que aplicativos de software sejam criados para serem usados em redes virtuais, colaborativas e informatizados. Isso está auxiliando a todos a terem acesso a informações, produtos e serviços. A internet tem muitas oportunidades para ajudar idosos a acessar informações e serviços. Isso inclui tornar as informações acessíveis para idosos, reduzir a exclusão digital e tornar a sociedade mais inclusiva.

Castells (2011) explica como as inovações tecnológicas e o uso generalizado de dispositivos eletrônicos com grande capacidade computacional, juntamente com a explosão do uso da internet, estão provocando uma reestruturação da capacidade associativa nas redes sociais. Essas redes são formadas por grupos de indivíduos interconectados cujos laços de conexão formam uma grande rede, promovendo

atividades grupais colaborativas. Para o turismo acessível, é importante haver uma cadeia de valor que ajude a organizar o turismo, incluindo lugares, equipamentos, atrações, informação e pessoas envolvidas. De acordo com Zeman (2011), o progresso das tecnologias móveis estimula o surgimento de aplicações de software para promover a mobilidade. Assim, é possível compreender que as redes ocorrem em um ambiente de computação, virtual e colaborativo.

Os autores Gerosa *et al.* (2002) definem *groupware* como um tipo de software colaborativo, uma tecnologia digital que permite atividades em grupo para pessoas que trabalham remotamente ou em um espaço físico para facilitar a comunicação, colaboração e coordenação de grupos que trabalham em prol de um objetivo comum. Em ambientes virtuais compartilhados, as pessoas cooperam para a criação, manipulação e organização de dados, bem como para a melhoria da qualidade de artefatos digitais, como documentos, planilhas e gráficos. Para aperfeiçoar essa colaboração, os elementos de percepção devem ser projetados para permitir que as pessoas tenham controle sobre eles, por filtros, personalização e redução da sobrecarga de dados. Esses elementos de percepção auxiliam na orientação de ações, interpretação de eventos e previsão de necessidades potenciais.

Ram *et al.* (2012) apontam que tecnologias colaborativas podem diminuir a exclusão de indivíduos com mobilidade reduzida, uma vez que permitem que os usuários forneçam e recebam informações que visam objetivos específicos de acessibilidade. O *Guide Dots — Audio Walking Guide*, por exemplo, promove a independência de pessoas com deficiência visual, usando dados já disponíveis nas redes sociais e nos mapas de localização on-line. A solução disponibiliza dados do local ao utilizador, bem como informações sobre a proximidade física de amigos virtuais. Além disso, de acordo com Ra *et al.* (2012), os visitantes dos destinos, podem utilizar aplicativos como o *Waze*, recomendado aos motoristas para navegação e o conhecimento das condições do trânsito local.

Em pesquisa no *Google Play* (2022), verificou-se que, para atender às demandas de mobilidade urbana, há o *Moovit*, que fornece informações sobre os horários de trem, metrô, ônibus, VLT, bonde, teleférico, barca, bicicletas, patinetes e serviços privados, como o Uber. Além disso, disponibiliza mapas, horários de chegada, planeja viagens, localiza os pontos de ônibus e estações de trem nas imediações. Há ainda, o *CittaMobi*, sendo uma ferramenta que auxilia na busca por linhas de ônibus e

consultas de trajetos, permitindo o acompanhamento em tempo real das linhas de ônibus de diferentes cidades brasileiras. Além disso, o CittaMobi Acessibilidade oferece a possibilidade de acompanhar em tempo real as linhas de ônibus de diversas cidades brasileiras, com funcionalidades desenvolvidas especialmente para deficientes visuais.

Os destinos passaram a considerar as novas tecnologias como uma forma de reinvenção. De acordo com Boes, Buhalis e Inversini (2015), as novas tecnologias, tornaram-se um motor de inovação para os destinos turísticos, citando os destinos turísticos inteligentes. Para os autores, esses locais utilizam as ferramentas tecnológicas disponíveis para gerar valor, prazer e experiências únicas para os turistas. Além disso, geram riqueza, lucros e benefícios para as organizações e para a indústria turística local e turismo acessível. Assim, com as novas tecnologias, esses benefícios também podem auxiliar na criação de opções de viagens mais acessíveis.

Para Costa, Fonseca e Rosa (2022), novos produtos de tecnologia assistiva estão se beneficiando de tecnologias avançadas, como a Internet das Coisas (IoT), a Inteligência Artificial (IA), as soluções cérebro-computador e sensores disruptivos. Essas tecnologias permitem que produtos assistivos estejam conectados à big data e se conectem a outras plataformas, tornando-os mais inteligentes e acessíveis. Algoritmos avançados de aprendizado de máquina permitem o aprendizado contínuo através da análise, otimização e personalização do comportamento do usuário e do ambiente. Inovações que merecem destaque são telemedicina e enfermagem inteligentes.

Conforme Zeman (2011), as tecnologias móveis estão permitindo que *softwares* sejam desenvolvidos para serem utilizados em redes virtuais, colaborativas e informatizadas. A incorporação dessas tecnologias às práticas sociais permite a criação de novas formas de interação, com diferentes lógicas e articulações de linguagem, permitindo o armazenamento, processamento e troca de informações numa alta velocidade. Sendo assim, os aplicativos assistivos de dispositivos móveis são uma das melhores alternativas inclusivas e acessíveis para apoiar e capacitar pessoas com deficiência física e mobilidade reduzida. Contudo, não devem ser substituídas por outras práticas de inclusão.

De acordo com Couceiro (2018), uma aplicação de apoio ao turismo deve atender às seguintes demandas: listar as principais atrações turísticas da cidade,

disponibilizar informações sobre acessibilidades e serviços disponíveis em cada localidade, fornecendo detalhes específicos, como enquadramento histórico, descrições paisagísticas, horários de funcionamento e atividades culturais, apresentar dados sobre acomodações, restaurantes, transportes e estacionamento, bem como fornecer orientação de rota.

Couceiro (2018) sugere que os aplicativos podem auxiliar no turismo acessível nas cidades, uma vez que oferecem mais informações sobre localização, acessibilidade e localização. Dessa maneira, seria possível divulgar os locais turísticos da cidade, bem como surgirem novos projetos de adequação nos espaços. Contudo, é importante salientar que problemas arquitetônicos em determinados locais podem ainda ser um problema, apesar da ajuda do aplicativo.

Medeiros, Sousa e Mendes (2021) analisaram artigos que cumpriam os critérios de inclusão, constatando-se uma tendência crescente de utilização das tecnologias da informação pelos turistas seniores, que se beneficiam de novas experiências. Verificaram que as TICs tornam o marketing mais eficiente, melhoram a comunicação com os turistas e tornam os destinos turísticos mais sustentáveis e inteligentes, incluindo as tecnologias mais inovadoras, como a realidade aumentada.

Os estudos relacionados pelos autores demonstram que a utilização das Tecnologias da Informação por parte dos turistas seniores está relacionada às características sociodemográficas e às motivações (por exemplo, redes sociais, realização pessoal, etc.) que estimulam o uso das tecnologias para a realização de experiências ao longo da viagem. Além disso, a teoria do capital social explica o aumento da utilização das redes sociais na busca de produtos e serviços turísticos.

### 6.3 PESSOAS IDOSAS E O USO DE NOVAS TICs

Conforme Chen e Schulz (2016), o envelhecimento é uma condição natural do ser humano, resultando em diversas alterações fisiológicas, sociais e culturais. Verona *et al.* (2006) argumentam que a idade cronológica é um fator social e cultural, enquanto o envelhecimento é um processo natural. O processo de envelhecimento pode causar alterações fisiológicas, sociais e culturais.

De acordo com uma pesquisa de Bacha *et al.* (2018), o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) é influenciado pelo seu contexto social e histórico,

uma vez que eles não tiveram acesso a uma grande variedade de tecnologias disponíveis durante a infância e adolescência. Contudo, as pessoas idosas apresentam muitas limitações físicas à medida que envelhecem, o que pode dificultar sua mobilidade em ambientes urbanos. Apesar disso, ainda desejam desfrutar de atividades de lazer em ambientes urbanos, desde participar de grupos voltados para pessoas idosas até viajar.

Sales, Souza e Sales (2019) sustentam que a principal motivação para o uso das tecnologias da informação é a possibilidade de comunicação e interação, sobretudo com familiares e amigos. Com o progresso da ciência, da tecnologia e da internet, os idosos passaram a ter acesso a uma grande variedade de informações, produtos e serviços que podem contribuir para inclusão.

De acordo com Costa R. (2021), as necessidades desses indivíduos são influenciadas pelas suas limitações físicas em constante mudança, tornando a população idosa um público bastante diverso que precisa ser atendido. A criação de ambientes adequados, especialmente para idosos, é uma etapa crucial para atingir seus objetivos.

Nogueira (2018) sugere que ações efetivas para a população idosa devem considerar as características individuais, potenciais e habilidades dos idosos, e não apenas suas limitações e necessidades. Isso significa que o turismo pode ser uma forma potencial de promover o envelhecimento ativo, onde os idosos podem demonstrar as suas habilidades e se envolver com os seus ambientes. A inclusão efetiva dos idosos em diversas iniciativas envolve a consideração da sua diversidade, incluindo seus pontos fortes e habilidades, e não apenas suas limitações ou necessidades.

Para Rodrigues, Rosa e Rabelo (2017), os consumidores que fazem parte do mercado de turismo acessível estão se tornando cada vez mais exigentes devido às suas necessidades físicas e sensoriais. Eles acreditam que os destinos acessíveis devem oferecer ambientes seguros e adequados, permitindo-lhes maior autonomia. Esses consumidores experientes e informados têm grandes expectativas em relação à qualidade do serviço.

Como apontam Rodrigues, Rosa e Rabelo (2017), o mercado do turismo acessível inclui um leque diversificado de pessoas com necessidades de mobilidade, incluindo idosos, famílias com crianças, pessoas com deficiência e pessoas com

mobilidade reduzida temporária ou permanente. Por exemplo, a indústria do turismo deve atender a um grupo de consumidores com diferentes necessidades físicas e sensoriais, cada vez mais exigentes e experientes em viagens. Este grupo inclui idosos, famílias com crianças, pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, dentre outros. Em geral, promover a acessibilidade na indústria do turismo contribui para a garantia de maior independência e segurança para os turistas idosos.

Diego e Velasco (2003) apontam que, existem diversas barreiras em todos os setores da indústria do turismo em diversos destinos de viagem. Essas dificuldades incluem agências de viagens e sites inacessíveis, falta de treinamento da equipe durante a fase de reserva, dificuldades com transporte, incluindo acesso a terminais e modos de viagem, complicações ao navegar no local de destino, incluindo encontrar hotéis e acessar locais culturais, e voltar para casa, o que envolve navegar no transporte e ambientes fisicamente desafiadores.

Para Sestito (2022), muitos aplicativos apresentam limitações de acessibilidade, dificultando sua utilização pelos usuários. Num estudo realizado por Oliveira, Bettio e Freire (2016), identificou-se que a maior dificuldade com *apps* móveis estava ligada aos gestos. Os autores identificaram diversos problemas, tais como a necessidade de recursos de tela sensível ao toque ampliados, a falta de recursos de reconhecimento de gestos, a necessidade de um manual adaptado e a falta de recursos de vídeo para auxiliar os usuários de dispositivos móveis na navegação do aplicativo. Estas descobertas reforçam a necessidade de recursos e suporte aperfeiçoados para aprimorar a experiência do usuário em usar os *apps*.

Segundo Sestito (2022), existem diversas dificuldades encontradas pelos idosos ao usar aplicativos móveis, como o tamanho da fonte, a complexidade da linguagem, a ausência de recursos de ajuda, os pequenos espaços para clicar/tocar, a orientação da tela, os espaços entre os conteúdos, o bloqueio automático da tela, a dificuldade de lidar com telas sensíveis ao toque e teclados pequenos, mensagens de erro pouco claras, o contraste, o acesso difícil a menus e submenus, interfaces de entrada de dados inacessíveis, a dificuldade de usar recursos de arrastamento e soltarem, a dificuldade de identificar os símbolos e ícones usados no aplicativo e a falta de percepção.

Com base em estudo de Sestito (2022) pessoas idosas podem enfrentar várias dificuldades no ambiente digital devido à diminuição das habilidades físicas, visuais,

auditivas e cognitivas causadas pelo envelhecimento. Segundo o autor algumas das barreiras que elas enfrentam incluem: a) ícones, botões ou links que não sejam facilmente identificados; b) inexistência de uma opção para ampliar ou diminuir a fonte do texto; c) utilização de animações ou elementos dinâmicos exageradamente e sem possibilidade de controle; d) sites e documentos com layout confuso, sendo difícil identificar a finalidade de cada elemento; e) cores utilizadas inadequadamente, com pouco contraste entre a fonte e o plano de fundo; f) janelas e pop-ups que abrem repentinamente, distraindo o usuário e g) funcionalidades ativadas apenas por teclas de atalho.

Uma pesquisa realizada por Damaceno, Braga e Chalco (2016) revelou as principais dificuldades enfrentadas pelos usuários móveis com deficiência visual. Entre os principais obstáculos encontrados por esses usuários estão: a) bordas não táteis — os usuários não podem diferenciar entre diferentes áreas da tela; b) ausência de botões físicos — dificuldade em interagir com telas sensíveis ao toque; preocupações de privacidade com comandos de voz; c) dificuldade em inserir certos caracteres; luta para executar certos gestos da tela sensível ao toque; d) problemas com a funcionalidade de conversão de texto em fala — dificuldade em entender as pronúncias; e) incapacidade de diferenciar entre diferentes vibrações usadas para notificações.

Conforme o Atendimento Educacional Especializado para a Deficiência visual — AEE (2007), a cegueira pode ser adquirida desde o nascimento (cegueira congênita) ou mais tarde na vida (cegueira acidental), causada por fatores orgânicos e acidentais. Em alguns casos, a cegueira pode estar associada à perda auditiva ou a outras deficiências. A deficiência de uma ou mais funções visuais básicas afeta a capacidade de perceber a cor, o tamanho, a distância, a forma, a posição ou o movimento em uma área ampla, ou estreita.

De acordo com Laplane e Batista (2008), algumas pessoas podem se movimentar de forma autônoma, enquanto outras precisam desenvolver estratégias para isso, necessitando de auxílio. Garcia (2012) aponta que as pessoas com deficiência visual dependem da sua audição e toque para se locomover. Elas usam a orientação espacial para determinar sua posição em espaços simples e sem obstáculos. Os sentidos restantes trabalham juntos para complementar de forma contínua, em vez de trabalharem isoladamente. A AEE, (2007) cita que o tato é um

fator crucial para o desenvolvimento da independência, uma vez que, por experiências táteis, é possível compreender e interagir com objetos em seu ambiente. Mas pessoas com deficiência visual ou baixa visão precisam de treino e equipamentos especiais, como livros de áudio e leitores de tela.

Para a AEE (2017), a habilidade de reconhecer sons relevantes e úteis é uma tarefa desafiadora e complexa. Conforme o Centro de Tecnologia de Acessibilidade — CTA, (2017), uma vez que, a audição desempenha um papel crucial na seleção e codificação desses sons, mesmo sem pistas visuais, para as pessoas com deficiência visual, o acesso à mídia digital requer geralmente o uso de leitores de tela e navegação por teclado, além de outras ferramentas, como impressoras e monitores Braille.

O CTA (2017) disponibiliza um Manual de Acessibilidade de Documentos Digitais, em que apresenta ferramentas gratuitas de tecnologia assistiva, tais como leitores e ampliadores de tela, aumentos de cores, comunicação aumentativa e alternativa, opções para mouse e teclado, tradutores de texto e áudio, tradutores de língua portuguesa para libras, facilitador de leitura na web, atalhos de acessibilidade dos sistemas operacionais e ferramenta para gerar modelos 3D de placas de Braille.

O manual demonstra que pessoas com deficiência visual podem utilizar computadores com ampliadores de tela, bem como software, leitor de tela e recursos de alto contraste. Além disso, mostra-se que as principais dificuldades enfrentadas pelas pessoas com deficiência visual são: falta de contraste entre a cor de fundo e a cor do texto; fontes com serifa, como *times new roman* e *courier new*, cursivas ou decoradas; textos e funções que, ao serem redimensionados, perdem suas funcionalidades; e presença de CAPTCHA (recurso usado para diferenciar humanos de robôs)

Motta (2016) aponta que as pessoas cegas e com baixa visão utilizam um recurso de acessibilidade comunicacional, denominado audiodescrição, que aumenta a compreensão das pessoas com deficiência visual em diversos tipos de eventos, sejam eles acadêmicos, científicos, sociais ou religiosos, por informações sonoras. A linguagem verbal transforma o visual em linguagem verbal, permitindo um acesso maior à cultura e à informação, contribuindo para a inclusão cultural, social e escolar. A audiodescrição amplia o entendimento de pessoas com deficiência visual, idosos, com déficit de atenção, autistas, disléxicos e outros.

Damaceno, Braga e Chalco (2016) salientam que a tecnologia é uma ferramenta indispensável para a acessibilidade e inclusão, oferecendo benefícios como independência e autonomia. Corroborando com estudos de Damaceno, Braga e Chalco (2016), as pessoas utilizam a tecnologia como um meio de acessibilidade e inclusão, em razão da obtenção de maior independência e qualidade de vida.

#### 6.4 UTILIZANDO A TECNOLOGIA ASSISTIVA EM APLICATIVOS MÓVEIS: MAXIMIZANDO OS RECURSOS DE TECNOLOGIA PARA PESSOAS IDOSAS

Teixeira, Teixeira e Eusébio (2019) argumentam que a era da digitalização estimula a criação de diversos tipos de soluções tecnológicas, que, por sua vez, permitem criar modelos de negócio. A diversidade de usuários que utilizam a informação adequada é relevante, ao poderem se locomover com mais autonomia para enfrentar eventuais obstáculos e melhorar sua qualidade de vida. A qualidade de vida pode ser definida como “a percepção dos indivíduos sobre sua posição na vida no contexto cultural e dos sistemas de valores em que vivem, bem como em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (OMS, 2011, p. 315).

Santos L. (2019) salienta que a tecnologia oferece diversas oportunidades para indivíduos com limitações cognitivas, visuais, auditivas e físicas. De acordo com Florindo e Santos (2020), as pessoas com deficiência visual ou idosas enfrentam dificuldades, devido às suas características que as obrigam a necessitar de outros dispositivos para auxiliar no desempenho de suas funções. A fim de atender às diversas demandas das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida e aprimorar a qualidade de vida dessas pessoas, é necessário o uso da Tecnologia Assistiva (TA).

O termo “Tecnologia Assistiva”, inicialmente denominado Ajudas Técnicas, significa:

Área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. (BRASIL, 2009, p. 9).

A NBR 9050 (2020) recomenda o uso de TA para atender pessoas com deficiência visual e auditiva em cinemas, teatros, auditórios e similares, incluindo locais de eventos temporários, mesmo que para público em pé. Na área destinada

ao público, devem existir ambientes, programas e serviços, bem como espaços reservados para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Conforme Bersch (2017), os recursos de TA são organizados ou classificados conforme os objetivos funcionais a que se destinam. A classificação apresentada no Quadro 8 foi elaborada em 1998 por José Tonolli e foi aprimorada por Rita Bersch para atender aos avanços na área em questão.

**Quadro 8 - Categorias de Tecnologia Assistiva**

Categoria	Descrição
Auxílios para a vida diária e vida prática:	Materiais e produtos que favorecem desempenho autônomo e independente em tarefas rotineiras ou facilitam o cuidado de pessoas em situação de dependência de auxílio, nas atividades como se alimentar, cozinhar, vestir-se, tomar banho e executar necessidades pessoais.
Comunicação Aumentativa e Alternativa:	Destinada a atender pessoas sem fala ou escrita funcional ou em defasagem entre sua necessidade comunicativa e sua habilidade em falar e/ou escrever.
Recursos de acessibilidade ao computador:	Conjunto de hardware e software especialmente idealizado para tornar o computador acessível a pessoas com privações sensoriais (visuais e auditivas), intelectuais e motoras. Inclui dispositivos de entrada (mouses, teclados e acionadores diferenciados) e dispositivos de saída (sons, imagens, informações táteis).
Sistemas de controle de ambiente:	Através de um controle remoto as pessoas com limitações motoras, podem ligar, desligar e ajustar aparelhos eletroeletrônicos como a luz, o som, televisores, ventiladores, executar a abertura e fechamento de portas e janelas, receber e fazer chamadas telefônicas, acionar sistemas de segurança, entre outros, localizados em seu quarto, sala, escritório, casa e arredores.
Projetos arquitetônicos para acessibilidade:	Projetos de edificação e urbanismo que garantem acesso, funcionalidade e mobilidade a todas as pessoas, independentemente de sua condição física e sensorial. Adaptações estruturais e reformas na casa e/ou ambiente de trabalho, através de rampas, elevadores, adaptações em banheiros, mobiliário entre outras, que retiram ou reduzem as barreiras físicas.
Orteses e próteses:	Próteses são peças artificiais que substituem partes ausentes do corpo. Órteses são colocadas junto a um segmento corpo, garantindo-lhe um melhor posicionamento, estabilização e/ou função. São normalmente confeccionadas sob medida e servem no auxílio de mobilidade, de funções manuais (escrita, digitação, utilização de talheres, manejo de objetos para higiene pessoal), correção postural, entre outros.
Adequação Postural:	Ter uma postura estável e confortável é fundamental para que se consiga um bom desempenho funcional. Fica difícil a realização de qualquer tarefa quando se está inseguro com relação a possíveis quedas ou sentindo desconforto. Um projeto de adequação postural diz respeito à seleção de recursos que garantam posturas alinhadas, estáveis, confortáveis e com boa distribuição do peso corporal.
Auxílios de mobilidade:	A mobilidade pode ser auxiliada por bengalas, muletas, andadores, carrinhos, cadeiras de rodas manuais ou elétricas, scooters e qualquer outro veículo, equipamento ou estratégia utilizada na melhoria da mobilidade pessoal.
Auxílios para qualificação da habilidade visual e recursos que ampliam a informação a pessoas com baixa visão ou cegas:	Auxílios ópticos, lentes, lupas manuais e lupas eletrônicas; os softwares ampliadores de tela. Material gráfico com texturas e relevos, mapas e gráficos táteis, software OCR em celulares para identificação de texto informativo etc.
Auxílios para pessoas com surdez ou com déficit auditivo:	Auxílios que incluem vários equipamentos (infravermelho, FM), aparelhos para surdez, telefones com teclado-teletipo (TTY), sistemas com alerta tátil-visual, celular com mensagens escritas e chamadas por vibração, software que favorece a comunicação ao telefone celular transformando em voz o texto digitado no celular e em texto a mensagem falada. Livros, textos e

	dicionários digitais em língua de sinais. Sistema de legendas ( <i>close-caption/subtitles</i> ).
Mobilidade em veículos	Acessórios que possibilitam uma pessoa com deficiência física dirigir um automóvel, facilitadores de embarque e desembarque como elevadores para cadeiras de rodas (utilizados nos carros particulares ou de transporte coletivo), rampas para cadeiras de rodas, serviços de autoescola para pessoas com deficiência.
Esporte e Lazer	Recursos que favorecem a prática de esporte e participação em atividades de lazer.

Fonte: Bersch (2017)

Costa, Fonseca e Rosa (2022) apontam que a utilização da TA e das TICs têm sido amplamente desenvolvida e reconhecida, conforme o enfoque que cada colaborador deseja dar ou projetar para seu uso. Afirma ainda, que a comunidade, em geral, divide as Tecnologias Assistivas em quatro áreas principais: tecnologias que facilitam a acessibilidade urbana e profissional; tecnologias que controlam o meio ambiente; tecnologias que permitem a comunicação baseada em próteses ou sistemas auxiliares; e Tecnologias como instrumentos ou ambientes de aprendizagem.

Costa, Fonseca e Rosa (2022) sustentam que, quando se introduz essas tecnologias para o mundo digital das TICs, o grande desafio é desenvolver inovações conectadas a plataformas e aplicativos com baixo custo de fabricação, rentabilidade ao desenvolvedor que sejam adequadas às necessidades da população.

Segundo Costa, Fonseca e Rosa (2022), são realizados estudos e pesquisas de mercado nas áreas de acessibilidade digital, auxílios digitais para mobilidade e comunicação por tecnologias alternativas. A Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) desenvolveu a primeira pesquisa mundial que examina às tendências em matéria de patenteação no setor da TA, iniciando-se pela análise dos dados relevantes salvaguardados nos mais variados depósitos de registros de produtos ou serviços patenteados, realizada entre os anos de 1998 e 2019. É importante salientar que a pesquisa global identifica a TA em duas áreas distintas, a tradicional e a emergente. Dessa forma, ao identificar as tecnologias em alta, são identificadas sete áreas e mercados para a proteção de patentes, tais como: mobilidade, visão, audição, comunicação, cognição, autocuidado e ambiente construído.

Em suma, as conclusões da pesquisa da OMPI mostram que a atividade de patenteação na área da tecnologia tradicional é oito vezes superior à da TA, totalizando 117.209 registros de patentes, contra 15.592. As patentes de novas

tecnologias crescem mais rápido do que as tecnologias tradicionais, com 17% de crescimento médio anual em comparação com a tecnologia convencional. É importante salientar que a maioria dos pedidos de patentes para TA convencional está diretamente relacionada à necessidade de atender à mobilidade. Em seguida, vêm a percepção do ambiente construído, a audição e a visão. O número de registros anuais na área da mobilidade é superior ao total de todos os depósitos nas outras seis áreas. A principal área de estudo da TA em desenvolvimento é a audição, seguida de mobilidade, visão e comunicação. Há uma tendência futura de que os pedidos relacionados às tecnologias de mobilidade assumam a liderança.

De acordo com Oliveira, Bettio e Freire (2016), as Tecnologias Assistivas podem auxiliar as pessoas com deficiência a fazer as suas tarefas diárias. Ao se utilizar dispositivos e recursos adaptados, as tarefas podem ser mais fáceis de serem executadas e as pessoas podem controlar os eletrônicos e a iluminação de suas residências de maneira independente.

Carvalho e Freire (2017) defendem que, para o desenvolvimento de aplicativos, é preciso considerar a maneira como os usuários se relacionam com eles. No entanto, se não forem acessíveis e tiverem recursos da TA, não serão úteis para os usuários e estes terão problemas em relação à compatibilidade, desempenho e usabilidade. Dessa forma, é necessário tomar decisões relativas ao design, na criação de *apps* e na implementação dos componentes de interface, com implicações relevantes para a acessibilidade.

Tarouco (2013) salienta o progresso nos aplicativos, acompanhado de uma melhoria gráfica na interface. O rápido desenvolvimento de *apps* resultou numa estética mais sofisticada, com diversas atualizações em termos de gráficos, visuais e integração de informações desde o seu início. Dada a interação com o usuário, deve-se considerar o aspecto da usabilidade ao analisar a relação entre os aplicativos e seus usuários.

De acordo com Paz e Pow-sang (2016), a usabilidade é um dos fatores mais importantes para o sucesso de qualquer produto tecnológico. Em termos de *software*, se um produto apresenta características de difícil utilização ou fornece mecanismos de difícil compreensão, é provável que o produto não seja bem-sucedido. Segundo Soegaard (2018), a usabilidade é uma parte crucial e faz parte da composição do design centrado no usuário, capaz de criar experiências agradáveis para as pessoas.

Segundo Preece *et al.* (2005), é recomendável utilizar a Iniciativa de Acessibilidade na Web (WAI — *Web Accessibility Initiative*), criada pelo W3C, que contém estratégias, diretrizes, procedimentos e recursos relacionados à acessibilidade e usabilidade.

A pesquisa realizada por Costa, Fonseca e Rosa (2022) apresentam resultados de uma revisão sistemática da literatura sobre acessibilidade urbana, foram analisados artigos que facilitam a acessibilidade da pessoa com deficiência e promovem a diminuição das barreiras materiais, cognitivas e afetivas para a mobilidade, acessibilidade e interação em ambientes públicos, publicados entre os anos de 2015 e 2022. Os artigos que tratam deste tema de pesquisa identificaram as barreiras à acessibilidade ao conteúdo digital, permitindo uma correlação direta com os princípios descritos nas diretrizes do WCAG aplicadas às pesquisas em questão.

De acordo com Costa, Fonseca e Rosa (2022), as principais barreiras encontradas nestes artigos dizem respeito aos seguintes critérios de sucesso: sequência com significados, características sensoriais, teclado com informações e relações, uso de cores, navegação consistente, ordem em foco, ajuda localizável, identificação de erros, rótulos e instruções.

O W3C (2018) salienta a importância da acessibilidade, usabilidade e design inclusivo ao criar websites. Segundo a W3C Brasil (2020), as diretrizes de acessibilidade foram criadas para sistematizar o conhecimento de como tornar a Web acessível a todos. A WAI mantém quatro conjuntos de diretrizes de acessibilidade, segundo a W3C Brasil (2020), conforme mostra o quadro 9:

**Quadro 9** - Diretrizes de acessibilidade

<b>Diretrizes de acessibilidade</b>	<b>Finalidade</b>
WCAG ( <i>Web Content Accessibility Guidelines</i> - Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web)	Estrutura, conteúdo e apresentação das páginas Web.
WAI-ARIA ( <i>Accessible Rich Internet Applications Suite</i> - Aplicações Web Ricas Acessíveis) [10]:	Conteúdos dinâmicos e aplicativos que requerem grande interação com o usuário, como os desenvolvidos com Ajax, por exemplo.
Diretrizes de Acessibilidade para Ferramentas de Autoria):	Editores HTML, CMS (Content Management Systems), <i>blogs</i> , wikis etc.
UAAG ( <i>User Agent Accessibility Guidelines</i> - Diretrizes de Acessibilidade para Agentes do Usuário):	Navegadores Web, media players, dentre outros.

Fonte: (W3C BRASIL, 2020)

A acessibilidade, conforme definido pelo W3C (2018), é a capacidade de usuários com deficiência de navegar e interagir com sites sem limitações. Conforme o GCI do Brasil *et al.* (2020a) isso inclui não somente o acesso à internet, mas também os padrões técnicos que garantem a acessibilidade na web. No uso da Web, pessoas com deficiência precisam compreender, navegar e interagir sem barreiras. “Além do acesso físico à rede, é necessário o desenvolvimento de padrões técnicos que garantam a acessibilidade da Web” (BRASIL, GCI, *et al.* 2020a, p. 14).

De acordo com Costa R. (2021), ao serem implementadas essas diretrizes, os sites podem se tornar acessíveis para indivíduos com deficiências diversas, tais como deficiências visuais, auditivas, cognitivas, motoras e fotossensíveis. Isso não apenas beneficia as pessoas com deficiência, como também torna o conteúdo da web mais acessível para pessoas idosas e para a população em geral.

Para assegurar a acessibilidade em todos os dispositivos eletrônicos, foram criados documentos que tratam da acessibilidade digital, como “As Diretrizes de Acessibilidade para o Conteúdo da Web (WCAG), do inglês Web Content Accessibility Guidelines. Esta documentação técnica foi elaborada pelo W3C em cooperação com indivíduos e organizações do mundo todo, que apresenta um padrão universal de acessibilidade de conteúdo da Web que atenda às necessidades de indivíduos, organizações e governos internacionais.

Segundo Preece *et al.* (2005), as diretrizes citadas estão disponíveis para os desenvolvedores compreenderem como projetar sites que sejam inclusivos. O documento WCAG é constantemente atualizado à medida que as necessidades dos usuários e as tecnologias sofrem modificações. A versão oficial adotada atualmente é a WCAG 2.1. O *World Wide Web Consortium* está desenvolvendo uma nova versão, WCAG 2.2, que ainda não foi oficialmente lançada. Essas diretrizes também tornam o conteúdo da Web mais acessível para pessoas idosas, que estão em constante evolução devido ao envelhecimento, e, muitas vezes, melhoram a interface para os usuários em geral.

O documento WCAG 2.1 apresenta os quatro principais elementos críticos para a criação de um site acessível, bem como os quatro princípios fundamentais, conforme segue:

1. Perceptível: Os componentes da informação e da interface do usuário devem ser apresentados de forma que os usuários possam percebê-los.
2. Operável: Os componentes da interface do usuário e a navegação devem ser operáveis.
3. Compreensível: As informações e operação da interface do usuário devem ser compreensíveis.
4. Robusto: o conteúdo deve ser robusto o suficiente para ser interpretado eficazmente pelos usuários, incluindo recursos de tecnologia assistiva (W3C BRASIL, 2020).

De acordo com Costa R. (2021), para qualquer pessoa acessar plataformas digitais, é crucial que o design seja inclusivo e promova a acessibilidade. Isto quer dizer que a interface deve ser projetada para permitir que todos os utilizadores possam navegar e interagir com a plataforma, inclusive pessoas idosas. Dessa forma, a acessibilidade digital deve estar fortemente associada ao design inclusivo. A tecnologia tornou o acesso à informação e aos serviços mais ágeis, e novos termos e configurações surgiram em relação à acessibilidade digital.

Segundo Beal (2015), os aplicativos móveis são ferramentas extremamente versáteis que oferecem uma grande variedade de aplicações tanto para indivíduos quanto para empresas. A simplificação da interação entre as pessoas pode aumentar as chances de sucesso em qualquer situação. Silva H. *et al.* (2005) argumentam que a inclusão digital faz parte do fenômeno mais amplo da sociedade da informação e pode ser compreendida sob a perspectiva da ciência da informação.

Atualmente, a inclusão digital é uma ferramenta eficaz para diminuir as distâncias entre indivíduos que compartilham interesses comuns. De acordo com Couceiro (2018), a maioria dos dispositivos móveis conta atualmente com ferramentas de acessibilidade integradas. Os sistemas operacionais Android, do *Google*, e iOS, da *Apple*, oferecem recursos que atendem pessoas com deficiência. O iOS da *Apple*, especificamente, oferece recursos de TA em produtos como *iPhone*, *iPad* e *iPod touch*.

Conforme o site da *Apple* (2022), os Recursos de tecnologia assistiva do Sistema Operacional da *Apple* — IOS estão disponíveis para apoiar pessoas com deficiência visual, como, por exemplo, o *VoiceOver* lê texto e gráficos em voz alta e pode ser controlado com gestos simples. Para usuários surdocegos, o *VoiceOver* e o Braille permitem descrições precisas do conteúdo na tela. As funções “*Speak Screen*” e “*Speak Selection*” leem o texto em voz alta, enquanto “*Reduce Motion*” minimiza o

movimento na tela para evitar vertigem. O Atalho de Acessibilidade adiciona atalhos personalizados ao Centro de Controle, e as ferramentas do *iWork* incluem recursos para auxiliar nas apresentações. O “Modo escuro” melhora a leitura com pouca luz, e o “Zoom” e a “Lupa” aumentam o tamanho do conteúdo na tela por meio de diferentes modos. Dispõem ainda de recursos para obtenção de descrição detalhada de cenas em produtos como *iPhone*, *iPad*, *Mac*, *Apple TV* ou *iPod touch*.

Os dispositivos móveis com sistema operacional Android possuem uma área nativa dedicada a funções de acessibilidade. O *Google* também desenvolveu o Pacote de Acessibilidade do Android, disponível na *Play Store*. Os principais recursos de TA do sistema operacional Android são listados da transcrição instantânea à amplificação do som, modificação de opções de fonte e cor e até mesmo conexão com aparelhos auditivos Bluetooth, esses recursos aprimoram a experiência do usuário para pessoas com problemas visuais, auditivos e motores. Com opções de teclado *Talkback* e Braille, *Lookout* para identificação de objetos e *Project Activate* para comandos personalizados, a assistência é personalizável.

Os aplicativos dos sistemas operacionais, Android e iOS, utilizam as suas respectivas funcionalidades de acessibilidade para que os indivíduos com deficiência visual interajam com seus dispositivos. A *Apple* e o *Google* oferecem diretrizes para criar *apps* mais acessíveis. Conforme e o *Google inc* (2019) as diretrizes do *Google* para criar aplicativos Android acessíveis incluem:

1. *Design* adaptáveis e intuitivos, que precisam ser de fácil visualização, com layout responsivo com Informações grandes o suficiente e com alto contraste.
2. Navegação simples: Tarefas claras e rápidas; utilização de elementos consistentes em todas as telas da interface.
3. Descrição de rótulos dos elementos visuais (UI): considerados essenciais para os leitores de tela, e as descrições precisam ser simples, únicas e explicativas para a compreensão do usuário.
4. Textos como substituição da mídia: a contextualização da foto ou vídeo para o usuário deficiente o ajudará a entender o que a mídia significa. *Google inc* (2019)

Os recursos de tecnologia assistiva pesquisados visam ampliar o conhecimento sobre as pessoas idosas com deficiência visual (cegas e com baixa visão) e revelam-se como ferramentas úteis para a qualificação da capacidade visual. Neste cenário, é perceptível que, simultaneamente, aplicativos móveis têm sido usados como recurso de TA, devido às suas vantagens, como mobilidade e acesso, tornando-se um recurso

de auxílio para os consumidores turísticos que necessitam de informações sobre locais acessíveis, alterando a maneira de praticar a atividade turística.

O artigo de Gonçalves e Gil (2017) apresentaram os resultados de uma investigação que averiguou se a utilização das aplicações digitais (APPs) Peak & Neuronation podem contribuir para o envelhecimento ativo das pessoas idosas, no que diz respeito ao treino cognitivo que as mesmas proporcionam, onde se envolveram as valências de memória; linguagem; agilidade mental; raciocínio; velocidade; flexibilidade; coordenação; atenção; foco; concentração; percepção; resolução de problemas; cálculos mentais; emoção e força de vontade. Decorrente da análise dos dados, os autores constataram que as APPs podem ser referenciadas como ferramentas digitais no âmbito do treino cognitivo das pessoas idosas. Gonçalves e Gil (2017) apontam que essas tecnologias digitais estão proporcionando às pessoas idosas acesso à informação e participação mais ativa na sociedade. Dessa maneira, salienta que a inclusão começa com o acesso, mas somente quando é compreendida e aplicada a informação é que ela realmente gera benefícios.

Dessa forma, fatores como o aumento do número de usuários de smartphones, bem como a crescente procura por aplicativos, juntamente com o acesso à Internet, estimulam os usuários na busca por melhores funcionalidades que os auxiliem em seu dia a dia. De acordo com Wan Park e Fesenmaier (2012), os *smartphones* conectados a novas mídias podem fornecer uma grande variedade de serviços de informação para auxiliar tanto no processo de organização, planejamento e reserva de serviços da viagem, quanto em muitos outros pequenos momentos durante a experiência turística, como: encontrar locais no destino e estimar o tempo de espera de passeios.

## 7 ANÁLISE DOS APLICATIVOS UTILIZADOS NO TURISMO ACESSÍVEL

À medida que a tecnologia avança aceleradamente e os aplicativos móveis se tornam cada vez mais comuns, surge a necessidade de sistematizar e difundir informações úteis sobre as novas possibilidades da tecnologia assistiva. Isso é particularmente relevante para os turistas idosos, que podem se beneficiar significativamente com essas tecnologias. Diante disso, este capítulo se concentra na aplicação da metodologia de pesquisa para analisar *aplicativos* de acessibilidade turística. Ao identificar os principais recursos desses aplicativos, realiza-se a elucidação dos requisitos funcionais.

Nesta etapa, buscaram-se aplicativos que estivessem relacionados ao turismo acessível nos meses de julho a novembro de 2022 na *Google Play Store*, uma loja *online* de aplicativos. Desta maneira, o objetivo deste estudo foi analisar as características e padrões dos apps, que vêm sendo utilizados como recursos de tecnologia assistiva com a proposta de apoiar o turismo acessível.

### 7.1 CARACTERIZAÇÃO DE APLICATIVOS MÓVEIS UTILIZADOS NO TURISMO ACESSÍVEL

Foram extraídas diretamente da loja *Google Play* em julho de 2022, informações de apps móveis voltados para o turismo acessível, como ano de lançamento, quantidade total de avaliações, nota geral dos apps, notas mais frequentes nas revisões dos usuários e quantitativo de *downloads*. Esse conteúdo revela aspectos importantes de um aplicativo, como experiência do usuário, usabilidade e acessibilidade. Dessa maneira, verificou-se a adesão dessas ferramentas como opções para o público de pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, uma vez que desempenharam um papel de auxiliar na experiência turística dos seus usuários.

A tabela 2 apresenta a caracterização dos aplicativos que podem desempenhar um papel relevante na melhoria da experiência turística dos seus usuários. São plataformas com conteúdo de turismo, cada uma com suas particularidades.

**Tabela 2** - Caracterização dos aplicativos para apoio ao turismo acessível

Ano	Aplicativos	Descrição	Quant. Total de avaliações dos usuários	Nota geral do app	Nota mais frequente nas RU's	Downloads Google Play Store
2012	<i>Wheelmap</i> Versão 5.1	Disponibiliza mapas on-line que indicam os lugares considerados acessíveis para visitas com cadeiras de rodas.	814	5	5	50.000+ downloads
2016	Guiaderodas Acessibilidade Versão 4.0.1	Permite consultar e avaliar estabelecimentos acessíveis por cadeira de rodas.	515	4.4	5	50.000+ downloads
2018	Turismo acessível Versão 2.1.1	Funciona como um guia colaborativo para consultar e avaliar a acessibilidade de pontos turísticos.	28	3	5 e 1	1.000+ downloads
2020	Tatu: Turismo e Acessibilidade Versão 0.3.2	Consulta informações sobre atividades turísticas em audiodescrição e em libras com o auxílio de dispositivos <i>bluetooth</i> para pessoas com deficiência (PcD) visual e auditiva.	16	5	5	1.000+ downloads
2020	Biomob Versão 1.0.2	Mapeia as cidades e traz informações de pontos turísticos com acessibilidade.	10	4,6	5	50.000+ downloads

Fonte: Rosa (2020); Mobasheri; Deister; Dieterich, (2017); *Google Play* (2022); *Apple Store* (2022); CBO (2018), Lima, T. (2020)  
Organização: Autora

Foram selecionados e caracterizados três aplicativos para analisar a sua potencial contribuição para o turismo acessível: “Guia de Rodas”, “*Wheelmap*” e “Turismo Acessível”. Esses *apps* possuem mais de 50.000 (cinquenta mil) *downloads* na *Google Play Store*, indicando uma grande base de usuários. O número de *downloads* é importante para se ter a noção da popularidade dos aplicativos selecionados. Entre os mais populares estão: *Wheelmap* e *Guiaderodas Acessibilidade*, o menos popular é o *Tatu e Turismo Acessível*. Fazendo um somatório de todos os aplicativos, se tem o total de mais de 102.500 (cento e dois mil e quinhentos) *downloads* realizados, o que serve de demonstração da popularidade das cinco aplicações selecionadas.

Na coluna ano é informado o lançamento do aplicativo no mercado, considerando a importância de serem melhorados ao longo do tempo. De todos os *apps*, o mais antigo é o *Wheelmap*, lançado no ano de 2012, e os mais recentes são o Biomob e Tatu, lançados em 2020. Nas colunas aplicativos e descrição são especificados o nome do *app* e a sua descrição, respectivamente. Na pesquisa verificou-se que todos são compatíveis para utilização os sistemas operacionais IOS e Android, sendo encontrados para downloads nas suas lojas *Google Play Store* e *Apple Store*.

Na coluna quantidade total de avaliações dos usuários, podem ser observadas em maior quantidade no aplicativo *Wheelmap*, talvez porque este é o que está há mais tempo no mercado. É importante ressaltar que a plataforma *Google Play* considera que uma avaliação pode ser constituída de uma nota de 1 a 5 estrelas, e pode ser realizada opcionalmente uma descrição textual da experiência de usuário. Portanto, as avaliações podem não conter uma avaliação textual. Sendo comum que o número de avaliações no total seja superior ao número de avaliações textuais de uma aplicação. O aplicativo *Wheelmap*, por exemplo, contava com 814 avaliações e apenas duas descrições na época do levantamento desde dados, sendo o que mais possuía avaliações.

Na coluna nota geral do *app* trata da classificação quantitativa que vai de 1 até 5 estrelas, correspondendo proporcionalmente a satisfação do usuário. Foi observado que o aplicativo com menor nota é o Turismo Acessível (3,0 estrelas) e o de maior nota o *Wheelmap* e Tatu (5,0 estrelas). O *Google Play* realiza o cálculo da nota com base nas classificações atuais, exceto quando a aplicação não tem muitas avaliações. Isto acontece para que a nota do *app* reflita sua situação atual. Na coluna nota mais frequente nas Revisões dos Usuários — RU 's representam uma parte importante da experiência do usuário, especialmente porque a satisfação do sujeito desempenha um papel fundamental na aceitação, segundo Koyani *et al.* (2004).

Considerando ainda as avaliações de usuários identificadas na caracterização, por meio das notas gerais e quantidade de avaliações, como um importante instrumento na melhoria dos aplicativos, o presente trabalho visou subsidiar a abordagem de Preece, Rogers e Sharp (2005), do Design Centrado no Usuário, a fim de colher bons resultados. Essa etapa também teve influência na etapa seguinte para

a criação de ideias para compor o processo de prototipagem do design e conteúdo do aplicativo.

## 7.2 ANÁLISE DOS APLICATIVOS PARA APOIO AO TURISMO ACESSÍVEL

Após a identificação e caracterização dos aplicativos, visando contribuir para a elucidação dos requisitos para análise, foram selecionados 3 *apps* que visam apoiar o turismo acessível, “Guia de Rodas” e “*Wheelmap*”, por terem mais de 50.000 (cinquenta mil) downloads na plataforma de aplicativos Google Play Store. O terceiro foi o Turismo Acessível, criado em 2018, a partir de uma proposta apresentada pelo do Governo Federal. Foi realizada uma matriz de funcionalidades dos aplicativos “Guia de Rodas” e “*Wheelmap*”, e “Turismo Acessível” (Quadro 10), permitindo uma comparação entre funcionalidades que possuem em comum, que auxiliaram na caracterização do protótipo.

**Quadro 10** - Matriz de funcionalidades dos apps analisados

<b>Categorias</b>	<b>Subcategorias</b>	<b>Elementos</b>	<b>Funcionalidades</b>	<b><i>Wheelmap</i></b>	<b>Guia de Rodas</b>	<b>Turismo Acessível</b>
<b>Conteúdo informativo</b>	Localização	Mapa de localização.	Tela inicial com mapa de pontos e locais	x		
	Informações Educativas	Artigos, dicas direcionadas ao público-alvo de utilização dos apps.	Conteúdo atualizado sobre acessibilidade		x	
	Informações Turísticas	Lugares para visitar, monumentos, museus, gastronomia, agenda cultural, história, zonas comerciais, transportes no destino.	Pesquisa de locais e filtros por tipo de locais	x	x	x
			Permitir adicionar imagens	x	x	
			Avaliação de acessibilidade de forma colaborativa	x	x	x
			Simbologia de cores para identificar níveis de acessibilidade	x	x	
<b>Comercialização</b>		Análise do nível de comercialização: disponibilidade de serviços no apps, número de telefone, E-mail e site.		x	x	
<b>Interatividade</b>		Redes sociais: Facebook, Twitter, Instagram e outros, atalhos para: ligação, mensagem no WhatsApp, e-mail, conteúdo offline, rotas em tempo real e itinerário.	x	x	x	
<b>Idiomas</b>		Valoração dos idiomas oferecidos nos aplicativos: inglês, espanhol, português, alemão etc.		x		

Fonte: Adaptado de Lima, T. (2020); Luque e Corrêa (2012)  
Organização: autora

Lima, T. (2020) analisou os aplicativos *Wheelmap* e *Guiaderodas*, salientando que, pela lista de *apps* sobre acessibilidade, inclusão e recursos assistivos da Unidade Interdisciplinar de Políticas Inclusivas (UPI) da Universidade Federal de Viçosa (UFV-MG), esses dois são apresentados como opções para o uso do público deficiente físico. Também, afirma que o número de aplicativos que visam auxiliar as pessoas com deficiência ainda não é muito grande.

Conforme Rosa (2020) e Lima, T. (2020) o *Wheelmap* usa um mapa online para acessibilidade para cadeirantes, mas pode beneficiar pessoas com mobilidade reduzida. O *app* está disponível para os sistemas operacionais Android e iOS e o desenvolvedor é uma organização sem fins lucrativos, com sede em Berlim, Alemanha, *Sozialhelden e.V.* Além do acesso pelo aplicativo, o mapa do *Wheelmap.org* também está disponível para acesso pela *web browser* (navegador) pelo endereço: <https://wheelmap.org/>.

Mobasheri, Deister e Dieterich (2017) apontam que, apesar da maioria dos locais adicionados estarem localizados na Alemanha, a plataforma de mapeamento é global, uma vez que é baseada no *OpenStreetMap*<sup>13</sup> (OSM), como camada de base do mapa. Segundo Lima, T. (2020) o *app* utiliza plataforma *Mapbox*<sup>14</sup>, aonde a partir dele é apresentado as informações referentes aos locais. Os utilizadores podem adicionar e avaliar novos lugares por um sistema de semáforo que indica a acessibilidade para cadeira de rodas de um local. À medida que mais pessoas se inscrevem no *Wheelmap* e adicionam lugares, o mapa se torna mais preciso e informativo.

De acordo com Rosa (2020) e Lima, T. (2020) o *Guiaderodas* é um aplicativo que permite consultar e avaliar estabelecimentos acessíveis para cadeirantes. Está disponível nas versões para smartphone para os sistemas operacionais Android e iOS, bem como na web (Portal [guiaderodas.com](http://guiaderodas.com)). Para contribuir, o usuário deve fornecer dados sobre o que observou nos estabelecimentos, tais como itens de acessibilidade: vagas de estacionamento para pessoas com deficiência, circulação interna, banheiro e entradas.

---

<sup>13</sup> *OpenStreetMap* (OSM): Banco de dados decorrente de um projeto de mapeamento colaborativo para criar um mapa livre e editável do mundo, no qual usuários fornecem informações para outros usuários sobre a acessibilidade do local. Fonte: Mobasheri; Deister; Dieterich (2017)

<sup>14</sup> *Mapbox* é um fornecedor americano de mapas online personalizados para sites e aplicativos como Foursquare, Lonely Planet, Financial Times, The Weather Channel, Instacart Inc. e Snapchat. . Fonte: Rosa (2020).

O aplicativo, lançado em 2016, utiliza a localização do seu aparelho para encontrar estabelecimentos comerciais, pontos turísticos e outros locais próximos. Dessa forma, é possível descobrir quais são considerados acessíveis ou não, de acordo com avaliações efetuadas pelos próprios usuários, sem a necessidade de conhecimento técnico. Atualmente, conta com mais de 2.000 (duas mil) cidades avaliadas em mais de 115 (cento e quinze) países. Rosa (2020) cita que o aplicativo é colaborativo e a base de dados dos locais é fornecida pelo *Foursquare*<sup>15</sup>.

Em 2016, o Guiaderodas recebeu o prêmio de “Melhor Iniciativa Digital para Inclusão do Mundo” no evento *World Summit Awards* (WSA), promovido pela Organização das Nações Unidas (ONU). Em 2018, o sócio-fundador foi escolhido como um dos inovadores mais influentes abaixo dos 35 (trinta e cinco) anos pela *MIT Technology Review*, publicação do Instituto de Tecnologia de Massachusetts. Foi premiado como o “Melhor Aplicativo Móvel para a Acessibilidade” durante o evento *Accessible Américas*, promovido pela União Internacional de Telecomunicações (a agência da Organização das Nações Unidas dedicada às Tecnologias de Informação e Comunicação).

Em 2019, foi reconhecida como uma das melhores empresas com impacto social na América Latina, nos prêmios *Viva Schmidheiny*, em *Jujuy*, Argentina. Conforme o site do Ministério do Turismo (MTUR) 2022, “Turismo Acessível” é um aplicativo desenvolvido pelo MTUR do Governo Federal em conjunto com o Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência (CONADE) e o Instituto Brasileiro de Turismo (EMBRATUR).

O Programa Turismo Acessível é uma iniciativa cujo objetivo é promover a inclusão social e o acesso de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida à atividade turística, para permitir o alcance e a utilização de serviços, edificações e equipamentos turísticos com segurança e autonomia. É uma plataforma de busca colaborativa, na qual as pessoas podem procurar ou cadastrar um tipo de estabelecimento comercial, ou atração turística de uma cidade, bem como realizar avaliações e consultas sobre locais acessíveis para pessoas com deficiência.

Por meio de capturas de telas dos aplicativos *Wheelmap* (Anexos A e B), *Guiaderodas* (Anexos C e D), e *Turismo Acessível* (Anexos E e F), foi possível

---

<sup>15</sup> *Foursquare*: rede geossocial e de microblogging que permite ao utilizador indicar onde se encontra e procurar por contatos próximos a esse local.

analisar os padrões oferecidos e verificar requisitos para incorporação ao protótipo, foi aplicada a metodologia de análise de dados para realização do comparativo de funcionalidades.

As análises foram realizadas em relação aos padrões oferecidos e verificadas as funcionalidades que pudessem ser incorporadas ao protótipo. Durante a análise, foram identificados padrões e recursos em comum adicionados ao protótipo do aplicativo proposto. Os padrões de descrição dos elementos e critérios classificados e estudados por Luque e Corrêa (2012), adaptados por Lima, T. (2020), auxiliaram na composição do quadro de requisitos funcionais para a incorporação no protótipo proposto.

Considerando seus elementos e funcionalidades, verificou-se que essas ferramentas oferecem um suporte eficaz aos viajantes com deficiência e mobilidade reduzida, visando aprimorar a experiência turística destes indivíduos. Dessa forma, o uso das tecnologias da informação tem sido de grande relevância para a atividade turística para promover informações de acessibilidade dos locais escolhidos.

Percebeu-se ainda que o objetivo dos apps é trabalhar colaborativamente para os usuários avaliem a acessibilidade em cada local, fornecendo dados relevantes para a plataforma. A análise, possibilitou verificar funcionalidades que influenciam o público usuário contribuir no aumento da carga de dados do software. Como, por exemplo, no aplicativo “*Wheelmap*” que possui um menu “Envolve-se” que direciona o usuário para sites específicos que promove a participação colaborativa. Dessa forma, é possível concluir que o progresso tecnológico experimentado pela sociedade em prol de um objetivo comum é o responsável pela alteração do comportamento de indivíduos.

O *Wheelmap* apresentou as maiores dificuldades, uma vez que o aplicativo não apresenta audiodescrição e descrição em libras nas categorias e abas de informações sobre os locais para auxílio de navegação. As informações apresentadas se limitam à acessibilidade de pessoas com deficiência física, não havendo, dessa forma, informações sobre outros tipos de acessibilidade, como intérpretes de libras para auxílio de pessoas com deficiência auditiva ou piso tátil para auxílio de pessoas com deficiência visual.

Após analisar as características do “Guia de Rodas”, “*Wheelmap*” e “Turismo Acessível”, que visam auxiliar o turista na verificação de informações sobre locais acessíveis em destinos turísticos, percebeu-se que os aplicativos compartilham

características semelhantes, tais como listar as principais atrações turísticas da cidade, fornecer informações sobre acessibilidade e serviços disponíveis em cada região, com detalhes específicos, descrições paisagísticas, horários de funcionamento e atividades culturais, bem como fornecer informações sobre acomodações, restaurantes, transportes e estacionamentos.

A interação online torna-se relevante à medida que os meios de comunicação se aperfeiçoam com a revolução tecnológica. A internet, associada ao uso de um smartphone, é uma ferramenta indispensável para este processo. A utilização de aplicativos para obtenção de dados é, atualmente, facilitada pelo uso dessas novas ferramentas tecnológicas de informação e comunicação.

Pela pesquisa realizada verifica-se que as novas tecnologias influenciam o comportamento do consumidor turístico. A variedade de opções disponíveis para a escolha demonstra que um *app* pode ser utilizado como uma ferramenta de intermediação entre os turistas e o destino turístico. O que gera maior expectativa no turista com relação ao destino.

Dessa forma, verificou-se a adequação dessas ferramentas como alternativas para o público de pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, ao desempenharem um papel de auxiliar na experiência turística dos seus usuários. Aplicativos podem auxiliar no turismo acessível, tendo em vista os aspectos urbanos, uma vez que oferecem mais informações sobre a localização e acessibilidade. Assim, por meio desses *apps*, é possível perceber a possibilidade de adequar os locais turísticos da cidade que não possuem equipamentos acessíveis e itens de acessibilidade, incentivando a divulgação das informações para que novos projetos de adequação sejam desenvolvidos. Sendo, assim, os resultados demonstraram que esses *aplicativos* oferecem uma grande variedade de recursos para o turismo acessível com o potencial de melhorar significativamente a experiência turística de pessoas idosas.

## 8 PESQUISA DE CAMPO

### 8.1 OBSERVAÇÕES DAS CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE EM ESPAÇOS DE INTERESSE TURÍSTICO NO PELOURINHO

Para a coleta de dados, foram selecionados pontos turísticos reconhecidos no “Percurso Acessível do Centro Histórico de Salvador” para observar sua acessibilidade física. Por meio da Rota Acessível do Centro Histórico de Salvador (CHS) um caminho contínuo, desobstruído e sinalizado que conecta ambientes internos e externos, realizou-se uma avaliação, considerando nove dos principais tópicos das diretrizes de acessibilidade da NBR 9050/2020, sendo priorizados àqueles que mais beneficiam o público-alvo — pessoas idosas. Isso permitiu avaliar as condições de acessibilidade e compará-las com as informações fornecidas pelos aplicativos analisados.

Foram realizados levantamentos fotográficos dos objetos estudados, tendo em vista alguns itens da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) - NBR 9050/2020, Norma Brasileira para Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos selecionados para análise a partir da observação das dificuldades identificadas.

O levantamento in loco, realizado em 23 de outubro de 2022, utilizou o caminho mais convencional para acessar o Pelourinho, por meio do Elevador Lacerda, que liga a Praça Tomé de Sousa, na Cidade Alta, à Praça Cayru, no bairro do Comércio. Em razão do alto grau de visitação, foi escolhida a Praça da Cruz Caída, que dispõe do monumento da Cruz Caída e o Largo do Pelourinho. Além disso, foram visitados o museu e a Igreja da Ordem Terceira do São Francisco, considerando seu grau de proteção legal, uma vez que os edifícios tombados pela legislação de proteção ao patrimônio cultural são objetos de critérios mais rigorosos de intervenção.

O Elevador Lacerda representa uma região que se conecta diretamente com a rota acessível do CHS, a Igreja da Ordem Terceira do São Francisco e o Largo do Pelourinho estão inseridos na rota acessível em questão. De acordo com Bahia (2013a), o trajeto da rota acessível no CHS começa no Cruzeiro de São Francisco e segue pela Rua Gregório de Matos até o Largo do Pelourinho, onde retorna ao Terreiro de Jesus pela Rua Alfredo Brito.

Na figura 18, é possível observar, através do Elevador Lacerda, a vista do Mercado Modelo sob uma cobertura de nuvens ligeiramente nubladas nesta data, bem como a extensão marítima da Baía de Todos os Santos, incluindo o Forte São Marcelo.

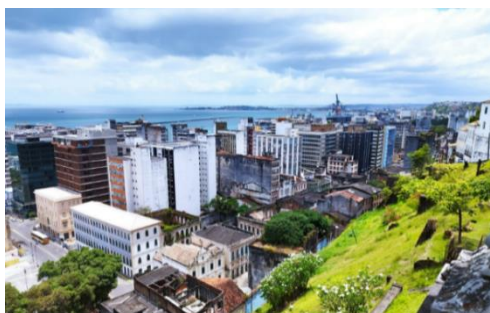
**Figura 18** - Elevador Lacerda com vista para o Mercado Modelo



Acervo da autora 2022.

Na figura 19, visualiza-se os edifícios que compõem o bairro do Comércio, bem como a Península Itapagipana e Suburbana ao fundo.

**Figura 19** - Prédios que compõem o bairro do Comércio e Península Itapagipana



Acervo da autora, 2022.

Seguiu-se pela Praça Municipal, figura 20, onde abriga a Câmara Municipal do Salvador, e o Palácio Rio Branco.

**Figura 20** - Câmara Municipal do Salvador e Palácio Rio Branco



Acervo da autora, 2022.

Na figura 21, encontra-se a sede da Prefeitura da cidade do Salvador.

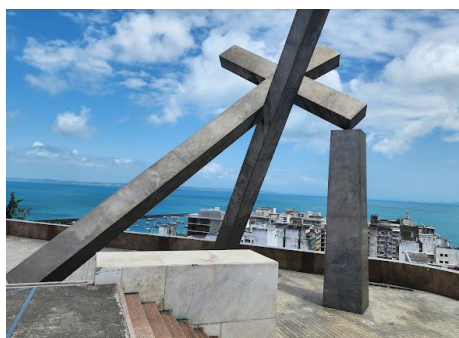
**Figura 21** - Sede da Prefeitura da cidade do Salvador



Acervo da autora, 2022.

Ao caminhar em direção à Praça da Sé, é possível encontrar o Monumento à Cruz Caída, figura 22, situado na Praça da Cruz Caída, figura 22, construído em 1999, no local onde a Sé Primacial do Brasil havia sido demolida em 1933 para permitir a circulação de bondes de uma companhia inglesa, apesar dos inúmeros protestos da população. Atualmente, o espaço faz parte da Praça da Sé.

**Figura 22** - Monumento da Cruz Caída, autoria de Mário Cravo Júnior



Acervo da autora, 2022.

O local é aberto, com escadarias e a área dispõe de rampas de acesso para a descida e a subida (Figura 23).

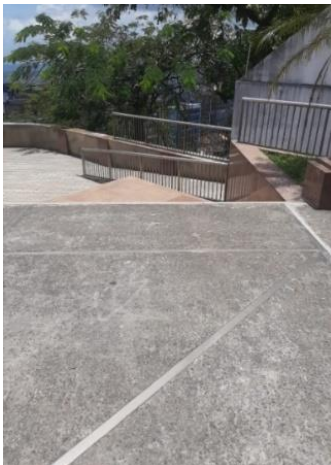
**Figura 23** - Escadarias da Praça da Cruz Caída



Acervo da autora, 2022.

Há escadarias que contornam a praça e uma rampa com corrimão que leva ao monumento (Figura 24).

**Figura 24** - Rampas de Acesso da Praça da Cruz Caída



Acervo da autora, 2022.

Quanto a orientação, não possui sinalização acesso a rampa de descida para garantir uma orientação adequada aos usuários (Figura 25).

**Figura 25** - Ausência de sinalização para rampa na Praça da Cruz Caída



Acervo da autora, 2022.

Seguindo para o Terreiro de Jesus para chegar ao Largo do Cruzeiro do São Francisco, figuras 26 e 27, reparou-se nos pisos em mosaico de pedra que podem constituir desafios para pessoas com mobilidade reduzida. Contudo, existe uma passarela, que faz parte da rota acessível do CHS, com o piso mais regular no Largo do Cruzeiro de São Francisco, possibilitando o acesso à Igreja de São Francisco e à Ordem Terceira do São Francisco, conjunto arquitetônico existente nesse trecho do Centro Histórico.

**Figura 26** - Rota Acessível - Largo Cruzeiro do São Francisco



Acervo da autora, 2022.

**Figura 27** - Rota Acessível - Largo do Cruzeiro do São Francisco



Acervo da autora, 2022.

Ao final do trecho, à esquerda, encontra-se a Igreja da Ordem Terceira de São Francisco (Figura 28), que abriga obras sacras. A igreja é um dos principais patrimônios históricos de Salvador e sua fachada de pedra em estilo barroco está situada ao lado da Igreja de São Francisco. A igreja e o convento adjacente de São Francisco são estruturas tombadas pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).

**Figura 28** - Ordem Terceira do São Francisco



Acervo da autora, 2022.

Em relação à orientação, uma vez que todo ambiente urbano deve estimular a percepção do espaço, além de fornecer informações como o início de um caminho, nota-se que a rota do CHS, que começa no Terreiro de Jesus, não apresenta nenhuma indicação de seu início ou fim. Não está relacionado ao trecho que liga os terminais de ônibus ou ao sistema de transporte público vertical da cidade. A rota possui poucos elementos de sinalização informativa, direcional, de identificação ou de segurança.

Para acesso ao museu, constatou-se que possui rampa na entrada, na passagem da calçada para o hall e em um trecho, existe uma instalação de piso tátil com elevação para permitir a passagem da entrada para o pátio. (Figura 29).

**Figura 29** - Piso tátil com elevação



Acervo da autora, 2022.

Nos demais trechos visitados, como no pátio, (Figura 30) não há piso tátil.

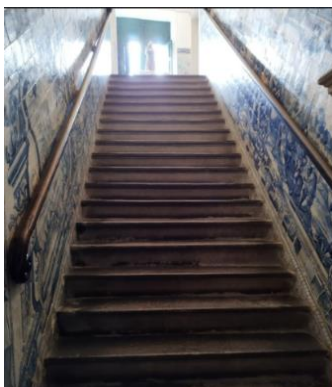
**Figura 30** - Pátio do Edifício



Acervo da autora, 2022.

O edifício tem um andar acima do térreo, onde estão expostas algumas obras e objetos, sem elevadores nem plataforma de elevação. Foram encontrados alguns obstáculos como uma grande escada (Figura 31) para chegar ao andar superior.

**Figura 31** - Escadaria para subida ao andar superior do Museo da Ordem Terceira do São Francisco



Acervo da autora, 2022.

No andar superior existe a presença de soleiras de portas (Figura 32).

**Figura 32** - Soleira do andar superior do Museo da Ordem Terceira do São Francisco



Acervo da autora, 2022.

Para ir ao banheiro é necessário descer uma outra escadaria (Figura 33a) e não há sinalização (Figura 33b) e nem adaptações ou itens de acessibilidade (Figura 33c).

**Figura 33** - Banheiro do Museo Ordem Terceira do São Francisco



33a)



33b)



33 c)

Acervo Autora (2022)

Verifica-se um espaço público de circulação utilizado para lazer e turismo, claramente definidos. O espaço é amplo, com uma longa ladeira e piso revestido com pedras (Figura 34).

**Figura 34** - Largo do Pelourinho – vista para o Museo Casa de Jorge Amado.



Acervo da autora, 2022.

Na figura 35, é possível notar algumas calçadas com rampas e guarda-corpo metálico para acesso à Fundação Casa de Jorge Amado, criada para preservar e estudar os acervos bibliográficos e artísticos do escritor Jorge Amado. A figura 36 apresenta uma “escarrampa” (rampa por meio de escadas).

**Figura 35** - Rota Acessível do CHS –Sentido Largo do Cruzeiro de São Francisco



Acervo da autora, 2022.

**Figura 36** - Escarrampa do Museo Casa de Jorge Amado



Acervo da autora, 2022.

Um aspecto notável é a comercialização da cultura afro-brasileira, manifestada por meio de uma variedade de mercadorias expostas nas fachadas dos edifícios. No entanto, parece haver falta de cooperação dos comerciantes locais que colocam objetos nas calçadas (como pode ser visto nas figuras 37<sup>a</sup> e 37b), dificultando a livre circulação dos pedestres. Ao longo do percurso, foram observados degraus deteriorados e adaptações de rampas para acesso às igrejas, como, por exemplo, na Igreja Nossa Senhora do Rosário dos Pretos (Figura 37c).

**Figura 37** - Barreiras encontradas ao longo do percurso



37a)



37b)



37 c)

Obstáculos nas calçadas (à esquerda e ao centro) degraus danificados à direita)

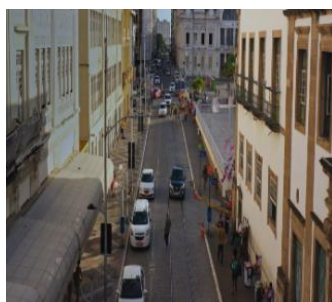
Fonte: Acervo da autora, 2022.

No quesito estacionamento, o principal acesso ao Pelourinho se dá pela Praça Municipal. No entanto, o motorista tem que deixar o veículo em estacionamento localizado nas imediações do Elevador Lacerda, figura 38a), estacionamento Zona Azul, que fica na Rua da Misericórdia. Segundo o site Pare no Pelô existe estacionamento na Rua Inácio Aciolly, figura 38b), ou Rua da Ordem Terceira (Praça

Pedro Arcanjo), que não foram visitados durante a pesquisa, não sendo possível verificar se existem vagas reservadas para pessoas idosas.

Outro acesso bastante utilizado é o da Baixa dos Sapateiros, figura 38c). Nesse caso, o veículo fica num dos estacionamentos privados, que possuem escadas e/ou elevadores para os clientes. Ocorre que, em eventos de grande porte, estes estabelecimentos mostram-se insuficientes para acolher o número de visitantes. Segundo o site “Pare no Pelô<sup>16</sup>” da Prefeitura de Salvador, existem mais de 1200 (mil e duzentas) vagas, distribuídas em vários estacionamentos regulamentados e existem as vagas de Zona Azul, sendo vagas regulamentadas pela Prefeitura.

**Figura 38 - Estacionamento**



38a)



38b)



38c)

Rua da Misericórdia (à esquerda), Rua da Ordem Terceira (ao centro) Baixa dos Sapateiros (à direita)  
Fonte: Google Maps, 2022.

Conforme, Bahia (2013a), durante a execução do Projeto Rota Acessível do CHS, houve um alargamento das calçadas. Nas áreas próximas às ruas transversais, foram instaladas travessias, com faixas em concreto ciclópico (concreto com incorporação de pedras de mão, também conhecidas como matacão ou pedra marroada), revestido com pedras conhecidas como material utilizado no calçamento das ruas.

Este capítulo analisou a relação entre espaços potenciais para o público idoso sob o aspecto do turismo e da acessibilidade, em uma pesquisa que avalia as condições de acessibilidade para pessoas idosas em um importante patrimônio cultural da cidade do Salvador. As conclusões foram apresentadas na tabela 3 da revisão de acessibilidade realizada em novembro de 2022, a seguir:

<sup>16</sup> <https://www.salvadorbahia.com/parenopelo/>

**Tabela 3** - Revisão de acessibilidade dos locais visitados e situação avaliada nos apps analisados

Locais:	Praça da Cruz Caída	Ordem Terceira do São Francisco	Largo do Pelourinho
<b>Fator:</b>	<b>Elevador ou Plataforma de elevação</b>		
<b>NBR 9050/2020:</b>	6.10.2.2; 6.10.2.3; 6.10.3.1 à 6.10.3.3		
<b>Avaliação:</b>	(N/A)	(I)	(N/A)
<b>APPS</b>	<i>Wheelmap</i> (SCA)	(SCA)	(SCA)
	Guia de Rodas (SCA)	(SCA)	(SCA)
	Turismo Acessível (SCA)	(SCA)	(SCA)
<b>Fator:</b>	<b>Rampas (internas e externas)</b>		
<b>NBR 9050/2020:</b>	6.6.1; 6.6.2.1 à 6.6.2.9		
<b>Avaliação:</b>	(A)	(I)	(AP)
<b>APPS</b>	<i>Wheelmap</i> (SCA)	(SCA)	(SCA)
	Guia de Rodas (SCA)	(SCA)	(SCA)
	Turismo Acessível (SCA)	(SCA)	(SCA)
<b>Fator:</b>	<b>Sanitários acessíveis</b>		
<b>NBR 9050/2020:</b>	7.1		
<b>Avaliação:</b>	(I)	(I)	(I)
<b>APPS</b>	<i>Wheelmap</i> (SCA)	(SCA)	(SCA)
	Guia de Rodas (I)	(NAv)	(NAv)
	Turismo Acessível (NAv)	(NAv)	(NAv)
<b>Fator:</b>	<b>Contrastes na sinalização e placas informativas</b>		
<b>NBR 9050/2020:</b>	5.1.3		
<b>Avaliação:</b>	(I)	(I)	(I)
<b>APPS</b>	<i>Wheelmap</i> (SCA)	(SCA)	(SCA)
	Guia de Rodas (SCA)	(SCA)	(SCA)
	Turismo Acessível (SCA)	(SCA)	(SCA)
<b>Fator:</b>	<b>Sinalização de degrau visual e tátil nos degraus e corrimão</b>		
<b>NBR 9050/2020:</b>	5.4.3		
<b>Avaliação:</b>	(I)	(I)	(AP)
<b>APPS</b>	<i>Wheelmap</i> (SCA)	(SCA)	(SCA)
	Guia de Rodas (NAv)	(NAv)	(NAv)
	Turismo Acessível (SCA)	(SCA)	(SCA)
<b>Fator:</b>	<b>Sinalização tátil e direcional sinalização tátil de alerta e direcional na extensão do local</b>		
<b>NBR 9050/2020:</b>	5.2.6.3 e 5.4.6		
<b>Avaliação:</b>	(AP)	(I)	(AP)
<b>APPS</b>	<i>Wheelmap</i> (SCA)	(SCA)	(SCA)
	Guia de Rodas (NAv)	(NAv)	(NAv)
	Turismo Acessível (SCA)	(SCA)	(SCA)
<b>Fator:</b>	<b>Acesso às entradas: se tinham degraus, se possuíam rampas na presença de degraus</b>		
<b>NBR 9050/2020:</b>	6.2.1		
<b>Avaliação:</b>	(A)	(I)	(AP)
<b>APPS</b>	<i>Wheelmap</i> (SCA)	(SCA)	(SCA)
	Guia de Rodas (SCA)	(SCA)	(SCA)
	Turismo Acessível (NAv)	(NAv)	(NAv)
<b>Fator:</b>	<b>Área de circulação para manobra de cadeiras de rodas e deslocamento em linha reta, possíveis barreiras e condições dos pisos, bem como largura dos passeios</b>		
<b>NBR 9050/2020:</b>	4.3 e 4.3.1		
<b>Avaliação:</b>	(A)	(I)	(AP)
<b>APPS</b>	<i>Wheelmap</i> (SCA)	(SCA)	(SCA)
	Guia de Rodas (A)	(NAv)	(NAv)
	Turismo Acessível (NAv)	(NAv)	(NAv)
<b>Fator:</b>	<b>Vagas reservadas para veículos</b>		
<b>NBR 9050/2020:</b>	5.5.2.3 e 6.14.1.1		
<b>Avaliação:</b>	(I)	(NAv)	(NAv)
<b>APPS</b>	<i>Wheelmap</i> (SCA)	(SCA)	(SCA)
	Guia de Rodas (I)	(NAv)	(NAv)
	Turismo Acessível (NAv)	(NAv)	(NAv)

Não se aplica (N/A), Acessível (A), Inacessível (I), Acessível Parcialmente (AP), Sem Critério de Avaliação (SCA), Não Avaliado (NAv)

Fonte: Autora

Foram adotadas legendas, considerando a pertinência para aplicação da NBR 9050:2020, a seguir: Acessível (A), Inacessível (I), acessível parcialmente (AP), Não se aplica (N/A). Quanto as avaliações exploradas nos aplicativos avaliados foram adotadas as seguintes legendas: Sem critério de avaliação (SCA) e Não Avaliado (NAv).

Conforme Serpa (2015), para criar uma abordagem inclusiva e estruturada do turismo, é crucial avaliar a acessibilidade dos destinos. Isso se dá pela coleta de dados sobre as necessidades e demandas dos turistas em âmbito local. Dessa maneira, tendo em vista o contexto local, foi realizada a análise da acessibilidade pelos espaços estudados, considerando alguns aspectos da acessibilidade urbana do CHS, especificamente o Pelourinho.

Em uma visita ao Pelourinho, constatou-se que a Praça da Cruz Caída atende às exigências da norma NBR 9050:2020 da ABNT com rampas acessíveis para descida e subida, mas a sinalização é inadequada. De maneira geral, apresenta condições de acessibilidade que permitem o acesso de pessoas idosas e/ou com deficiências. Contudo, a Ordem Terceira do São Francisco, com sua rica história cultural, não é um destino ideal para turistas, idosos e pessoas com dificuldades de acessibilidade. Apesar de existir bastante espaço, existem muitos degraus e escadarias, dificultando o deslocamento entre os espaços, não sendo acessível para o público em questão. O Largo do Pelourinho é amplo, com poucas rampas e muitos desníveis. Além disso, a presença de barreiras atitudinais, como a colocação de mercadorias, mesas e cadeiras nos passeios públicos, impede a livre circulação do público em questão.

No que se refere à sinalização para acesso aos espaços visitados, seguindo pela Rota Acessível, observou-se que as placas e mapas não consideram a diversidade de pessoas. Dessa forma, é possível concluir que os locais não dispõem de meios de sinalização adequados para uma comunicação e orientação eficientes.

Sendo assim, verificaram-se soluções pontuais e desarticuladas do contexto e de outras intervenções no pelourinho. Considerando que a requalificação deve ser considerada um sistema, integrando os meios de transporte e circulação com os monumentos e as edificações. Se não houver acesso às áreas, bem como calçadas acessíveis, não há acesso ao patrimônio.

Os resultados obtidos na pesquisa de campo foram apresentados, confrontando a situação atual com a situação avaliada nos *aplicativos*. O objetivo deste método foi verificar os locais visitados por pessoas idosas com interesse turístico em centros históricos, e comparar as características dos locais identificados com os locais avaliados.

Como resultado desta etapa, a pesquisa de campo evidenciou, por meio do quadro de revisão de acessibilidade, alguns desafios que ainda precisam ser enfrentados, que incluem, além das barreiras de acessibilidade dos locais visitados, carências de avaliações dos locais nos aplicativos.

## 9 IMERSÃO: ANÁLISE E SÍNTESE DO CONCEITO DO APLICATIVO

Neste capítulo, é apresentado a análise e síntese do processo de criação do protótipo do aplicativo Vô no Pelô, influenciado pelo *Design Thinking* (DT) de Vianna *et al.*, (2012), fundamentadas pelas pesquisas relacionadas na revisão da literatura e pesquisa de campo. Logo, é analisado e sintetizado informações consideradas relevantes para especificação e construção do protótipo, que são oriundas da fase, considerada de Imersão. Isto será esclarecido nos subcapítulos posteriores ao apresentar os resultados das técnicas utilizadas nesta subfase: análise e síntese.

### 9.1 PERFIL DO USUÁRIO: PERSONAS

O estudo almeja ir ao encontro das motivações e preocupações dos turistas idosos que visitaram Salvador no ano de 2021, identificando o perfil do usuário. Dessa forma, foi considerada a “Pesquisa de perfil e satisfação do turista Salvador — BA”, divulgada pela Secretaria Municipal de Cultura e Turismo do Salvador (SECULT) no ano de 2021, por meio do Programa de Desenvolvimento Turístico (PRODETUR-BA) para fornecer insumos na definição dos atores e ambientes na identificação dos comportamentos e perfil dos usuários na cidade, sendo possível identificar especificamente características, gostos, frustrações e necessidades do público-alvo, sendo fundamentais para concepção do seu conceito.

Assim, a pesquisa supracitada revelou que, dos turistas que visitaram Salvador, 98,8% eram brasileiros, predominando o sexo feminino (52,5%) em relação ao sexo masculino (47,5%) e 51,7% são moradores do Estado da Bahia, 17,0% do Estado de São Paulo, 5,1% do Estado do Rio de Janeiro (SALVADOR, 2021).

Abordando os aspectos do PRODETUR (2021), dentre as informações que caracterizam os hábitos de viagem, a composição dos perfis refletem o comportamento e expectativas, em relação ao destino turístico visitado, entre turistas que viajam sozinhos, em família ou em grupo.

Segundo Salvador (2021), turistas que viajam a Salvador, prioritariamente, viajam sozinhos (59,6%), seguidos por acompanhados pela família (33,4%) e com amigos (7,9%). No que se refere ao meio de hospedagem, casa de parentes/amigos e hotel representaram os principais meios de hospedagem utilizados para

permanência em Salvador, com 44,9% e 31,8%, respectivamente. Ademais, 8,1% informaram se hospedar em casa/apartamento próprio e 5,2% casa/apartamento de aluguel.

Ambos planejam e organizam a sua viagem por conta própria, pois 76,3% dos turistas entrevistados realizam essa atividade. Nessa perspectiva, 11,6% informaram que a viagem foi organizada por agências de viagens físicas, 6,9% por site de agências de viagens, 3,6% por site da companhia aérea online e 2,8% por site de meios de hospedagem.

Salvador (2021), divulgou que da composição dos gastos, a média por serviços são dispostas da seguinte forma: alimentação (37,6%), transporte em Salvador (25,4%), compras (16,5%), hospedagem (14,9%), espetáculos musicais/de dança (2,9%) e guias e excursões (2,7%). Quanto aos meios, serviços ou ferramentas usadas para o planejamento da viagem, a pesquisa aborda os avanços nas tecnologias digitais que permite um comportamento mais autônomo do turista em relação ao destino escolhido por meio de uma infinidade de informações disponibilizadas na internet desde o início do ciclo de vida da viagem.

A pesquisa do PRODETUR/BA (2021), então, sob esse aspecto, descobrir os meios, serviços e ferramentas digitais utilizadas para o planejamento da viagem, revela que, quando perguntado ao entrevistado se consultou alguma fonte para a preparação da viagem, 74,9% afirmaram não ter consultado nenhuma, 14,6% informaram que consultaram redes sociais, 9,3% sites de turismo em geral e 5,8% utilizaram aplicativos para *smartphones* e *tablets*.

Salvador (2021), divulgou que o fenômeno turismo enseja diversos tipos de motivações: lazer, cultura, negócios, esporte, saúde, religioso, entre outros, estabelecendo-se pelas diferentes necessidades e desejos e pelo poder aquisitivo dos turistas. A pesquisa afirma, então, que conhecer as motivações despertadas por determinado destino turístico promove um detalhamento no planejamento de ações específicas para cada perfil, principalmente em relação à comunicação a ser estabelecida com cada nicho de mercado, a fim de dispor de produtos com qualidade para diferentes grupos e públicos. Para os entrevistados que vieram a Salvador a lazer, 58,9% afirmaram que foi em razão dos atrativos naturais. Em segundo plano, o patrimônio histórico e cultural foi a razão da escolha de 35,6% dos pesquisados. Em

terceiro lugar aparece o custo total da viagem, com 27,1%. Por fim, 1,3% informaram ser por motivo dos eventos populares.

Nesse sentido, identifica-se um perfil inicial do público usuário e constata-se que existe um mercado interessado, pois nas avaliações detalhadas dos atrativos turísticos de Salvador/BA, 43,10% avaliaram o Centro Histórico ou Pelourinho como um bom atrativo turístico e por isso, atrações turísticas da cidade como museus, centros culturais, parques, monumentos e praças e outros são exemplos de locais que também devem cumprir os requisitos de acessibilidade para todas as pessoas em Salvador.

Foi identificado o perfil dos usuários, por meio das motivações e preocupações dos turistas idosos que visitaram Salvador no ano de 2021, verificados na “Pesquisa de perfil e satisfação do turista Salvador — BA”, divulgada pela Secretaria Municipal de Cultura e Turismo do Salvador (SECULT) no ano de 2021, procedeu-se à criação de uma persona, como exemplo, considerando os aspectos que mais se destacaram sobre o público idoso visitante do *locus* de pesquisa, conforme exemplos a seguir:

**Persona 1:** mulher de 60 anos, tem baixa visão. Prefere locais que não exijam esforço físico. Visita locais que possuem as características de que ela necessita, indicados por amigos ou familiares, e tem interesse por conhecer o patrimônio histórico e cultural da cidade visitada.

**Persona 2:** homem de 70 anos, participa em atividades de lazer com outras pessoas da sua idade, utiliza a internet diariamente, prefere locais com estacionamentos com vaga para pessoas idosas.

Por meio das personas, foi possível reforçar a compreensão das necessidades que precisam ser solucionadas nas etapas de ideação e validação de ideias.

## 9.2 CARTÕES DE *INSIGHT*

Foram realizados desafios e reflexões relacionados a cada tema, fundamentadas em dados da revisão da literatura e pesquisa de campo (pesquisa *desk* e exploratória), transformando-os em especificações para cartões de *insights*, quadro 11, conforme segue:

Quadro 11 - Cartões de *insights*

<p><b>CARTÃO DE INSIGHT 01</b>  TEMA: Problemas enfrentados sobre acessibilidade  FATOS: Barreiras de acessibilidade encontradas ao longo do percurso da Rota Acessível do CHS, uma vez que ainda não contempla muitas ruas e nem todos os trechos culturais; existência de objetos nas calçadas que dificultam a livre circulação dos pedestres.  FONTES: Revisão da Literatura: Salvador (2021), Bahia (2013a), Bahia (2013b), Bahia (2014), Reis (2021), Iphan (2014) e pesquisa de campo; (imersão preliminar: pesquisa <i>desk</i> e exploratória);  DESAFIO: Como oferecer informações de acessibilidade na Rota Acessível do CHS?</p>
<p><b>CARTÃO DE INSIGHT 02</b>  TEMA: Problemas enfrentados sobre acessibilidade  FATOS: Em relação às barreiras de acessibilidade encontradas nos locais visitados no Pelourinho, conforme a  FONTES: Revisão da Literatura: Salvador (2021), Bahia (2013a), Bahia (2013b), Bahia (2014), Reis (2021), Iphan (2014), NBR 9050:2020 e pesquisa de campo; (imersão preliminar: pesquisa <i>desk</i> e exploratória);  DESAFIO: Como oferecer informações de locais acessíveis no Pelourinho?</p>
<p><b>CARTÃO DE INSIGHT 03</b>  TEMA: Acesso à informação  FATOS: observou-se que os aplicativos analisados oferecem informações de acessibilidade limitadas e, em sua maioria, os locais são marcados como “não avaliados”.  FONTES: Pesquisa de Campo: revisão de acessibilidade (pesquisa exploratória);  DESAFIO: Como aumentar a quantidade de avaliações de acessibilidade em pontos de interesses turísticos no Pelourinho?</p>
<p><b>CARTÃO DE INSIGHT 04</b>  TEMA: Acesso à informação.  FATO: Quanto às barreiras enfrentadas por pessoas idosas ao utilizarem aplicativos móveis, é comum encontrar algumas dificuldades como: o tamanho da fonte, a complexidade da linguagem, a ausência de recursos de ajuda, os pequenos espaços para clicar/tocar, a orientação da tela, os espaços entre os conteúdos, o bloqueio automático da tela, a dificuldade de lidar com telas sensíveis ao toque e teclados pequenos, mensagens de erro, o contraste, o acesso difícil a menus e submenus, interfaces de entrada de dados inacessíveis, as dificuldades de usarem recursos de arrastamento e soltarem, de identificar os símbolos e ícones usados no aplicativo e a falta de percepção.  FONTES: Revisão da Literatura: Paz e Pow-sang (2016), Oliveira, Bettio e Freire (2016), Damaceno, Braga e Chalco (2016), Bersch (2017), Santos, L. (2019), Florindo e Santos (2020), Costa R. (2021), Gonçalves e Gil (2017), Costa, Fonseca e Rosa (2022), Sestito (2022) (imersão preliminar: pesquisa <i>desk</i>)  DESAFIO: Quais funcionalidades podem ser oferecidas para compreensão da informação?</p>
<p><b>CARTÃO DE INSIGHT 05</b>  TEMA: Experiência Turística  FATO: Turistas que viajam a Salvador, prioritariamente viajam sozinhos (59,6%).  FONTE: Revisão da Literatura: Salvador (2021) - Perfil do usuário.  DESAFIO: Como apoiar a autonomia dos visitantes idosos?</p>
<p><b>CARTÃO DE INSIGHT 06</b>  TEMA: Experiência Turística  FATO: 76,3% dos turistas entrevistados planejaram e organizaram a viagem por conta própria.  FONTE: Revisão da Literatura: Salvador (2021) - Perfil do usuário.  DESAFIO: Como apoiar os visitantes idosos no planejamento dos locais a serem visitados?</p>
<p><b>CARTÃO DE INSIGHT 07</b>  TEMA: Experiência Turística  FATO: os visitantes gastam mais com serviços de alimentação (37,6%);  FONTE: Revisão da Literatura: Salvador (2021) - Perfil do usuário.  DESAFIO: Como aumentar a quantidade de avaliações em restaurantes?</p>
<p><b>CARTÃO DE INSIGHT 08</b>  TEMA: Experiência Turística  FATO: quanto a utilização de ferramentas digitais para o planejamento da viagem, 74,9% afirmaram não ter consultado nenhuma, 14,6% informaram que consultaram redes sociais, 9,3% sites de turismo em geral e 5,8% utilizaram aplicativos para <i>smartphones</i> e <i>tablets</i>.  FONTE: Revisão da Literatura: Salvador (2021) - Perfil do usuário.  DESAFIO: Como fomentar a utilização do app na prática do turismo acessível?</p>
<p><b>CARTÃO DE INSIGHT 09</b>  TEMA: Experiência Turística  FATO: 43,10% avaliaram o Centro Histórico ou Pelourinho como um bom atrativo turístico.  FONTE: Revisão da Literatura: Salvador (2021) - Perfil do usuário.  DESAFIO: como fomentar a utilização do app quando visitarem o Pelourinho?</p>

Fonte: autora

Durante a imersão, esse levantamento proporcionou a criação de nove cartões de *insights* classificados em: 1 - Problemas enfrentados sobre acessibilidade, 2 - Acesso à informação por meio das TICs e 3 - Experiência turística. Foram coletadas diversas informações (literatura, pesquisas, observações, etc.), também verificadas nas etapas de análise de aplicativos e revisão de acessibilidade. Os cartões são classificados por tema, que facilita a consulta com especificações que revelaram os principais problemas e aspectos relevantes do projeto.

### 9.3 DIAGRAMA DE AFINIDADES

Organizadas as informações e criados os cartões, foram agrupados para encontrar similaridades e formar áreas que delimitam o tema, por meio do diagrama de afinidades. Após o agrupamento, foram identificados os pontos mais relevantes entre os problemas enfrentados sobre acessibilidade, acesso à informação por meio das Tecnologias da Informação e Comunicação - TICs e experiência turística. Cada ponto está ligado às bases de pesquisa utilizadas na imersão preliminar (*desk* e exploratória). O quadro 12 compõe o diagrama de afinidades, considerando os problemas enfrentados sobre acessibilidade, conforme indicado abaixo:

**Quadro 12** - Diagrama de afinidades - Problemas enfrentados sobre acessibilidade

<b>Problemas enfrentados sobre acessibilidade</b>		
<p><b>CARTÃO DE INSIGHT 01</b>            FONTE: Imersão preliminar - Observação das condições de acessibilidade em espaços de interesse turístico no Pelourinho e pesquisa <i>desk</i>.            DESAFIO: Como oferecer informações de acessibilidade na Rota Acessível do CHS?</p>	<p><b>INSIGHT:</b> Disponibilizar a melhor rota ao usuário.  <b>INSIGHT:</b> Aumentar a demanda por soluções que concedam respostas mais adequadas às condições de acessibilidade em locais de interesse turístico, por meio da identificação de locais que não oferecem condições adequadas de acessibilidade.</p>	<p>Couceiro (2018)            Rosa (2020)            Souza, T. (2020)            Costa, R. (2021)</p>
<p><b>CARTÃO DE INSIGHT 02</b>            FONTE: Imersão preliminar - Observação das condições de acessibilidade em espaços de interesse turístico no Pelourinho e pesquisa <i>desk</i>.            DESAFIO: Como oferecer informações de locais acessíveis no Pelourinho?</p>		

Fonte: autora

O quadro 13 compõe as principais percepções sobre o acesso à informações por meio das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), conforme segue:

**Quadro 13 - Diagrama de afinidades - Acesso à informação por meio das TICs**

<b>Acesso à informação por meio das TIC'S</b>		
<p><b>CARTÃO DE INSIGHT 03</b>            FONTE: Imersão preliminar - Observação das avaliações de acessibilidade nos apps analisados.            DESAFIO: Como aumentar a quantidade de avaliações de acessibilidade em pontos de interesses turísticos no Pelourinho?</p>	<p><b>INSIGHT1:</b> Incentivar as pessoas quanto aos seus conhecimentos e à sensibilização sobre este tema, por meio da divulgação de conteúdos no aplicativo que apoiem a prática colaborativa de avaliações de informações de acessibilidade nos locais.  <b>INSIGHT2:</b> Utilizar estratégias, diretrizes, procedimentos e recursos relacionados à acessibilidade e usabilidade.  <b>INSIGHT3:</b> Na hora de inserir informações, ter a possibilidade de falar ao invés de digitar.</p>	<p>Mendes Filho, <i>et al.</i> (2017)            Hott, Rodrigues e Oliveira (2018)            Couceiro (2018)            Alperstedt Neto, Rolt e Alperstedt (2028)            Soegaard (2018),            Barbosa e Medaglia (2019)            Santos, L. (2019)            Teixeira, Teixeira e Eusébio (2019)            Rosa (2020)            Souza, T. (2020)            Costa R. (2021)            Medeiros, Sousa e Mendes (2021)            Machado e Souza (2021)</p>
<p><b>CARTÃO DE INSIGHT 04</b>            FONTE: Imersão preliminar – Pessoas Idosas e as barreiras de acesso às novas TIC'S, Pesquisa <i>desk</i>.            DESAFIO: Quais funcionalidades podem ser oferecidas para compreensão da informação?</p>		

Fonte: autora

O quadro 14 mostra as principais percepções a respeito da Experiência Turística.

**Quadro 14 - Diagrama de afinidades - Experiência Turística**

<b>Experiencia Turística</b>		
<p><b>CARTÃO DE INSIGHT 05</b>            FONTE: Perfil do usuário.            DESAFIO: Como apoiar a autonomia dos visitantes idosos?</p>	<p><b>INSIGHT1:</b> informar localização dos pontos turísticos, por meio da utilização de recursos de geolocalização.  <b>INSIGHT2:</b> Utilizar recursos de geolocalização em dois momentos (procura do local acessível e locais próximos)  <b>INSIGHT3:</b> Incentivar as pessoas quanto aos seus conhecimentos e à sensibilização sobre este tema, através da divulgação de conteúdos no aplicativo que apoiem a prática colaborativa de avaliações de informações de acessibilidade nos locais.</p>	<p>Luque e Corrêa (2012)            Alba (2014)            Silva Júnior (2015)            Mendes Filho, <i>et al.</i> (2017)            Couceiro (2018)            Barbosa e Medaglia (2019)            Rosa (2020)            Lima, T. (2020)            Costa R. (2021)</p>
<p><b>CARTÃO DE INSIGHT 06</b>            TEMA: Experiencia Turística            FONTE: Perfil do Usuário.            DESAFIO: Como apoiar os visitantes idosos no planejamento dos locais a serem visitados?</p>		
<p><b>CARTÃO DE INSIGHT 07</b>            TEMA: Experiencia Turística            FONTE: Perfil do Usuário.            DESAFIO: Como aumentar a quantidade de avaliações em restaurantes?</p>		
<p><b>CARTÃO DE INSIGHT 08</b>            TEMA: Experiencia Turística            FONTE: Perfil do Usuário.            DESAFIO: como fomentar a utilização do app na prática do turismo acessível?</p>		
<p><b>CARTÃO DE INSIGHT 09</b>            TEMA: Experiencia Turística            FONTE: Perfil do Usuário.            DESAFIO: como fomentar a utilização do app quando visitarem o Pelourinho?</p>		

Fonte: autora

Nota-se que cada desafio apresentado nos cartões de *insight* depende exclusivamente de uma solução. O aplicativo poderia, assim, disponibilizar a melhor rota ao usuário, aumentar a demanda por soluções que deem respostas mais adequadas às condições de acessibilidade em locais turísticos.

Para facilitar a experiência turística, pode-se fornecer informações sobre a localização dos pontos turísticos por meio de recursos de geolocalização em dois momentos (procurando o local acessível e locais próximos).

A fim de apoiar o acesso à informação por meio das Tecnologias da Informação, pode-se incentivar as pessoas quanto aos seus conhecimentos e à sensibilização sobre o tema, divulgando conteúdos no *app* que apoiem a prática colaborativa de avaliações de informações de acessibilidade nos locais, utilizando estratégias, diretrizes, procedimentos e recursos relacionados à acessibilidade e usabilidade; e, ao inserir informações, tendo a opção de utilizar a linguagem oral em detrimento da digitação.

#### 9.4 JORNADA DO USUÁRIO

O quadro 15 apresenta uma representação do mapa da jornada do usuário na utilização do *app* proposto. Foram especificados possíveis cenários, criando possíveis expectativas e experiências considerando a persona 1 ao realizar uma atividade com o uso do aplicativo Vô no Pelô.

**Quadro 15** - Jornada do usuário: persona 1

Ciclo de Vida	Acessar App	Definir Destino	Traçar Rota	Escolher Local	Visitar Local	Avaliar Local
Motivação Sentimentos	Almoçar em um restaurante no Pelourinho	Locais acessíveis	Locais mais próximos de estacionamentos	Locais que não exigem muito esforço físico	Quer que o destino seja acessível sem surpresas	Gostaria que fosse rápida e fácil
Necessidade Barreiras	Ter um smartphone com acesso à internet o app instalado e ser cadastrado		Precisa que a localização seja precisa	Locais com pouca ou nenhuma acessibilidade		

Fonte: Pesquisa *desk* e exploratória e adaptado do perfil do usuário, Salvador (2021)

O mapa da jornada do usuário é uma representação gráfica das etapas de relacionamento do usuário final com um produto ou serviço, permitindo descrever os passos-chave percorridos pelo usuário durante a aquisição do produto ou serviço. Não

há um modelo definido para a elaboração de Mapas de Jornada de Usuário, mas existem elementos que podem ser considerados na sua elaboração, apontados como essenciais.

De acordo com Vianna *et al.* (2012), esses elementos são personas, o ciclo de vida ou ações, os sentimentos ou emoções, as necessidades ou barreiras. Um mapa da jornada do usuário deve representar uma jornada específica para uma Persona e suas características descritas.

Os mapas de jornada de usuário, em geral, apresentam as principais fases da experiência do usuário ao longo de um eixo horizontal para demonstrar a progressão do tempo e especificar a jornada. Ao longo do eixo vertical, são adicionados os elementos de sentimentos ou emoções, bem como as necessidades ou barreiras, ou outras métricas relevantes para a organização. Personas são representações fictícias, específicas e reais de usuários-alvo. Essas informações podem auxiliar os engenheiros de requisitos na compreensão dos usuários-alvo.

Os elementos fundamentais apresentados por Vianna *et al.* (2012) foram considerados para a elaboração do mapa. Persona, ciclo de vida (ações do usuário), motivação ou sentimentos, necessidades ou barreiras, e, posteriormente, elaborou-se o diagrama visual. Por exemplo, o ciclo de vida proposto a partir do mapa do aplicativo que representou as etapas inerentes ao processo completo de visita a locais acessíveis no Pelourinho — pela ótica do usuário, desde o primeiro contato com o produto até a experiência e da visita e avaliação do local.

## 9.5 CRITÉRIOS NORTEADORES

Os critérios norteadores foram estabelecidos durante o processo de análise e síntese. Dessa forma, a ferramenta foi indispensável para demonstrar aspectos priorizados ao longo de todas as etapas do desenvolvimento das soluções. A partir dos critérios apresentados, foi possível estabelecer alguns requisitos e prioridades do projeto, conforme mostra o quadro 16.

**Quadro 16 - Critérios Norteadores**

Numeração	Critério	Especificação
1	Conteúdo Acessível	O objetivo de tornar o conteúdo acessível é oferecer formas diferentes de navegação, incluindo recursos de tecnologia assistiva.
2	Aplicabilidade	Quanto a aplicabilidade, se refere às formas e às possibilidades de aplicação do produto.
3	Relevância	A relevância do produto indica a possibilidade de contribuir para a experiência turística do usuário.
4	Clareza Operacional	A clareza operacional refere-se à compreensão das informações fornecidas.
5	Difusão do conteúdo	A difusão do conteúdo é a criação de uma mídia que ofereça um maior alcance ao conteúdo aos usuários.

Fonte: Adaptado de (W3C BRASIL, 2020) e (HENTGES, MORAES e MOREIRA, 2017)

Desta forma, foram estabelecidos critérios norteadores baseados no documento WCAG 2.1 que estabelece as Diretrizes de Acessibilidade para o Conteúdo da Web (WCAG) segundo a W3C Brasil (2020) determinadas como: perceptíveis, operáveis, compreensíveis e robustas e no artigo de Hentges, Moraes e Moreira (2017), com foco na acessibilidade, aplicabilidade, relevância, clareza operacional e difusão do conteúdo. Dessa forma, os critérios estabelecidos orientaram a criação do conceito para a elaboração do protótipo para a próxima etapa de ideação.

## 9.6 RESULTADOS DA ANÁLISE E SÍNTESE

No quadro 17, são sintetizadas as técnicas utilizadas do *Design Thinking* para especificação e construção do protótipo, oriundas da etapa de imersão.

**Quadro 17 - Resultados da análise e síntese**

Personas	Cartão de <i>Insight</i>	Diagramas de afinidades	Jornada do Usuário	Critérios Norteadores
52,5% sexo feminino 59,6% viajam sozinhos 76,3% planejam sozinhos 37,6% gastam com alimentação 35,6% patrimônio histórico e cultural	Problemas enfrentados sobre acessibilidade Acesso à informação Experiência turística	Problemas Soluções	Experiência turística	Aplicabilidade Relevância Clareza Operacional Difusão do conteúdo

Fonte: Pesquisa *desk* e exploratória; (SALVADOR, 2021); (W3C BRASIL, 2020); (HENTGES, MORAES E MOREIRA, 2017)

Ao considerar os resultados apresentados no quadro 17 da análise e síntese do processo de criação do protótipo do *app* Vô no Pelô, utilizaram-se fundamentações da revisão da literatura e a coleta de dados da análise dos aplicativos e revisão de

acessibilidade, selecionando alguns aspectos mais relevantes. Dessa forma, foram utilizadas as seguintes ferramentas para a etapa de análise e síntese de Vianna *et al.* (2012): personas, cartões de *insight*, diagrama de afinidades, jornada do usuário e critérios norteadores.

Desta forma, foi mapeado o perfil do usuário considerando aspectos do público idoso que mais se destacaram na “Pesquisa de perfil e satisfação do turista Salvador — BA”, divulgada em 2021 pela Prefeitura Municipal do Salvador. Assim, foi possível coletar insumos na definição dos atores e ambientes, na identificação dos comportamentos e perfil dos usuários na cidade, ensejando a criação de personas.

Em seguida, o levantamento de insight proporcionou a criação de nove cartões de *insights* classificados em: problemas enfrentados sobre acessibilidade, acesso à informação por meio das TICs e experiência turística. Os cartões de *insight* revelaram os principais problemas e aspectos relevantes do projeto. Cada ponto está ligado às bases de pesquisa utilizadas na imersão preliminar (*desk* e exploratória).

Na sequência, por meio do diagrama de afinidades, foram agrupadas as classificações de problemas e soluções, com base em pesquisa relacionada, para encontrar similaridades e formar áreas que delimitam o tema, considerando os problemas e soluções.

Considerando a Persona 1, foram especificados possíveis cenários para esse perfil de usuário ao realizarem uma atividade com o uso do aplicativo proposto, foram descritos os passos-chave percorridos pelo usuário durante a aquisição do produto ou serviço. Por meio da Jornada de Usuário.

Finalmente, foram definidos critérios para a solução: aplicabilidade, relevância, clareza operacional e disseminação do conteúdo adaptado da WCAG 2, segundo a W3C Brasil (2020) e Hitges e Moraes (2017), aspectos a serem priorizados ao longo de todas as etapas do desenvolvimento da solução.

Este subcapítulo, portanto, destacou a influência e a aplicação do DT no percurso metodológico, o que auxiliou no desenvolvimento do conceito e na concretização dos casos de uso, requisitos e interface do protótipo do aplicativo, apresentando as ideias de Bonini e Sbragia (2011), Brown (2010) e Vianna *et al.* (2012).

## 10 IDEAÇÃO: CONCEITO DA APLICAÇÃO MÓVEL PARA O TURISMO ACESSÍVEL

Neste capítulo, é apresentado o processo de ideação, considerando as técnicas utilizadas nas fases de imersão para materialização do conceito e protótipo do Aplicativo (*app*) *mobile* Vô no Pelô.

### 10.1 CONCEPTUALIZAÇÃO DO APP VÔ NO PELÔ

Vô no Pelô é um aplicativo móvel turístico voltado para reunir várias informações de locais acessíveis do Pelourinho, localizado no Centro Histórico do Salvador–BA. O seu nome está enquadrado como linguagem coloquial, a qual é utilizada na fala do cotidiano. A interface entre o *design* da informação, a tecnologia e a experiência do usuário visa promover conteúdo acessível com diferentes formas de navegação, por meio de recursos de tecnologia assistiva no próprio aplicativo.

O objetivo é o mapeamento e a avaliação da acessibilidade de diversos locais de interesse turístico no Pelourinho, para indicar quais os requisitos de acessibilidade são atendidos por cada um deles. Dessa forma, o usuário poderá procurar lugares no mapa e, de antemão, saber se esse local tem a acessibilidade necessária para acolhê-lo. Ao selecionar um local, será possível conferir os recursos disponíveis, como rampas, elevadores e portas largas, banheiros e estacionamentos.

O *app* visa facilitar a navegação e a interação do público idoso, para apoiar o turismo acessível no local, retratando as condições de acessibilidade, evitando surpresas desagradáveis e transtornos ao visitante. O aplicativo tem um caráter colaborativo, como o fornecimento de dados de acessibilidade de locais acreditados pelos usuários.

A formulação do conceito Vô no Pelô surgiu da necessidade de apoiar o público idoso, na prática do turismo acessível, para reunir várias informações de acessibilidade em locais turísticos no Pelourinho.

Salvador, apesar de sua relevância histórica, ainda enfrenta dificuldades de barreiras físicas e ausência de informação adequada sobre acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida em locais turísticos. A existência de obstáculos físicos em vias, calçadas, parques, edifícios e outros equipamentos públicos e a

ausência de informação adequada dificultam a movimentação e aprisionam indivíduos, impedindo que as pessoas com deficiência exerçam o direito fundamental de circular livremente pela cidade. Em Salvador, uma grande parcela da população com deficiência ou mobilidade reduzida é excluída do planejamento urbano, o que lhes nega o direito à cidade.

Conforme os critérios norteadores levantados nesta pesquisa, o objetivo é que o seu conteúdo seja acessível para oferecer diferentes formas de navegação, incluindo recursos de TA. A ideia é que seja possível a sua aplicação e que possa contribuir para uma experiência satisfatória para o usuário. Ademais, será necessária clareza operacional para compreensão das informações fornecidas. A difusão das informações proporcionará um alcance maior ao conteúdo disponibilizado aos usuários.

O sistema de identidade visual do *app* Vô no Pelô, com uma variação da logo, é destacado na figura 39 a seguir:

**Figura 39** - Logo do App Vô no Pelô



Fonte: Vô no Pelô, autora (2022)

Verifica-se que a marca tem uma arquitetura bem desenhada e delimitada, e utilizam a predominância de cores bastante atrativas, e vibrantes do Pan-africanismo, que segundo Duarte (2011) simbolizam respectivamente: o verde, as florestas equatoriais africanas; o vermelho, o sangue da raça negra; o amarelo, o ouro da África, a maior produtora mundial; o preto, o orgulho da raça negra; e o branco, a paz mundial. Estas também são as cores do Rastafarianismo e do movimento reggae. Portanto,

são as cores internacionais da diáspora africana. Já o azul dá um contraste, para mais fácil absorção ao espectador.

Pensando nessas questões, criou-se uma aplicação turística que oriente a todos adequadamente, uma vez que o Pelourinho é um dos lugares mais visitados de Salvador por turistas de todo o Brasil e do mundo. O objetivo principal foi a elaboração de um guia prático, com informações acessíveis, com recurso de TA e a possibilidade de traduzir as informações para diversas línguas. Isso permitirá que qualquer visitante, seja brasileiro ou estrangeiro, possa entendê-lo, eliminando ou reduzindo o uso de panfletos, cartilhas e outros materiais impressos que são distribuídos, além de reduzir os custos de material como papel e tinta, tornando-se uma opção economicamente viável para o turismo local.

## 10.2 TECNOLOGIAS PARA DESENVOLVIMENTO

A especificação das tecnologias empregadas permite uma visão geral de cada uma delas, para compreender as suas relações.

No trabalho de Rosa (2020) a plataforma adotada para o desenvolvimento do aplicativo foi o Android, que utiliza serviços web para obter e armazenar informações; o *OpenStreetMap* e as tecnologias *Mapbox*, *Json*, *Nominatim* e *Overpass API* que forneceram recursos para trabalhar com dados geográficos.

A camada base de mapa composta pelo *OpenStreetMap*, que pode ser carregada no centro da cidade de Salvador. O *OpenStreetMap* (2019) é um mapa gratuito e editável de todo o mundo criado por voluntários na maioria do zero e lançado sob uma licença de conteúdo aberta, onde o mapeamento das informações é feito colaborativamente por uma comunidade de pessoas que usam *software* de edição *online* ou *desktop*.

Após o carregamento, é solicitado ao usuário habilitar a localização do dispositivo, que, em conjunto com as bibliotecas do Android e do Mapbox<sup>17</sup> apresenta na tela o local do usuário. Assim, é carregado e executado requisições e o retorno delas. Segundo Rosa (2020) a plataforma Mapbox, é apresentada as informações

---

<sup>17</sup> Mapbox é um fornecedor americano de mapas online personalizados para sites e aplicativos como Foursquare, Lonely Planet, Financial Times, The WeatherChannel,, Instacart Inc. e Snapchat. Wikipedia. Fonte: Rosa (2020).

referentes aos locais, ao possibilitar que os utilizadores possam adicionar e avaliar novos lugares por um sistema que indica o tipo de acessibilidade, para que o mapa se torne cada vez mais preciso e informativo.

Para o servidor receber a solicitação e processe os dados solicitados de localização, Rosa (2020) recomenda o método HTTP GET para a *Overpass API* com os parâmetros correspondentes (latitude e longitude do ponto, e proximidade de 500 metros) e para troca dos dados a formatação JSON (*JavaScript Object Notation*). JSON em notação de objetos JavaScript. Conforme a *Json.Org* (2029) essa formatação permite a troca de dados de forma leve, independentemente da linguagem utilizada, recomendada para aplicativos web e dispositivos móveis.

De acordo com Rosa (2020) ao selecionar um local para consulta de dados, caso o local não possua um endereço cadastrado no *OpenStreetMap*, este é solicitado através do *Nominatim*, que requer como parâmetros o ID do local e o tipo do local. O serviço calcula a proximidade de uma rua, bairro ou cidade, e retorna os dados para o aplicativo.

Conforme Rosa (2020) os serviços em nuvem *Overpass API*, *Nominatim* e *Mapbox* mantêm uma relação com o *OpenStreetMap*, representado na arquitetura. Existem diversas maneiras de acessar os dados específicos da base do *OpenStreetMap*, sendo que uma delas é baixar uma cópia da base de dados ou usar um espelho do banco de dados chamado *Overpass API*. Segundo o autor, os serviços web são, geralmente, APIs da web que podem ser acessados por uma rede, como a Internet, e executados em um servidor remoto que hospeda os serviços solicitados, a interface de programação de aplicativo (API, em inglês) é um conjunto de instruções de programação e normas para o acesso a um programa na internet. As companhias de software disponibilizam suas APIs para o público, para que outros desenvolvedores de software possam desenvolver produtos que utilizam seus serviços.

Segundo o *World Wide Web Consortium (W3C)*, um serviço web é um sistema de software concebido para apoiar a interação entre máquina e máquina interoperável em uma rede, que pode ser acessado por outros componentes de computação em nuvem.

Em relação às informações iniciais de acessibilidade de locais do *app*, a ideia é que o aplicativo seja criado a partir de uma base inicial de dados e, posteriormente, seja alimentado pelos usuários colaborativamente, com a avaliação de novos locais.

O *app* será utilizado por todos os usuários com deficiência ou não, que desejam obter informações sobre acessibilidade de locais no Pelourinho. A tecnologia visa incentivar as pessoas para que, a cada visita, avalie a acessibilidade percebida, colaborando com as informações na plataforma e auxiliando mais pessoas. Dado que a avaliação da acessibilidade é baseada na percepção das pessoas, o aplicativo deve fornecer orientações sobre os itens de acessibilidade. O objetivo é armazenar os dados sobre acessibilidade de locais em um banco de dados na nuvem, ou seja, as informações não serão registradas no *app*.

Ao analisar os artigos científicos da revisão sistemática, constatou-se que, na maioria das vezes, é necessário estabelecer uma arquitetura do sistema, uma composição de tecnologias, interfaces de usuário e administrador, testar o sistema no ambiente proposto e avaliar o uso. Esses passos são fundamentais para o desenvolvimento de um projeto bem estruturado de um aplicativo ou sistema, no qual sejam consideradas as especificidades que devem ser consideradas em relação às pessoas com deficiência e mobilidade reduzida.

### 10.3 ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS

Tendo em vista o perfil do público-alvo e os padrões oferecidos nos aplicativos, foram incorporadas ao protótipo suas principais características e padrões, considerando seu nível de conteúdos e funcionalidades. Após reunir e analisar os dados coletados nas etapas anteriores, o projeto foi enviado para a etapa de definição de requisitos. Esta etapa é crucial, uma vez que são necessários estabelecer parâmetros que estejam conforme as necessidades dos usuários para finalizar o projeto.

De acordo com Sommerville (2010), os requisitos funcionais de um sistema apresentam o que ele deve fazer. Assim, os requisitos foram especificados, considerando um conjunto de categorias: conteúdo informativo, comercialização, interatividade e idiomas, conforme padrões estudados por Luque e Corrêa (2012) e adaptados pelos autores Lima, T. (2020) e Silva Junior (2015). Dessa abordagem, resultou uma lista de requisitos funcionais para auxiliar no desenvolvimento do protótipo, listados na tabela 4.

Tabela 4 - Especificação dos requisitos funcionais do app Vô no Pelô

<b>Descrição dos elementos e critérios classificados por:</b>	<b>Requisitos Funcionais - RF</b>
<b>Conteúdo informativo: Localização (Mapa de Localização)</b>	RF1: Dispor de tela com mapa e interface simplificada para que pessoas com diferentes capacidades possam interpretá-la.
<b>Conteúdo informativo: Informações Educativas (Artigos, dicas, ajudas voltadas ao público-alvo de utilização dos apps)</b>	RF2: Oferecer conteúdo atualizado relacionados à acessibilidade.
<b>Conteúdo informativo: Informações para o turismo acessível. (Lugares para visitar, monumentos, museus, gastronomia, agenda cultural, história, zonas comerciais, estacionamento, transportes no destino).</b>	RF3: Pesquisar um local/estabelecimento por texto; RF4: Procurar locais de acordo com uma determinada localização pretendida no Pelourinho; RF5: Pesquisar locais próximos; RF6: Traçar a melhor rota para o local selecionado; RF7: Identificar o estacionamento mais próximo para início do roteiro; RF8: Identificar a localização do usuário; RF9: Atender à maior parte de locais no Pelourinho; RF10: Pesquisar por filtros o tipo dos locais/estabelecimentos. RF11: Procurar locais de acordo com as características de acessibilidade, de infraestrutura e de recursos necessários; RF12: Avaliar a acessibilidade de um local de forma colaborativa; RF13: Pesquisar níveis de acessibilidade por meio de simbologia de cores; e RF14: Visualizar informações de acessibilidade de um local.
<b>Comercialização (Análise do nível de comercialização: disponibilidade de serviços nos apps, número de telefone, E-mail e site).</b>	RF15: Disponibilizar a localização e o contato telefônico, com website, para obter informações sobre o seu funcionamento.
<b>Interatividade (Redes sociais: Facebook, Twitter, Instagram e outros, atalhos para ligação, mensagem no <i>Whatsapp</i>, e-mail, conteúdo offline, rotas em tempo real e itinerário).</b>	RF16: Disponibilizar atalho para aplicativos de mobilidade, como o Uber e a funcionalidade fale conosco. RF17: Compartilhar rotas, locais e informações por e-mail ou redes sociais.
<b>Idiomas (Valoração dos idiomas oferecidos nos aplicativos: inglês, espanhol, português, alemão etc.).</b>	RF18: Oferecer a alternativa para mudança de idioma

Fonte: Autora

A partir dos requisitos mínimos listados acima, foi possível elaborar uma proposta de protótipo do aplicativo *mobile* que permitirá o desenvolvimento do *app*,

considerando a arquitetura dos sistemas. “Os requisitos são as características que definem os critérios de aceitação de um produto” (PRESSMAN e MAXIM, 2016, p. 13).

Partindo-se do estudo de Rosa (2020), acredita-se que na especificação das tarefas, o propósito do aplicativo seja a consulta das informações de acessibilidade em locais de interesse turístico, para auxiliar o usuário que necessite destas informações. Para isso, o usuário deve poder executar determinadas tarefas. As pessoas idosas “gostam que os sistemas sejam uma fonte de informação que estimulem a sua independência” (COSTA, 2021, p. 36).

Rosa (2020) afirma que para apoiar o turismo acessível está a Tecnologia da Informação, no qual se destaca a utilização de um Sistema de Informação Geográfica (SIG), que permite a orientação do turista, fornecendo mapas digitais navegáveis e banco de dados, possibilitando a pesquisa e busca de informações de locais turísticos. No estudo de Rosa (2020), o *app* dispõe de tela de busca no mapa, tendo como ponto central o local estudado. Ademais, os três *apps* analisados, *Wheelmap*, *Guiaderodas* e *Turismo Acessível*, dispõe de mapas de localização referente a cidade. Assim, foi especificado o RF1 para o aplicativo dispor de tela com mapa e interface simplificada para que pessoas com diferentes capacidades possam interpretá-la, considerando a necessidade de conteúdo informativo por meios de localização, por mapas de localização. De acordo com Lima, T. (2020) e Silva Júnior, (2015), a visualização de dados baseados em mapas consegue direcionar o visitante para atrativos e destinos próximos à sua localidade, estimulando o planejamento do seu roteiro.

Conforme estudos de Alba (2014), pessoas com deficiência encontram em suas viagens ausência de capacitação de funcionários no que se refere ao atendimento, logo oferecer conteúdo que permita ao usuário o acesso de informações sobre locais que tenham maiores condições para recebê-lo, torna-se um grande diferencial. Diante disso, foi definido o RF2, que disponibiliza artigos, dicas, ajudas voltadas ao público-alvo de utilização dos aplicativos.

Quanto ao conteúdo informativo relacionados a informações para o turismo acessível, foram elencados do RF3 ao RF14, voltadas para as funcionalidades de busca de lugares para visitas, como monumentos, museus, gastronomia, agenda cultural, história, zonas comerciais, estacionamento, transportes no destino, surgindo da necessidade de busca de informações de acessibilidade nos locais de interesse turístico em sítios históricos.

Couceiro (2018) afirma que as funcionalidades relevantes num *app* de apoio ao turismo para pessoas com mobilidade reduzida, devem oferecer informações sobre acessibilidades, sendo necessário constar a existência de rampas, elevadores e estacionamento perto dos locais turísticos, ensejando nos requisitos RF3 e RF4. Já o RF5 tomou por base o estudo de Rosa (2020) que especificou essa funcionalidade, permitindo visualizar locais próximos ao usuário, a partir de sua localização, ao consultar locais a partir de uma área específica no mapa.

Do RF6 ao RF9, também partiu do mesmo estudo que especificou que é possível gerar rotas e navegar até um local, tendo como ponto de partida a sua localização. De acordo com Rosa (2020), no serviço de planejamento de rotas, devem ser apresentadas as funções do serviço, o algoritmo de estimativa de acessibilidade, as classificações de usuários e as técnicas de visualização de obstáculos.

O RF7 é um item de acessibilidade, o RF8, é uma função que direciona o usuário em sua localização atual e carrega os locais próximos e o RF 9, para ocorrer, dependerá da colaboração das atualizações realizadas pelos usuários.

O R10, faz parte da infraestrutura turística local e o RF11, refere-se aos itens de acessibilidade como circulação, entrada, banheiro acessível, estacionamento, sendo características disponíveis nos três aplicativos analisados. De acordo com Couceiro (2018), as funcionalidades mais relevantes de apoio ao turismo devem atender às necessidades tanto de pessoas com deficiências e mobilidade reduzida.

Pretendeu-se, da mesma forma que Costa R. (2021), que os componentes de interação demandassem pouco esforço cognitivo na sua interação. Foram adotados, assim como, Couceiro (2018), pontos de orientação com informações específicas sobre os locais de interesse, incluindo alojamentos, restaurantes, transportes, horários de funcionamento e atividades culturais dos locais, os quais fazem parte da estrutura turística.

O RF12 também é uma característica observada nos três *apps* analisados e de acordo com Rosa (2020) o trabalho pode produzir melhores resultados, como consequência dos conhecimentos e das capacidades de várias pessoas, que contribuem com ideias e melhorias. O RF13 e RF14 são necessários ao perfil do usuário.

Quanto à comercialização, foi definido o RF15, tendo em vista, a necessidade das informações dos locais no *app*. Para Mendes Filho *et al.* (2017, p.900), “a

interação entre os turistas é uma característica do comportamento do atual consumidor do turismo”. Para o quesito interatividade, estão dispostos o RF 16 e RF 17, caso o utilizador tenha interesse em compartilhar as informações com outras pessoas em redes sociais.

No que se refere à alteração dos idiomas oferecidos nos aplicativos, está o RF18. Mendes Filho, *et al.* (2017), alertam sobre a restrição do idioma local, podendo gerar barreiras aos usuários que buscam a utilização dos *apps* como forma de auxílio em suas viagens.

No *app* existirá uma lista de pontos de interesse do Pelourinho, orientação, informações gerais sobre os locais, definições de acessibilidade e informações sobre os espaços ao redor, com destaque para os alojamentos, restaurantes e estacionamentos.

Considerando as limitações apontadas pelos *apps* analisados, o Vô no Pelô é um aplicativo móvel de turismo inteligente cujo objetivo é aprimorar a experiência de viagem do turista através da interatividade. Essa característica é um elemento diferenciado e visa despertar a curiosidade do usuário. Além disso, o *app* é diferenciado dos outros já existentes pelo uso de itens de acessibilidade, elaborados com base na norma ABNT NBR 9050/2020. Os itens de acessibilidade podem sofrer alterações, tais como a simplificação de termos e a contextualização para um cenário mais amplo.

Dado que, nos aplicativos turísticos analisados, a maioria dos locais não é atualizada com frequência, pode haver resistências à ideia de mapeamento colaborativo, no qual as pessoas podem realizar avaliações de forma colaborativa. De fato, o desafio é manter as informações com a maior acurácia possível para permitir trazer mais segurança aos usuários. Dessa forma, considerou-se uma função que tem como objetivo incentivar competições entre os usuários ao avaliar locais, de forma a fortalecer a rede colaborativa.

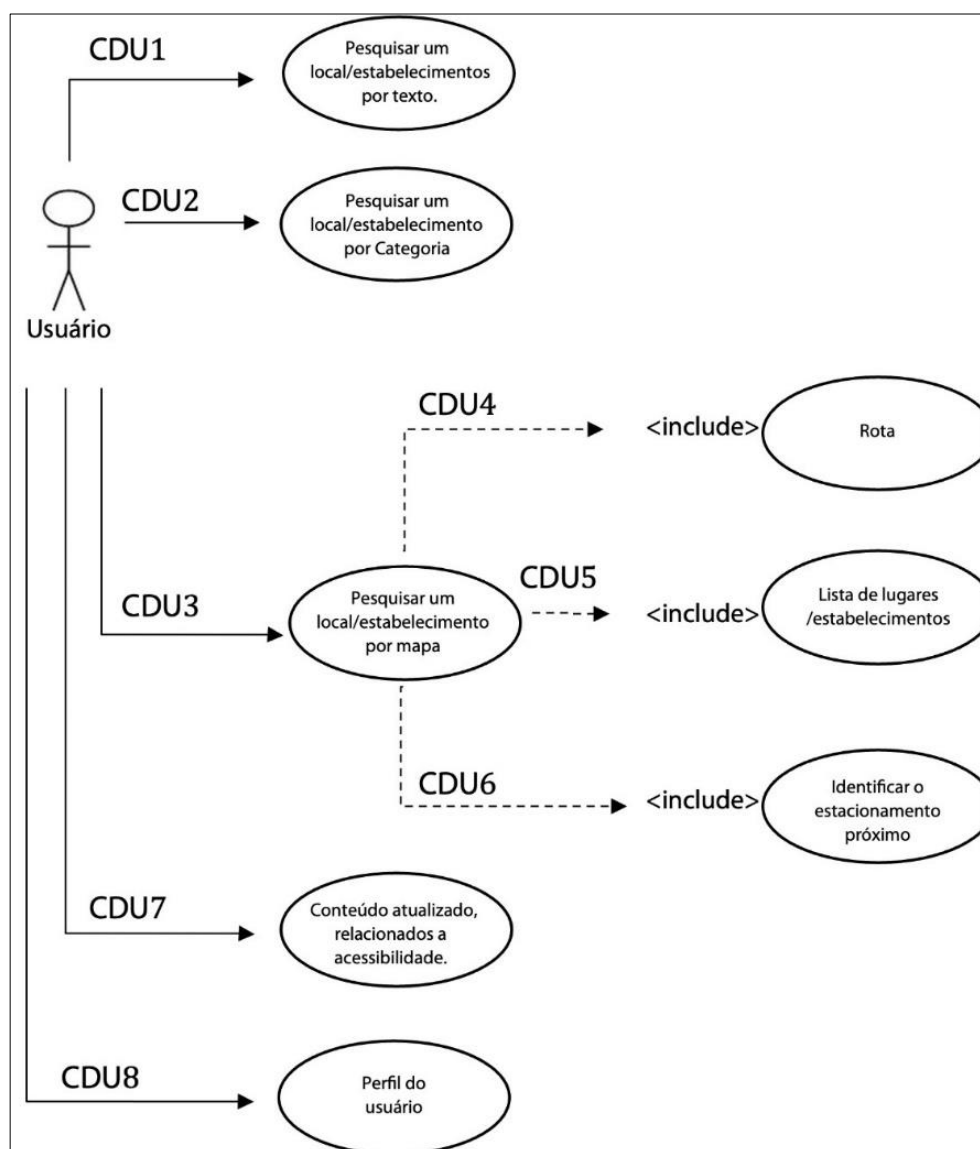
O aplicativo será usado por todos aqueles que têm deficiência ou não, que desejam obter informações sobre acessibilidade de locais no Pelourinho. A tecnologia tem como objetivo incentivar as pessoas a avaliarem a acessibilidade, colaborando com as informações na plataforma e auxiliando mais pessoas. Dado que a avaliação da acessibilidade é baseada na percepção das pessoas, o aplicativo deve fornecer orientações sobre os itens acessíveis. O objetivo é armazenar os dados de

acessibilidade de locais em um banco de dados na nuvem, ou seja, as informações não serão registradas no aplicativo.

#### 10.4 CASOS DE USO

Com base na revisão da literatura, nos perfis de usuários e na especificação dos requisitos funcionais, foram desenhados na sequência o Diagrama de Caso de Uso, utilizando linguagem UML (do inglês *Unified Modeling Language*, em português Linguagem de Modelagem Unificada). Este diagrama representa a interação do turista idoso com o sistema, conforme representado graficamente na figura 40.

**Figura 40** - Diagrama de Casos de uso



Fonte: Autora

Na figura 40 é possível observar os principais usos considerados na plataforma a desenvolver. Conforme Booch, Rumbaugh e Jacobson, (2012), o Diagrama de Caso de Uso é empregado para a visualização, a especificação, a construção e a documentação dos artefatos que usem os sistemas que possam ser utilizados. Os autores afirmam que a linguagem UML é adequada para a criação de sistemas, que podem abranger sistemas corporativos, aplicações na Web e sistemas complexos embutidos em tempo real. Apontam a UML como uma linguagem de especificação. As funcionalidades são obrigatórias e estão apontadas com 'inclui'. Segue abaixo o quadro 18 com a especificação dos casos de uso:

**Quadro 18 - Especificação dos Casos de Uso**

<b>Numeração</b>	<b>Caso de Uso</b>	<b>Especificação</b>
CDU1	Pesquisa de um local ou estabelecimento por texto	O sistema apresenta uma tela com um campo de texto, no qual o usuário poderá fazer uma pesquisa com o nome do local mais próximo da sua localização ou desejado.
CDU2	Pesquisa de um local ou estabelecimento por categorias (tipo de acessibilidade e local)	O sistema mostra uma tela com um campo do tipo texto para pesquisa por classificações de acessibilidade, categorias de locais.
CDU3	Pesquisa de um local ou estabelecimento por mapa.	O sistema apresenta uma tela com um mapa para pesquisar os locais. Depois disso, o sistema irá direcionar o usuário para os casos de uso 4., 5 ou 6.
CDU4	Disponibilizar Rota.	Disponibilizar a melhor Rota Acessível do CHS
CDU5	Lista de lugares/estabelecimentos:	O usuário terá acesso a mais informações sobre o local, incluindo conteúdos atualizados sobre acessibilidade, além de avaliá-lo. O sistema apresenta uma tela com um formulário para o usuário responder ao questionário referente aos requisitos de acessibilidade, tais como rampas, portas largas, banheiros acessíveis, entre outros.
CDU6	Identificar estacionamento próximo	Informa o estacionamento mais próximo do usuário ou do local desejado.
CDU7	Conteúdo atualizado relacionado a acessibilidade	O usuário terá acesso a conteúdos informativos atualizados sobre acessibilidade e boas práticas colaborativas.
CDU8	Oferecer Perfil do Usuário	Disponibilizar informações para valorizar o perfil do usuário.

Fonte: Autora

Booch, Rumbaugh e Jacobson (2012) definem os Casos de Uso como o comportamento de um sistema ou de uma parte dele. É uma descrição de um conjunto de sequências de ações, incluindo variações realizadas pelo sistema. De acordo com Pressman e Maxim (2016), o objetivo do diagrama de caso de uso é fornecer uma visão geral das funcionalidades do sistema. Segundo Sommerville, (2011), o diagrama de caso de uso é amplamente usado para apoiar a elicitação de requisitos, e pode ser tomado como um cenário que descreve o que o usuário espera de um sistema.

## 10.5 MATRIZ DE POSICIONAMENTO

O confronto entre as propostas de casos de uso e requisitos, utilizando como parâmetro os critérios norteadores para validação das ideias, resultou na criação de uma matriz de posicionamento, apresentada no quadro 19.

**Quadro 19 - Matriz de Posicionamento para validação das ideias**

<b>Requisitos</b>	<b>Casos de uso</b>	<b>Referências</b>	<b>Crítérios</b>
RF3: Pesquisar um local/estabelecimento por texto;	CDU1. Pesquisa de um local ou estabelecimento por texto	Couceiro (2018)	Crítério 1: conteúdo acessível
R10: Pesquisar por filtros o tipo dos locais/estabelecimentos; RF11: Procurar locais de acordo com as características de acessibilidade, de infraestrutura e de recursos necessários; RF13: Pesquisar níveis de acessibilidade por meio de simbologia de cores;	CDU2. Pesquisa de um local ou estabelecimento por categoria	Couceiro (2018)	Crítério 1: conteúdo acessível Crítério 4: clareza operacional
RF1: Dispor de tela com mapa e interface simplificada para que pessoas com diferentes capacidades possam interpretá-la; RF4: Procurar locais de acordo com uma determinada localização pretendida no Pelourinho; RF5: Pesquisar locais próximos; RF8: Identificar a localização do usuário;	CDU3. Pesquisa de um local ou estabelecimento por mapa:	Silva Júnior (2015) Couceiro (2018) Rosa (2020) Lima, T. (2020) Costa R. (2021)	Crítério 1: conteúdo acessível Crítério 4: clareza operacional
RF6: Traçar a melhor rota para o local selecionado;	CDU4: Disponibilizar Rota:	Couceiro (2018)	Crítério 3: relevância Crítério 2: aplicabilidade
RF9: Atender à maior parte de locais no Pelourinho; RF12: Avaliar a acessibilidade de um local de forma colaborativa; RF16: Disponibilizar atalho para aplicativos de mobilidade, como o Uber e a funcionalidade fale conosco. RF15: Disponibilizar a localização e o contato telefônico, com website, para obter informações sobre o seu funcionamento; RF17: Compartilhar rotas, locais e informações por e-mail ou redes sociais.	CDU5: Lista de lugares/estabelecimentos	Mendes Filho, <i>et al.</i> (2017) Rosa (2020)	
RF7: Identificar o estacionamento mais próximo para início do roteiro;	CDU6: Identificar estacionamento próximo	Couceiro (2018)	Crítério 2: aplicabilidade
RF2: Oferecer conteúdo atualizado relacionados à acessibilidade.	CDU7: Conteúdo atualizado relacionado a acessibilidade	Alba (2014)	Crítério 5: difusão do conteúdo
RF18: Oferecer a alternativa para mudança de idioma	CDU8: Oferecer Perfil do Usuário	Mendes Filho, <i>et al.</i> (2017)	Crítério 4: clareza operacional

Fonte: Autora

Assim, no quadro 19 foram avaliadas e validadas as propostas de casos de uso e requisitos, utilizando como parâmetro os critérios norteadores para a construção do protótipo. De acordo com Vianna *et al.* (2012), a matriz de posicionamento é usada como uma ferramenta para validar as ideias. Assim, verificou-se que a materialização, ou formato, desse possível produto, deve seguir os critérios norteadores estabelecidos na fase de análise e síntese.

Os Casos de Uso são extremamente importantes para compreender de que modo o usuário do *aplicativo* irá interagir com as funcionalidades da plataforma e de que modo estas poderão interagir entre si. Por meio do diagrama de caso de uso, foi possível verificar as principais relações entre o perfil de usuário e funcionalidades de um produto ou serviço. No presente contexto, especificar significa criar modelos precisos, sem ambiguidades e complicações.

Ao longo do projeto, foram identificadas, através da análise das pesquisas *desk* e exploratória, grandes áreas de oportunidade que estimularam a criação de ideias. Dessa forma, tornou-se necessária uma análise que identificou alguns critérios de avaliação. Esses critérios foram dispostos em linhas de uma matriz e cruzados com as ideias para avaliá-los. O resultado foi usado como base para a formulação de recomendações que orientassem a criação do protótipo.

A segunda etapa da metodologia revelou a adesão de aplicações voltadas à prática do turismo acessível, conforme os padrões oferecidos. A partir dessa premissa, percebeu-se que os casos de uso podem ser mais bem aceitos pelo turista idoso.

## 10.6 PROTOTIPAÇÃO: TELAS DO APLICATIVO VÔ NO PELÔ (*WIREFRAME*)

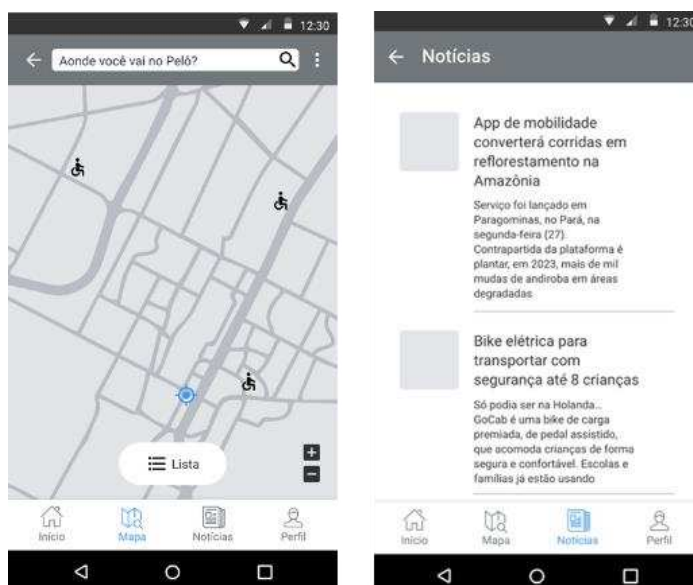
Tendo em vista a problemática do estudo, este trabalho foi influenciado pela abordagem do *Design Thinking* (DT) de Vianna *et al.*, (2012). A partir dos requisitos funcionais identificados do produto e da apresentação dos casos de uso, pode-se emergir para proposta do protótipo do aplicativo *mobile*, que permitem o desenvolvimento do *aplicativo*.

Considerando os critérios que atendem às expectativas criadas na jornada do usuário, poderão, em trabalhos futuros, ser avaliados e testados por usuários reais. Pensando na estrutura básica da interface, foi possível documentar o fluxo de telas utilizando a ferramenta FIGMA.

Ressalta-se que esses esboços ainda não são vinculados ao *wireflow* para mostrar as relações ou a ordem de navegação de cada tela utilizada no protótipo de alta fidelidade. Para fazer a prototipagem da interface do *app*, adotou-se a ferramenta de design FIGMA, que permite projetar um produto por meio de um protótipo de design, que poderá servir de referência para estudos futuros.

Desta forma, foi possível a obtenção de um protótipo de *app* satisfatório, embasado pela formulação do seu conceito, requisitos e casos de uso para suprir as necessidades do turista idoso. Com o resultado, chega-se a um protótipo de baixa fidelidade, mostrando seus dezoito requisitos funcionais, representados em quatorze telas. A figura 41 ilustra o quesito conteúdo informativo: localização e informações educativas.

**Figura 41** - Telas Vô no Pelô: conteúdo informativo (localização e informações educativas)



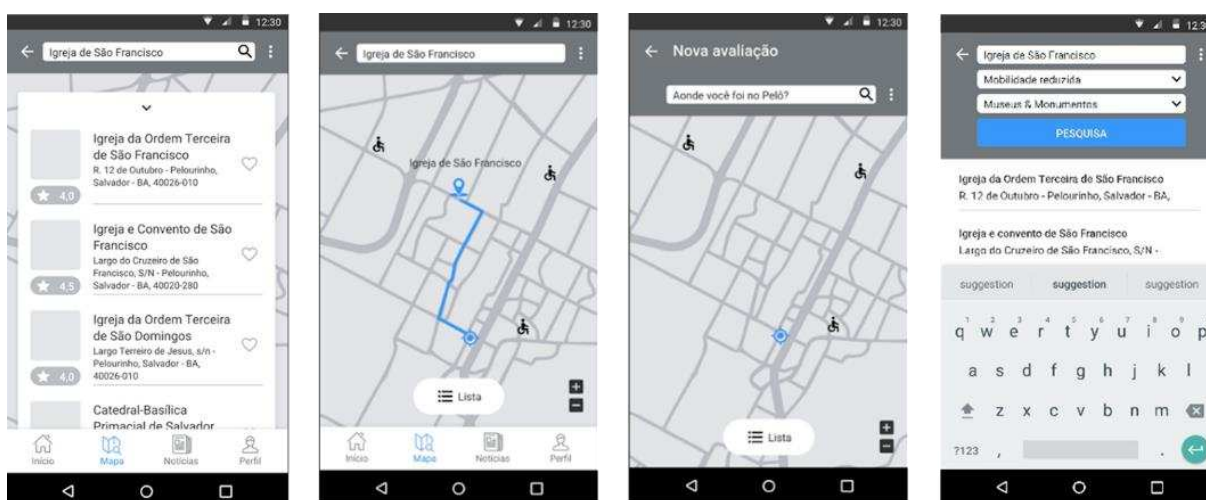
Localização (à esquerda) e de informações educativas (à direita) do wireframe. a) RF1; b) RF2.  
Fonte: Autora

Na figura 41a, à esquerda, verifica-se a primeira abordagem ao conceito do *app* proposto com uma pergunta convidativa ao visitante: “Aonde você vai no Pelô?” É disposto um mapa para buscas dos locais de destino, tendo o usuário como ponto central. Na figura 41b, à direita, são disponibilizados links de notícias sobre informações de acessibilidade e espaços para fotos, que convidará o usuário a conhecer o sítio histórico do Pelourinho. Na parte inferior, aparece o menu com os ícones de início, mapa, notícias e perfil.

Para localizar os pontos turísticos, além da opção de utilizar o mapa, existe a opção de busca, direcionando à página através da opção de filtro, onde vai selecionar a categoria e o ponto turístico, antes de ser direcionado à página com as informações, turísticas.

A seguir, a figura 42 ilustra o quesito conteúdo informativo: informações turísticas.

**Figura 42 - Telas Vô no Pelô: conteúdo informativo (informações turísticas)**



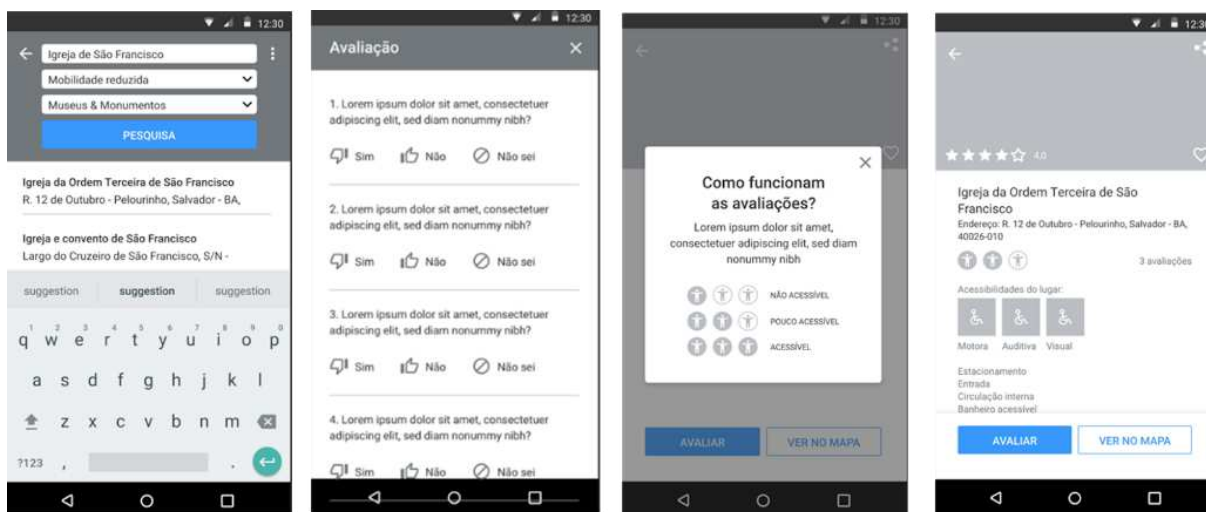
Informação para o turismo acessível com lista (primeira à esquerda), rota (segunda à esquerda), roteiro de estacionamento (terceira à direita) e filtros por tipo e categorias (segunda à direita) do wireframe: a) RF3, RF4, RF5; b) RF6; c) RF7, RF8; d) RF9, RF10.

Fonte: autora, 2023

A figura 42a, primeira à esquerda, ilustra a pesquisa do local ou do estabelecimento por texto, segundo uma determinada localização pretendida no Pelourinho, avaliada ou não, localizada em consonância com a proximidade do local pretendido. Na figura 42b, segunda à esquerda, poderá ser buscada a rota mais próxima do local de destino, sendo os pontos o início do roteiro conforme a localização do usuário. A figura 42c, primeira à direita, ilustra a identificação do estacionamento mais próximo para início do roteiro, segundo a localização do usuário. A figura 42d, segunda à direita, objetiva contemplar os filtros com a maioria dos locais no Pelourinho que poderão ser pesquisados.

A figura 43 ilustra a classificação de informações para o turismo acessível.

**Figura 43** - Telas Vô no Pelô: conteúdo informativo



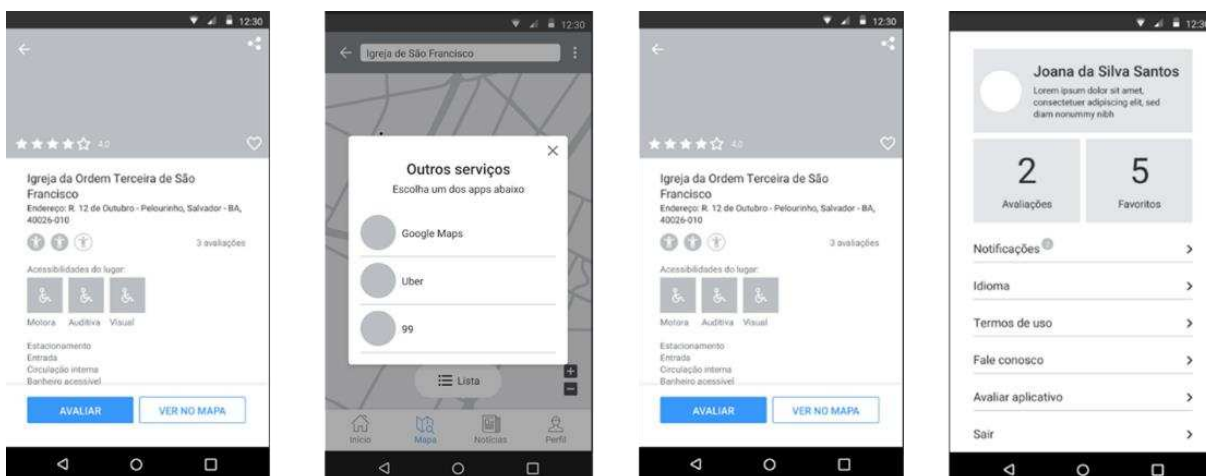
Informação para o turismo acessível com teclado (primeira à esquerda), questionário (segunda à esquerda), classificações (terceira à direita) e tipos de acessibilidade (segunda à direita) do wireframe a) RF11; b) RF12; c) RF13; d) RF14.

Fonte: autora, 2023

Verifica-se na figura 43a, primeira à esquerda, a tela de busca por locais conforme as características de acessibilidade, de infraestrutura e de recursos necessários. Na figura 43b, segunda à esquerda, será possível avaliar a acessibilidade de um local de forma colaborativa, onde constará um formulário de avaliação.

Na figura 43c, primeira à direita, são verificados os níveis de acessibilidade, através da legenda com classificações “não acessível”, “pouco acessível” e “acessível”, onde serão dispostas simbologias de cores. Na figura 43d, segunda à direita, são visualizados os resultados de busca com as classificações segundo a legenda de acessibilidade de um local avaliado ou não pelo usuário, o endereço completo e a foto do local. Também é mostrado o botão para adicionar novas avaliações, com a opção “avaliar” ou “ver no mapa”. Pode-se, ainda, editar a avaliação de um local já avaliado.

**Figura 44 - Telas Vô no Pelô: comercialização**



Comercialização, (primeira à esquerda), interatividade (segunda à esquerda) e (terceira à direita) e perfil do usuário com idiomas (segunda à direita) do *wireframe* - a) RF15; b) RF16; c) RF17; d) RF16, RF18

Fonte: autora, 2023

A figura 44 ilustra os itens comercialização, interatividade e idiomas. A figura 44a, primeira à esquerda, mostra a localização e o contato telefônico, com website, para obter informações sobre o seu funcionamento. A figura 44b, segunda à esquerda, disponibiliza atalhos para aplicativos de mobilidade, como o Uber e geolocalização, *Google Maps*. A figura 44c, primeira à direita, mostra que é possível compartilhar rotas e informações dos locais pesquisados, e a figura 44d, segunda à direita, ilustra a tela de perfil do usuário (a), com alternativa para mudança de idioma e ainda com quantidade de avaliações e locais favoritos do usuário (a), além de outras informações como notificações, termos de uso, fale conosco e link para avaliação do *app*.

O protótipo é a representação de uma ideia, a passagem do abstrato para o físico, de forma a representar a realidade, mesmo que de forma simplificada e pode oferecer validações. Testes de um protótipo podem ser feitos por pessoas que vão usar o produto ou serviço, desde um laboratório até o ambiente final.

Contudo, não foram consideradas para concepção do protótipo a fase de avaliações e testes, uma vez que o *app* ainda não será implementado, em razão da necessidade de testes de acessibilidade e usabilidade. Dessa forma, ponderou-se na presente pesquisa sua delimitação a uma representação conceitual analoga a ideia, adotando-se o Protótipo de Baixa Fidelidade.

O protótipo adotou a interface gráfica, através de telas de aplicativos para celular, simulando a experiência de selecionar locais acessíveis e avaliar os outros

locais. Para alcançar a concepção do protótipo, foram feitas diversas interações sobre a forma de protótipos, recorrendo à ferramenta FIGMA, que permitiu projetar o produto por meio de um protótipo de design, escolhida por ser de uso gratuito. Foram esboçadas algumas propostas de abordagens que o *app* poderia ter para que fosse ao encontro dos requisitos definidos. Utilizou-se, então o *wireframe* de baixa fidelidade. Vale salientar que esses esboços ainda não são vinculados por meio de “*wireflow* para mostrar as relações ou ordem de navegação de cada tela, utilizados no protótipo de alta fidelidade.

Para elaboração de protótipos de alta fidelidade, é necessário a inserção de elementos gráficos visuais que vão desde tipografia, tamanho da tela, grid, blocos de parágrafo, alinhamento de colunas, espaçamento entre linhas, espaçamento entre caracteres, hierarquia, cores, até fluxo de conteúdo, *wireflow*, elementos de interação e ícones. Porém, só foram abordados os elementos essenciais para a construção desta pesquisa.

Objetiva-se que o *app* proposto, além de funcionar nas plataformas Android, do Google, possa funcionar também em e iOS, da *Apple*, pois ambos já oferecem recursos de tecnologia assistiva, podendo atingir o maior número possível de usuários. Há ainda a expectativa de testar e validar o *app* para disponibilizá-lo em lojas de aplicativos como *Google Play Store* e/ou *Aplicativo Store*, com suporte para diferentes sistemas operacionais.

Rosa (2020) aponta a necessidade de um levantamento de requisitos, uma arquitetura do sistema, uma composição de tecnologias, interfaces de usuário e administrador, testes do sistema no ambiente proposto e análises de utilização. Esses passos são fundamentais para o desenvolvimento de um projeto bem estruturado de um aplicativo ou sistema, no qual devem estar presentes as especificidades a serem consideradas em relação às pessoas com deficiência e mobilidade reduzida.

Para Pressman e Maxim (2016) os requisitos funcionais são descritos por meio de casos de uso, sendo a primeira parte do modelo de análise do software. As interfaces de usuário do produto são esboçadas apenas o suficiente para definir os requisitos, evitando-se entrar em detalhes de design. Os casos de uso devem ser expressos em termos de ações relevantes para o domínio do problema, e não em detalhes das interfaces.

A evolução não se limitará às atividades listadas anteriormente, podendo ser modificada e adaptada conforme as necessidades do projeto. Os processos de criação serão realizados gradualmente, ou seja, a cada ciclo, uma parte do aplicativo será especificada, desenvolvida e testada gradualmente até a conclusão e finalização do *app*.

Após a conclusão dos desenhos do *app* no FIGMA, serão tiradas e organizadas todas as medidas do design da aplicação e de seus elementos visuais, todos em pixels, e acrescentadas as explicações sobre as funcionalidades para programação.

Porém, dando início ao desenvolvimento da aplicação, a programação do *app* inicialmente será apenas para funcionamento em Android, pelo fato de que para programação em IOS precisaria ter uma conta de desenvolvedor *Apple*, com custo em dólar, o que financeiramente ficaria inviável para construção deste projeto. Mas, vale ressaltar que o objetivo desta aplicação é funcionar nessas duas plataformas.

## 11 CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS

A importância deste estudo é revelada pela falta de aplicações com respostas específicas às necessidades sobre as condições de acessibilidade no Pelourinho, sob a perspectiva do desenvolvimento urbano da cidade do Salvador. A ausência de informações sobre locais acessíveis em pontos turísticos, como o Pelourinho, torna-se um obstáculo para a inclusão de pessoas idosas. A partir da problematização, considerando a pergunta inicial: como apoiar o acesso a informações de acessibilidade para pessoas idosas no Pelourinho? Esta premissa é possível, uma vez que os aplicativos móveis podem ser extremamente úteis para planejar uma viagem a um destino, especialmente para pessoas idosas, se forem adaptados às suas necessidades.

Considerando as limitações físicas e restrições legais para intervenção em áreas de valor histórico e protegidas pelas instituições responsáveis pelo patrimônio, propõe-se criar uma solução tecnológica, onde pessoas com mobilidade reduzida, especificamente, pessoas idosas, podem buscar informações de locais acessíveis para usufruir de melhores condições de acessibilidade, na prática do turismo.

No entanto, isso requer o desenvolvimento de ambientes e ferramentas que promovam a autonomia e independência naturais do público usuário. Além disso, é crucial serem implementadas políticas públicas para atender às condições de acessibilidade. A ausência de informações acessíveis nos locais visitados, torna-se um obstáculo para inclusão de pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida. No caso da cidade do Salvador, que se propõem a oferecer acessibilidade no Centro Histórico de Salvador (CHS), através da implementação de rotas acessíveis, a existência de objetos nas calçadas, degraus deteriorados e adaptações de rampas para acesso aos edifícios históricos e patrimoniais, dificultam a livre circulação dos pedestres, sendo ainda mais prejudicial.

Considerando que a cultura local é uma variável relevante para a criação de experiências e contribui para a satisfação dos visitantes, a implementação do *app* contribui para diversas instituições implementarem medidas de acessibilidade que não se limitam aos edifícios históricos e patrimoniais, mas também aos ambientes urbanos dos centros históricos, contribuindo para uma melhor mobilidade na cidade.

As informações sobre acessibilidade e os guias detalhados das atrações locais podem contribuir para tornar a experiência mais interativa. Dessa forma, o objetivo principal desta pesquisa, foi desenvolver uma solução tecnológica de base tecnológica para apoio ao turismo acessível no Pelourinho, foi alcançado através da metodologia aplicada e posterior análise dos resultados, considerando a fundamentação teórica desenvolvida neste trabalho.

Além da metodologia clássica para construção da pesquisa, uma grande contribuição científica deste estudo é a utilização de uma metodologia inovadora para a gestão de projetos em desenvolvimento e transformação, fazendo parte das novas demandas do mercado. A utilização do *Design Thinking* (DT) como percurso metodológico contribuiu para melhor mapear o contexto do problema (envolvendo levantamento de dados referenciais, identificação das características do público-alvo e delimitação do escopo do problema). Contribuiu-se com novos processos que respondem às mudanças de forma ágil e iterativa por meio das ferramentas do *DT*.

A metodologia empregada facilitará a continuidade desta pesquisa, que se destaca, em sua estrutura, pois servirá como referência para a criação de outros projetos, ou até mesmo para o desenvolvimento de projetos fora da área do turismo. Permitirá ainda idealizar possíveis soluções e testar propostas para consolidar o produto. Quanto a viabilidade do desenvolvimento da pesquisa, encontrou-se referencial teórico e elementos suficientes para alcance dos objetivos estabelecidos.

Destaca-se a abordagem das metodologias escolhidas como fundamentais para mapear o contexto do problema e assim contribuir com novos processos que respondem às mudanças de forma ágil. O objetivo é facilitar a continuidade desta pesquisa, que se destaca, em sua estrutura, pois servirá como referência para a criação de outros projetos, ou até mesmo para o desenvolvimento de projetos fora da área do turismo. O protótipo do app destaca-se por agregar um estudo interdisciplinar. Tanto no campo da geografia como nas disciplinas ligadas ao Design de interação.

Desta forma, a pesquisa foi subsidiada pela técnica de imersão do DT, considerando a revisão da literatura, alcançando o primeiro objetivo específico, em contextualizar sobre a pessoa idosa, as leis de acessibilidade no Brasil e sua associação com o turismo acessível. O objetivo da legislação de acessibilidade no turismo é promover a inclusão social e garantir que todas as pessoas tenham acesso aos serviços turísticos, independentemente de suas limitações físicas ou sensoriais.

Contudo, além de criar leis, é importante que elas sejam cumpridas e fiscalizadas, garantindo que esses direitos sejam respeitados.

O segundo objetivo específico foi cumprido, realizando-se um estudo sobre as considerações históricas do desenvolvimento urbano da cidade do Salvador relacionados às condições de acessibilidade no Pelourinho. Os autores relacionados revelaram um planejamento urbano fragmentado que aprofundou cada vez mais a segregação socioespacial histórica e impediu a reprodução e evolução da vida urbana, seja no que diz respeito à economia, cultura, política ou ambiental. Percebeu-se que ao longo do tempo obras urbanas foram descontinuadas, em razão de mudanças políticas e administrativas, não suprimindo as demandas do Pelourinho, como infraestrutura urbana, restauração e conservação, gestão, obras de manutenção etc., a exemplo da Rota Acessível do CHS, que não foi executada em sua totalidade.

É perceptível que, para apoiar o turismo acessível no local, é necessário transcender os aspectos relacionados ao deslocamento, dando prioridade às informações relacionadas à acessibilidade, reconhecendo a arquitetura e o urbanismo local, decorrentes do desenvolvimento urbano, como canais de informação e orientação espacial.

Foi atingido o terceiro objetivo específico, ao analisar a adesão dos aplicativos móveis utilizados na prática do turismo acessível, empregando-se a ferramenta de imersão para sintetizar a revisão da literatura e caracterizar os *apps* móveis utilizados no turismo acessível. Diante disso, foi possível gerar a matriz de funcionalidades dos *apps* analisados. O estudo revelou, então, na segunda etapa da metodologia, a adesão de aplicações, utilizadas para prática do turismo acessível, observando os padrões oferecidos.

Observou-se que os recursos de tecnologia assistiva permitem apoiar não somente nas questões relativas à acessibilidade, mas desempenham um papel crucial na área do turismo acessível, ao dispor de múltiplos benefícios na utilização de aplicações móveis, em particular para o público idoso. Partindo dessa premissa, percebeu-se que os casos de uso podem ser mais bem aceitos pelo turista idoso, pois para buscar informações ligadas à acessibilidade, deve-se contemplar as habilidades humanas.

A pesquisa de campo também foi subsidiada pela técnica de imersão, onde foi vivenciado no *locus* de pesquisa “Um dia na vida” de uma pessoa idosa, interagindo

com os contextos da situação estudada, nas quais, observou-se das condições de acessibilidade em espaços de interesse turístico no Pelourinho. Logo, a pesquisa de campo evidenciou, por meio da revisão de acessibilidade, alguns desafios que ainda precisam ser enfrentados, como barreiras de acessibilidade dos locais visitados. A partir do estudo desenvolvido, verificou-se a insuficiência de sinalização e informações acessíveis, e que as soluções existentes desconsideram as especificidades do local, como a configuração espacial e as condições de acessibilidade do Pelourinho, uma vez que incluem carências de avaliações dos locais nos aplicativos analisados.

Foi atingido o quarto objetivo, ao especificar elementos e critérios para um protótipo *mobile* para apoio ao turismo acessível no Pelourinho, utilizando-se do processo de ideação para despertar ideias inovadoras a partir das informações coletadas nas etapas anteriores. A ideação apresentou o conceito, os requisitos, os casos de uso e a matriz de posicionamento para validação das ideias.

Na etapa de ideação, foram especificados requisitos funcionais, considerando um conjunto de categorias: conteúdo informativo, comercialização, interatividade e idiomas. Além disso, foi feita uma representação gráfica por meio do diagrama de caso de uso, mostrando atores, casos de uso e seus relacionamentos para delimitar o escopo do sistema. Logo, chegou-se ao conceito do aplicativo na quarta etapa, considerando o perfil de possíveis usuários e um conjunto de requisitos funcionais presentes no protótipo, resultando em casos de uso e seus relacionamentos. Assim, foi possível elaborar uma matriz de posicionamento entre os casos de uso e os requisitos funcionais para validar os critérios norteadores e, dessa forma, inseri-los ao conceito do protótipo. Deste modo, foi incorporado o perfil do público-alvo, suas principais características, padrões e critérios norteadores.

Assim, na quinta etapa, concluiu-se o objetivo geral, desenvolvendo o protótipo *mobile*, utilizando a ferramenta FIGMA, esboçando algumas propostas de abordagens que fossem ao encontro dos requisitos definidos com a utilização de *wireframe* de baixa fidelidade.

Considerando o perfil do público-alvo, elementos, critérios, características e padrões, nível de conteúdos e funcionalidades para especificação de requisitos funcionais, foi apresentado um protótipo de aplicativo *mobile*. Diante do exposto, acredita-se que os objetivos específicos foram atingidos, sendo possível a obtenção

de um protótipo de aplicativo satisfatório, embasado na formulação dos seus requisitos para suprir as necessidades do turista idoso.

A evolução não se limitará às atividades listadas anteriormente, podendo ser modificada e adaptada conforme as necessidades do projeto. O protótipo servirá de referência para estudos futuros, considerando seus desenhos no FIGMA. Objetiva-se que o app proposto funcione nas duas plataformas Android e IOS, pois ambos já oferecem recursos de tecnologia assistiva, podendo atingir o maior número possível de usuários.

Sugere-se que sejam incentivadas novas pesquisas e projetos, uma vez que a sua proposta pode sofrer alterações e ser melhorada de forma contínua, incorporando novos estudos para especificação de requisitos não funcionais, tendo em vista os padrões de acessibilidade Web. Pode-se ainda aferir a usabilidade baseada em heurísticas de usabilidade para aplicações Web e, assim, alcançar um protótipo com alto grau de fidelidade para realização de testes e melhorar a experiência de utilização do usuário.

Para novos estudos, propõem-se, ainda, o desenvolvimento de código para o modelo de *app* proposto; revisão e aperfeiçoamento do conteúdo textual; aprofundamento nas questões de acessibilidade do modelo de aplicativo; refinamento da aparência do protótipo produzido nesta pesquisa e melhoria das interfaces; criação de uma plataforma web com o conteúdo do aplicativo; pesquisa sobre as necessidades para localização de informações e acesso aos locais turísticos; e mapeamento dos serviços turísticos existentes no *locus* de pesquisa. Permitirá ainda idealizar possíveis soluções e testar propostas para consolidar o produto.

É possível também elaborar um projeto inicial de arquitetura do sistema, que, para a organização dos componentes do programa de modo a interagir com suas estruturas de dados, interfaces de usuário e administrador, bem como testes do sistema no ambiente proposto e análises de utilização. Deve-se ainda verificar aspectos legais de divulgação de informações e fotos de acessibilidade a locais não públicos e a carga inicial de dados do aplicativo, que demandará ainda mais visitas ao local.

Buscar roteiros turísticos, museus e espaços culturais adaptados, meios de hospedagem, restaurantes com sinalização tátil, elevadores acessíveis, banheiros adaptados e atendimento especializado por meio de aplicativos apoia a acessibilidade

aos turistas idosos, sendo uma forma de garantir o direito ao lazer e à cultura para todos. Além disso, é uma oportunidade de ampliar o público e gerar mais negócios para o setor turístico.

Espera-se que uma solução deste tipo auxilie na prática do turismo acessível, à medida que possa facilitar a comunicação e a partilha de informações sobre a acessibilidade dos destinos entre visitantes e turistas, possibilitando-lhes encontrar locais turísticos adequados às suas necessidades.

Diante da perspectiva do crescimento urbano considerando um dos principais destinos turísticos do Brasil, o Pelourinho, localizado no Centro Histórico de Salvador (CHS), esta pesquisa propôs oferecer melhores padrões de acesso a informações de locais e serviços para promoção da equidade social e da qualidade de vida almejada.

A depender das funcionalidades disponíveis no app, pode-se gerar benefícios para experiências turísticas com opções de viagens mais acessíveis e gerar valor para a indústria turística local. As implicações práticas destes estudos afirmam que as tecnologias de informação aplicadas ao turismo têm um impacto significativo na criação de produtos turísticos. Além disso, informam aos desenvolvedores de aplicativos e gestores do turismo que o aumento no uso de apps influencia o destino do viajante.

Acredita-se que o *app* será bem aceito pelas pessoas, pois se destaca por contemplar um sítio histórico de interesse turístico, permitindo a busca de informações por mapa simplificado ou textos por meio de filtros, tendo em conta a localização e o perfil do utilizador, fornecendo-lhe informações mais personalizadas.

No entanto, pode haver resistências em relação à ideia de mapeamento colaborativo, onde as pessoas poderão realizar ou não avaliações. Chegou-se a essa conclusão, considerando que nos aplicativos turísticos verificados, a maioria dos locais não era atualizado com frequência. De fato, o desafio é manter as informações com a maior acurácia possível para permitir trazer mais segurança aos usuários. Diante disso, considerou-se como diferencial uma função cujo objetivo é incentivar competições entre os usuários ao avaliar locais, para fortalecer a rede colaborativa.

Espera-se que este trabalho ajude outros pesquisadores a desenvolverem novas pesquisas e soluções para o maior número possível de pessoas com as mais diversas características e capacidades. Visto a proposta de consultar informações sobre o destino turístico e pontos de interesse com informações de acessibilidade, o projeto

pode-se estender-se a outros locais de destinos turísticos e de lazer ou até para cidades, com o intuito de mitigar o problema e propagar informações acerca da acessibilidade para apoiar o turismo acessível.

Esta pesquisa contribui para a cultura digital e para as pesquisas e projetos relacionados às tecnologias da informação e comunicação realizados e mantidos pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB) e outras organizações. Assim, a partir deste estudo, sugere-se que sejam incentivadas novas pesquisas e projetos da pesquisadora, uma vez que a sua proposta ainda sofrerá alterações e será melhorada, incorporando novos estudos para especificação de requisitos não funcionais, tendo em vista os padrões de acessibilidade Web.

Objetiva-se, ainda, aferir a usabilidade baseada em heurísticas de usabilidade para aplicações Web e, assim, alcançar um protótipo com alto grau de fidelidade para realização de testes e melhorar a experiência de utilização do usuário.

Ao aplicar os conhecimentos adquiridos, o objetivo é a disseminação entre os órgãos competentes, responsáveis pela elaboração de projetos e gestão dos sítios históricos, que podem ser replicados em outros pontos da cidade. Espera-se que este trabalho ajude outros pesquisadores a desenvolverem novas pesquisas e soluções para o maior número possível de pessoas com as mais diversas características e capacidades. Visto a proposta de consultar informações sobre o destino turístico e pontos de interesse com informações de acessibilidade, o projeto pode-se estender-se a outros locais de destinos turísticos e de lazer ou até para cidades, com o intuito de mitigar o problema e propagar informações acerca da acessibilidade para apoiar o turismo acessível.

Salienta-se necessidade de se melhorar as condições de acessibilidade no Pelourinho para uma experiência turística completa. Contudo, Salvador ainda tem um longo caminho a percorrer para estabelecer uma conexão e integração entre os planos urbanísticos e as realidades da população. A isso se soma a ausência de uma cultura de participação popular, consequência de eventos históricos. A educação e conscientização sobre temas urbanos e instrumentos de desenvolvimento seriam benéficos para a cidade. Sendo assim, tendo em vista o público idoso e o contexto apresentado, torna-se cada vez mais relevante o desenvolvimento de aplicações móveis que sejam acessíveis sob a perspectiva do seu desenvolvimento urbano, que apoiem a sua autonomia.

## REFERÊNCIAS

ABNT NBR 9050, Norma Brasileira. Acessibilidade a edificação, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: [https://www.caurn.gov.br/wp-content/uploads/2020/08/ABNT-NBR-9050-15-Acessibilidade-emenda-1\\_-03-08-2020.pdf](https://www.caurn.gov.br/wp-content/uploads/2020/08/ABNT-NBR-9050-15-Acessibilidade-emenda-1_-03-08-2020.pdf) Acesso em: 05 jun. de 2022

AEE. Atendimento Educacional Especializado para a Deficiência visual. 2007. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ae\\_e\\_dv.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ae_e_dv.pdf)> Acesso em: 05 jun. de 2022

AGÊNCIA BRASIL. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-08/pessoas-com-deficiencia-em-2019-eram-173-milhoes> Acesso em: 05 jun. de 2022

AGÊNCIA SENADO. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2022/07/projetos-buscam-aumentar-direito-a-mobilidade-de-pessoas-com-deficiencia> Acesso em: 05 jun. de 2022

ALMEIDA, V. M. VARJÃO, F.T. SANTOS, F. A. **Turismo na Terceira Idade: Estudo Sobre a Segmentação de Mercado** R. Liceu On-line, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 55-75, jan./jun. 2020.

ALPERSTEDT NETO, C. A.; ROLT, C. R. de; ALPERSTEDT, G. D. Acessibilidade e tecnologia na construção da cidade inteligente. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 22, p. 291-310, 2018. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2018170295>

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil. Resolução nº 280 de 11/07/2013. Diário Oficial da União, Brasília, DF, nº 135, S/1, p.11, 16 de Julho de 2013. Dispõe sobre os procedimentos relativos à acessibilidade de passageiros com necessidade de assistência especial ao transporte aéreo e dá outras providências. Disponível em: <https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/resolucoes/resolucoes-2013/resolucao-no-280-de-11-07-2013> Acesso em: 03 fev. 2022.

ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações. Resolução nº 667, de 30 de maio de 2016 - Aprova o Regulamento Geral de Acessibilidade em Serviços de Telecomunicações de Interesse Coletivo. Diário Oficial da União, Brasília, DF., 31 de maio de 2016. Disponível em: <https://informacoes.anatel.gov.br/legislacao/resolucoes/2016/905-resolucao-n-667> Acesso em: 03 fev. 2022

ANDRADE, A; BRANDÃO, P. Geografia de Salvador. Ed. UFBA, 2009.

ANDRADE, F. De símbolos da opressão a padrões da liberdade: a preservação de pelourinhos coloniais e o apagamento da memória da escravidão (sécs. XVI-XX). **Revista de História** (São Paulo), p. a07921, 2022.

APPLE STORE (2022) Disponível em <https://apps.apple.com/br/app/apple-store/id375380948> Acesso em: 20 de jul. 2022.

APPLE. Business Conduct. The way we do business Worldwide. Cupertino, EUA, 2022. Disponível em: <https://www.apple.com/br/accessibility/vision/> Acesso em: 20 de jul. 2022.

ARANHA, M. S. F. Paradigmas da relação da sociedade com as pessoas com deficiência. **Revista do Ministério Público do Trabalho**, v. 11, n. 21, p. 160-173, 2001.

ARAÚJO, E. H. S. Acessibilidade e Inclusão de pessoas com deficiência na Faculdade de Direito da UFBA, 2015.

ARAÚJO, J. IDEALIZAÇÕES MODERNAS NA CIDADE DE SALVADOR: 1935-1960. **Cadernos PPG-AU/UFBA**, 2008. Recuperado de <https://periodicos.ufba.br/index.php/ppgau/article/view/3558>

ARAÚJO, M. R. M. de *et al.* Transporte público coletivo: discutindo acessibilidade, mobilidade e qualidade de vida. **Psicologia & Sociedade**, v. 23, p. 574-582, 2011.

BACHA, M. D. L. *et al.* Socorro, os ícones sumiram! Smartphone touchscreen e usuários adultos de idade avançada. (Cap. 12). In: Mendonça, L. (Org.). **Gestão do conhecimento e Inovação**, 143-151. Belo Horizonte, MG: Ed. Poisson. Recuperado em 01 março, 2018, de: <http://revistacientifica.uaa.edu.py/index.php/repositorio/article/viewFile/755/683>.

BAHIA. SJCDH. Secretaria de Justiça, Cidadania e Direitos Humanos. **Projeto piloto de acessibilidade Centro Histórico de Salvador**. Bahia, 2013a.

BAHIA. SEI. Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. **CAS – Centro Antigo de Salvador**: território de referência. Salvador: SEI, 2013b.

BAHIA. CONDER. Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia. Centro Antigo de Salvador; Plano de Reabilitação Participativo: Avanços / Diretoria Do Centro Antigo de Salvador – (DIRCAS – Organizador) / Beatriz Cerqueira Lima *et al* (equipe técnica) e Raruti Comunicação e Design/Cristiane Dias (designer gráfico e editoração). 1.ed. Salvador: CONDER/DIRCAS, 2014. Disponível em: <http://biblioteca.fmf.salvador.ba.gov.br/phl82/pdf/livros/CAS2.pdf>

BAHIA. SECULT. Secretaria de Cultura do Estado da Bahia. Infocultura: informativo da Secretaria de Cultura do Estado da Bahia. Ano.2, n.2 (out. 2008) -. ed. revisada e ampliada \_ Salvador: Secretaria de Cultura do Estado Bahia, 2011. 24 p.: [http://www.cultura.ba.gov.br/arquivos/File/Miolo\\_Infocultura\\_n\\_02\\_web.pdf](http://www.cultura.ba.gov.br/arquivos/File/Miolo_Infocultura_n_02_web.pdf)

BARBOSA, D. P. e MEDAGLIA, J. Tecnologia digital, turismo e os hábitos de consumo dos viajantes contemporâneos. *Marketing & Tourism Review*, v. 4, n. 2, p. 1-33, 2019. <https://doi.org/10.29149/mtr.v4i2.5394>

BASTOS, K. V. D.S.; MUÑOZ, K.V.; RAPOSO, P. N. Desafios para as pessoas com deficiência visual no acesso à informação digital. **Informação & Informação**, v. 25, n. 2, p. 277-301, 2020. <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2020v25n2p277>

BEAL V. (2015). Introduction to Mobile Devices. Disponível: em: [https://www.webopedia.com/quick\\_ref/mobile\\_OS.asp](https://www.webopedia.com/quick_ref/mobile_OS.asp) Acesso em: 20 de mai.2022

BEAUVOIR, S. A velhice (Martins, M. H. S., Trad.). Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 1990

BERSCH, R. *et al.* Introdução à tecnologia assistiva. 2017, v. 15, 2020.

BOES, K.; BUHALIS, D.; INVERSINI, A. Conceituando dimensões de destinos turísticos inteligentes. In: Tecnologias de Informação e Comunicação no Turismo 2015: **Anais da**

**Conferência Internacional em Lugano, Suíça**, 3 a 6 de fevereiro de 2015. Springer International Publishing, 2015. p. 391-403.

BONINI, L. A.; SBAGIA, R. O modelo de *design thinking* como indutor da inovação nas empresas: um estudo empírico. *Gestão e Projetos: GeP*, v. 2, n. 1, p. 3-25, 2011.

BOOCH, G., RUMBAUGH, J. JACOBSON, I. *UML: guia do usuário*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012

BRASIL, Decreto n. 5.904 de 21 de setembro de 2006. Direito das pessoas com deficiência visual ingressar e permanecer em ambientes de uso coletivo acompanhada de cão-guia e dá outras providências. Brasília, DF, setembro de 2006. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF, 22 de novembro de 2006 Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/decreto/d5904.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5904.htm) Acesso em: 03 fev. 2022.

BRASIL, Lei nº 11.126 de 27 de julho de 2005. Direito do portador de deficiência visual de ingressar e permanecer em ambientes de uso coletivo acompanhado de cão-guia. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 28 de jun, de 2005. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=11126&ano=2005&ato=82do3aE5EMRpWTd71> Acesso em: 30 mai. 2022

BRASIL, Ministério (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**, Brasília; Senado, 1988.

BRASIL. (2014): “Cartilha Programa Turismo Acessível”. Ministério do Turismo, Brasília.

BRASIL. CGI - COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br). (2020a). **Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br). Acessibilidade e tecnologias: um panorama sobre acesso e uso de tecnologias de informação e comunicação por pessoas com deficiência no Brasil e na América Latina. 2020**. Disponível em: <https://www.nic.br/publicacao/acessibilidade-e-tecnologias-um-panorama-sobre-acesso-e-uso-de-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-por-pessoas-com-deficiencia-no-brasil-e-na-america-latina> Acesso em: 30 mai. 2022

BRASIL. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nº 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 da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 3 de dez. de 2004 Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm) Acesso em: 03 fev. 2022.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei n. 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 dez. 2005 Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm) Acesso em: 03 fev. 2022.

BRASIL. Decreto nº 6.949, DE 25 DE AGOSTO DE 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. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF,

26 de agosto de 2009, p. 3 Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm) Acesso em: 03 fev. 2022.

BRASIL. Decreto nº 8.537, de 5 de outubro de 2015. (2015). Regulamenta a Lei nº 12.852, de 5 de agosto de 2013, e a Lei nº 12.933, de 26 de dezembro de 2013 para dispor sobre o benefício da meia-entrada para acesso a eventos artístico-culturais e esportivos e para estabelecer os procedimentos e os critérios para a reserva de vagas a jovens de baixa renda nos veículos do sistema de transporte coletivo interestadual. **Diário Oficial da União**. Brasília: Presidência da República. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/decreto/d8537.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/decreto/d8537.htm) Acesso em: 03 fev. 2022.

BRASIL. Decreto nº 9.296, de 1 de março de 2018. Regulamenta o art. 45 da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência - Estatuto da Pessoa com Deficiência. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 02 de mar. de 2018. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/decreto/D9296.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9296.htm) Acesso em: 03 fev. 2022.

BRASIL. Decreto nº 9.404, de 11 de junho de 2018. Altera o Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, para dispor sobre a reserva de espaços e assentos em teatros, cinemas, auditórios, estádios, ginásios de esporte, locais de espetáculos e de conferências e similares para pessoas com deficiência, em conformidade com o art. 44 da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, de 12 de junho de 2018, p. 11 Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/decreto/D9404.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9404.htm) Acesso em: 03 fev. 2022.

BRASIL. Decreto nº 9.405, de 11 de junho de 2018. Dispõe sobre o tratamento diferenciado, simplificado e favorecido às microempresas e às empresas de pequeno porte, previsto no art. 122 da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 - Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF de 12 de junho de 2011, p. 1. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/decreto/d9405.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%209.405%2C%20DE%202011,Estatuto%20da%20Pessoa%20com%20Defici%C3%Aancia](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9405.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%209.405%2C%20DE%202011,Estatuto%20da%20Pessoa%20com%20Defici%C3%Aancia)). Acesso em: 03 fev. 2022.

BRASIL. Decreto nº 9.451, de 26 de julho de 2018. Regulamenta o art. 58 da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência - Estatuto da Pessoa com Deficiência, **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, de 27 de julho de 2018. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/decreto/D9451.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9451.htm) Acesso em: 03 fev. 2022.

BRASIL. Decreto nº 9.762, de 11 de abril de 2019. Regulamenta os art. 51 e art. 52 da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, para dispor sobre as diretrizes para a transformação e a modificação de veículos automotores a fim de comporem frotas de táxi e de locadoras de veículos acessíveis a pessoas com deficiência. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, Seção 1 - edição extra ISSN 1677-7042 nº 70-a, quinta-feira, 11 de abril de 2019, Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/decreto/D9762.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9762.htm) Acesso em: 03 fev. 2022.

BRASIL. Decreto nº 9.791 de 14 de maio de 2019 - Aprova o Plano Nacional de Turismo 2018-2022. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, de 15 de maio de 2019, p. 1. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-)

2022/2019/decreto/D9791.htm#:~:text=DECRETA%3A,o%20desenvolvimento%20do%20turismo%20nacional. Acesso em: 03 fev. 2022

BRASIL. Lei n.º 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o estatuto do idoso e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF de 03 de outubro de 2013, p. 1. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70326/672768.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2022

BRASIL. Lei n.º 10.257 de 10 de julho de 2001: Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, DF, de 11 de jul. de 2001. **Diário Oficial da União** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm). Acesso em: 4 mai. 2023.

BRASIL. Lei n.º 11.771, de 17 de setembro de 2008. Dispõe sobre a Política Nacional de Turismo, define as atribuições do Governo Federal no planejamento, desenvolvimento e estímulo ao setor turístico; revoga a Lei n.º 6.505, de 13 de dezembro de 1977, o Decreto-Lei n.º 2.294, de 21 de novembro de 1986, e dispositivos da Lei n.º 8.181, de 28 de março de 1991; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF de 18 de ago. de 2008, p. 1. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11771.htm.pdf](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11771.htm.pdf). Acesso em: 03 fev. 2022

BRASIL. Lei n.º 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana; revoga dispositivos dos Decretos-Leis n.ºs 3.326, de 3 de junho de 1941, e 5.405, de 13 de abril de 1943, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei n.º 5.452, de 1º de maio de 1943, e das Leis n.ºs 5.917, de 10 de setembro de 1973, e 6.261, de 14 de novembro de 1975; e dá outras providências. Brasília, DF, de 04 de jan. de 2012. **Diário Oficial da União**. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm) Acesso em: 03 fev. 2022

BRASIL. Lei n.º 12.933, de 26 de dezembro 2013. Dispõe sobre o benefício do pagamento de meia-entrada para estudantes, idosos, pessoas com deficiência e jovens de 15 a 29 anos comprovadamente carentes em espetáculos artístico-culturais e esportivos, e revoga a Medida Provisória n.º 2.208, de 17 de agosto de 2001. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF 27 de dezembro de 2013, p.4 Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/lei/l12933.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12933.htm) Acesso: 03 fev. 2022.

BRASIL. Lei n.º 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 07 de julho de 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm). Acesso em: 03 fev. 2022.

BRASIL. Lei n.º 13.825, de 13 de maio de 2019. Altera a Lei n.º 10.098, de 19 de dezembro de 2000 (Lei de Acessibilidade), para estabelecer a obrigatoriedade de disponibilização, em eventos públicos e privados, de banheiros químicos acessíveis a pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF de 14 de maio de 2019, p. 3 Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/lei/L13825.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13825.htm) Acesso em: 03 fev. 2022.

BRASIL. Lei n.º 14.423, de 22 de julho de 2022. Altera a Lei n.º 10.741, de 1º de outubro de 2003, para substituir, em toda a Lei, as expressões "idoso" e "idosos" pelas expressões "pessoa idosa" e "pessoas idosas", respectivamente. **Diário Oficial da União** - Seção 1 -

Página 1 (Publicação Original). Brasília, DF, de 25 de jul. de 2022, Disponível em: <https://www.gov.br/participamaisbrasil/lei-n-14423-de-22-de-julho-de-2022#:~:text=Altera%20a%20Lei%20n%C2%BA%2010.741,%E2%80%9Cpessoas%20idas%20E2%80%9D%2C%20respectivamente. Acesso em: 03 dez. 2022>

BRASIL. Lei nº. 10.048, de 08 de novembro de 2000. Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 08 de novembro de 2000. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l10048.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10048.htm). Acesso em: 03 fev. 2022.

BRASIL. Lei nº. 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 de dezembro de 2000. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l10098.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm). Acesso em: 03 fev. 2022.

BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Tecnologia Assistiva. Comitê de Ajudas Técnicas – Brasília: CORDE, 2009. Disponível em: <<http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/livro-tecnologia-assistiva.pdf>> Acesso em: 07 mar. 2022.

BRITTO, L.; MELLO, M.; MATTA, R. D. O processo de transformação urbana de Salvador-BA. **RDE-Revista de Desenvolvimento Econômico**, v. 2, n. 37, 2017.

BROWN, T. Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

BURNS, P. M. Turismo e antropologia: uma introdução. São Paulo: Chronos, p. 54, 2002.

CARDOSO, L.; MATOS, R. Acessibilidade urbana e exclusão social: novas relações, velhos desafios. X Simpósio Nacional de Geografia Urbana, Florianópolis, 2007.

CARLETTO, A. C.; CAMBIAGHI, S. Desenho universal: um conceito para todos. [200-?]. 2016.

CARLOS, A. F. A. A cidade. 8ª Ed. São Paulo: Contexto, 2007. Disponível em: <https://www.ufjf.br/pur/files/2011/04/A-Cidade.-Ana-Fani-Alessandri-Carlos.pdf> Acesso em: 12 de ago. 2022

CARLOS, A. F. A. Henri Lefebvre: o espaço, a cidade e o “direto à cidade”. **Revista Direito e Práxis**, v. 11, p. 349-369, 2020. <https://doi.org/10.1590/2179-8966/2020/48199>

CARVALHO, J. L. Breve Histórico da Evolução Urbana e dos Transportes. In: CONGRESSO RIO DE TRANSPORTES, 9., 2011, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro, 2011.

CARVALHO, L.; FREIRE, A. P. Aplicativos nativos ou híbridos da web? Uma análise da adequação para acessibilidade de componentes de interface Android usados com leitores de tela. In: Anais do XVI Simpósio Brasileiro de Fatores Humanos em Sistemas Computacionais. 2017. pág. 1-10.

CASARIN, H. D. C. S.; CASARIN, S. J. Pesquisa científica: da teoria à prática. **Curitiba: InterSaberes**, 2012.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

CASTELLS, M.; CARDOSO, G. A sociedade em rede: do conhecimento à ação política. In: **Conferência. Belém (Por): Imprensa Nacional**. 2005. p. 0.

CASTRO, I. GOMES, P. C. CORRÊA, R. L. (Org.). Explorações Geográficas. 1997

CBO – CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA. **Tecnologias inovadoras para deficientes visuais. Veja Bem**. São Paulo, v. 16, p. 24-25, 2018.

CHEN, Y. R. R.; SCHULZ, P.J. O efeito das intervenções de tecnologia de informação e comunicação na redução do isolamento social em idosos: uma revisão sistemática. *J Med Internet Res* 2016;18(1):e18. *Journal of Medical Internet Research*, v. 18, n. 1, p. e 18, 2016 doi:10.2196/jmir.4596

Chim-Miki, A.F.; Souza Cipriano, M. J.; Batista-Canino, R.M.; D'sordi Alves Alegirni da Silva, S. (2017). **Competitividade Turística e TICs: Preparação e apropriação tecnológica nos países da América do Sul** em Taveira, M. (ed.) *Turismo. Campo de Reflexões Teóricas & Dialogos de saberes*:11-28. Brasil: Edicoes Académicas. ISBN: 978-3-330-75572-7 Disponível em: <https://tides.ulpgc.es/publicacion/chim-miki-a-f-souza-cipriano-m-j-batista-canino-r-m-dsordi-alves-alegirni-da-silva-s-2017-competitividade-turistica-e-tics-preparacao-e-apropriacao-tecnologica-nos-paises-da-a/>

CIFELLI, G.; PEIXOTO, P. Centros históricos e turismo patrimonial: o pelourinho como exemplo de uma relação contraditória. **Sociologia: Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto**, v. 24, 2012.

COELHO, C. A. de J. G. **Turismo acessível para todos, um paradigma emergente e um desafio para a oferta turística**. O caso dos espaços museológicos e empreendimentos turísticos de Cascais. 2014. Tese de Doutorado.

COOPER, C. *et al.* **Turismo: princípios e práticas**. 3ª. Porto Alegre: Brookman, 2007.

COSTA, A.C.C. D. S.; FONSECA, LCC.; ROSA, M. D. F. L. Acessibilidade urbana facilitada por aplicativos para PcDs: uma revisão sistemática da literatura. **Investigação, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 11, n. 11, pág. e08111133296, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i11.33296. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/33296>. Acesso em: 22 jul. 2023.

COSTA, E. A. G. A Semana de Urbanismo de 1935 em Salvador. **Minha Cidade**, São Paulo, ano 16, n. 182.03, Vitruvius, set. 2015  
<<https://vitruvius.com.br/revistas/read/minhacidade/16.182/5689>>.

COSTA, G. R.V.; MAIOR, I.M. L; LIMA, N.M. D. Acessibilidade no Brasil: uma visão histórica. *ATIID 2005: SEMINÁRIO, 3 E OFICINAS, 2*, 2005.

COSTA, R. M. D. S. **Turismo Acessível Digital: Implementação de uma Solução para Idosos**. 2021. Tese de Doutorado. Universidade de Lisboa (Portugal).

COUCEIRO, A. J. M. C. *et al.* **Apps para apoio ao turismo acessível em Leiria de pessoas cegas ou com mobilidade reduzida**. 2018. Tese de Doutorado.  
<http://hdl.handle.net/10400.8/3360>

DAMACENO, R. J. P.; BRAGA, J. C.; CHALCO, J. P. M. Acessibilidade de dispositivos móveis para deficientes visuais: mapeamento de problemas e estudo empírico de gestos de tela sensível ao toque. In: **Anais do 15º Simpósio Brasileiro de Fatores Humanos em Sistemas Computacionais**. 2016. pág. 1-10.

DESIGN COUNCIL: A estrutura é fundamental para o nosso trabalho, c2023. Página inicial. Disponível em: < <https://www.designcouncil.org.uk/our-resources/framework-for-innovation/>>. Acesso em: 05 de jun. de 2023.

DEVILE, E. L.; JESUS, F.; CRUZ, A. I. O desenvolvimento de turismo acessível na Lousã: perspectivas dos agentes locais do sector do Turismo. **Tourism & Management Studies**, v. 1, p. 529-539, 2011.

DUARTE, R. J. B. Olodum Da Bahia Uma Inclusão Histórico Cultural. **Field Actions Science Reports. The journal of field actions**, n. Special Issue 3, 2011.

FEIJÓ, A. R. A.; BRITO, V. G. Planejamento urbano e a acessibilidade: o direito a uma cidade inclusiva. **Revista do CEDS. Periódico do Centro de Estudos em Desenvolvimento Sustentável da UNDB**, n. 2, 2015.

FERNANDES, A. *et al.* O EPUCS e a Cidade do Salvador nos anos 40: urbanismo e interesse público. **Anais do I Encontro Nacional da ANPARQ**, 2010.

FERRAZ, R. Cartilha de Acessibilidade na Web do W3C Brasil—Fascículo I—Introdução. 2015.. Disponível em: <https://ceweb.br/media/docs/publicacoes/1/cartilha-w3cbr-acessibilidade-web-fasciculo-I.pdf>

FLORINDO, G. M. F.; SANTOS, S. K. S. de L. Tecnologia assistiva e envelhecimento no contexto da deficiência visual: um caso de construção de letramentos. **Revista Tema**, v. 17, n. 2, p. 483-494, 2020.

FONSECA, R. T. M. **O Trabalho da Pessoa com Deficiência e a Lapidação dos Direitos Humanos**: O Direito de Trabalho, uma Ação Afirmativa. São Paulo: LTr, 2006.

FONTES, A.; MONTEIRO, I. O projecto “Lousã, Destino de Turismo Acessível”: um estudo de caso da aplicação de uma abordagem sistémica ao turismo acessível. **Revista Turismo & Desenvolvimento**, n. 11, p. 61-72, 2009.o Acessível.

GARCIA, C. C. Sociologia da acessibilidade. IESDE BRASIL SA, 2012.

GASTAL, S.; MOESCH, M. Turismo, políticas públicas e cidadania. São Paulo: Aleph, p. 40, 2007.

GEROSA, M. A. *et al.* Engenharia de Groupware: Desenvolvimento de Aplicações Colaborativas. **PRONEX MOBILE** 2002, p. 10.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.

GOMES, C. Lazer, turismo e inclusão social: intervenção com idosos. Editora UFMG, 2010.

GOMES, H.; SERRA, O.; NUNES, D. **Salvador e os Descaminhos do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano—Construindo novas possibilidades**. EDUFBA, 2019.

GONÇALVES, V. P. **Um estudo sobre o design, a implementação e a avaliação de interfaces flexíveis para idosos em telefones celulares**. 2012. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

GONÇALVES, V.; GIL, H. As tecnologias digitais–Apps–e as competências cognitivas dos adultos idosos. In: CISTI'2017-12<sup>a</sup> Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação. AISTI, 2017. p. 1466-1471.

GOOGLE PLAY. 2022. Disponível em: [https://play.google.com/store/apps/details?id=com.whc.softlab&hl=pt\\_BR&gl=US](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.whc.softlab&hl=pt_BR&gl=US). Acesso em: 20 jul. 2022

GOTTMANN, Jean. A evolução do conceito de território. Boletim campineiro de Geografia, v. 2, n. 3, p. 523-545, 2012.

GUGEL, M. A. **Pessoas com Deficiência e o Direito ao Trabalho**. Florianópolis: Obra Jurídica, 2007.

HARVEY, D. Cidades rebeldes: do direito à cidade à revolução urbana. 2014.

HAYAKAWA, S. I.; KRÄHENBÜHL, O. A linguagem no pensamento e na ação: como os homens usam as palavras e como as palavras usam os homens. (No Title), 1972.

HENTGES, A.; MORAES, M.L. B. D.; MOREIRA, M. I, G. Protótipo para avaliação da pertinência dos produtos educacionais desenvolvidos nos mestrados profissionais. **Revista Thema**, v. 14, n. 4, p. 3-6, 2017.

HOTT, D. F. M.; RODRIGUES, G. M.; OLIVEIRA, L. P. de. Acesso e acessibilidade em ambientes web para pessoas com deficiência: avanços e limites. 2018. <https://doi.org/10.36311/1981-1640.2018.v12n4.06.p45>

IBGE- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2023, Salvador, Bahia. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/salvador/panorama> > Acesso em 03 julho 2023.

IBGE- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Brasileiro de 2022, Salvador, Bahia. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/salvador/panorama> > Acesso em 03 jul. 2023.

IBGE- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) Contínua Turismo 2020-2021. (2022) Disponível em: <https://www.turismo.gov.br/files/boletimnad.pdf>. Acesso em: 10 out. 2022.

IBGE- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. PNS - Pesquisa nacional de saúde: 2019: ciclos de vida: Brasil / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. - Rio de Janeiro: IBGE, 2021. 139p. <https://www.pns.icict.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/12/liv101846.pdf>

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. Centro Histórico de Salvador (BA). Brasília, DF: Iphan, 2014. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/35/> Acesso em: 12 jan. 2023.

JSON.ORG. **Introdução ao JSON**. Disponível em: <<https://www.json.org/json-pt.html>>. Acesso em: 19 set. 2019.

KAUFMAN, D. A inteligência artificial irá suplantar a inteligência humana? **ESTAÇÃO DAS LETRAS E CORES EDI**, 2019.

KENSKI, V. M. Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação. – 8ª ed–Campinas. SP: Papyrus, 2012.

LAPLANE, A. L. F.; BATISTA, C.G. Ver, não ver e aprender: a participação de crianças com baixa visão e cegueira na escola. **Cadernos cedes**, v. 28, p. 209-227, 2008.

LAUDARES, S. Geotecnologia ao alcance de todos. Editora Appris. Curitiba, 2014.

LEFEBVRE, H. O Direito à cidade. 2.ed. São Paulo: Centauro, 2001.

LEFEBVRE, H., & NICHOLSON-SMITH, D. (1991). The production of space. Oxford: Blackwell

LEMOS, A. Comunicação e práticas sociais no espaço urbano: As características dos dispositivos híbridos móveis de conexão multirredes. **Comunicação, Mídia e Consumo**, São Paulo, v. 4, n. 10, p. 23-40, jul 2007. Disponível em: <http://revistacmc.espm.br/index.php/revistacmc/article/view/97>. Acesso em: 28 abr. 2022

LICHESKI, L. C.; FADEL, L. M. (In) acessibilidade digital. **InfoDesign-Revista Brasileira de Design da Informação**, v. 10, n. 2, p. 104-122, 2013.

LIMA, J. A. S. Um estudo toponímico do Pelourinho. **Revele: Revista Virtual dos Estudantes de Letras**, v. 1, p. 73-84, 2008.

LIMA, T. H. A. **Análise das informações oferecidas pelos aplicativos assistivos utilizados por deficientes físicos em suas viagens**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Acesso em: 20 mai. 2022 Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/37562>

LUPTON, E. (Ed.). Intuição, ação, criação: graphic design thinking. Gustavo Gili, 2013

LUQUE, P. D.; CORRÊA, C. H. W. Análise dos Websites de Turismo Oficial das Cidades Sede da Copa do Mundo de Futebol de 2014 no Brasil. **Revista Turismo & Desenvolvimento**, v. 1, n. 17/18, p. 299-309, 2012. <https://doi.org/10.34624/rtd.v1i17/18.12843>. Acesso em: 18 abr. 2022.

MACHADO, R. F. D. S. e SOUZA, M. M. D. Uma análise exploratória de ferramentas de prototipação de software. 2021.

MEDEIROS, T.; SOUSA, M. e MENDES, J. A Importância das Tecnologias de Informação e Comunicação no Turismo Sênior: Uma Revisão Sistemática. **Turismo: Visão e Ação**, v. 23, p. 579-594, 2021. <https://doi.org/10.14210/rtva.v23n3.p579-594>

MENDES FILHO, Luiz *et al.* Aplicativos móveis e turismo: um estudo quantitativo aplicando a Teoria do Comportamento Planejado. **Rosa dos Ventos**, v. 9, n. 2, p. 179-199, 2017. <https://doi.org/10.18226/21789061.v9i2p179>

MICHAELIS, on-line. Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. **São Paulo: Melhoramentos**, 2020. <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/acessibilidade/> Acesso em: 21 mai. 2022.

MINISTERIO DO TURISMO - MTUR. 2022. Guia do Turismo Acessível. Disponível em: <https://turismoacessivel.gov.br/ta/sobre.mtur;jsessionid=9GESpKkLQ0pRuVGfGUnS-stK?windowId=89a>. Acesso em: 10 de ago. de 2022.

MIRANDA, S. R. C. L.; BATISTA, T. C. S.; TOSCHI, M. S. As Dificuldades e Facilidades dos Idosos com as Tecnologias da Informação e Comunicação. Anais da Semana de Integração do Câmpus de Inhumas, v. 2, n. 1, p. 484-490, 2015.

MOBASHERI, Amin; DEISTER, Jonas; DIETERICH, Holger. Wheelmap: a plataforma de crowdsourcing para acessibilidade para cadeiras de rodas. Dados Geoespaciais Abertos, Software e Padrões , v. 1, pág. 1-7, 2017. Disponível em: <https://opengeospatialdata.springeropen.com/articles/10.1186/s40965-017-0040-5> Acesso em: 20 mai. 2022

MUMFORD, L. (2004). A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas (4. ed., pp. 9-36). São Paulo: Editora Martins Fontes.

NOGUEIRA, D. D. L. *et al.* Espaços turísticos acessíveis e seu potencial para o público idoso: um olhar sobre a “Bica” em João Pessoa/PB. T&H, p. 179, 2018.

OLIVEIRA, G. A. A.; BETTIO, R. W.; FREIRE, A. P. Acessibilidade da casa inteligente para usuários com deficiência visual: uma avaliação de aplicativos móveis de código aberto para automação residencial. In: Anais do XV Simpósio Brasileiro de Fatores Humanos em Sistemas Computacionais. 2016. pág. 1-10.

OLIVEIRA, M. R. N. A área do Iguatemi: O novo centro econômico da cidade do Salvador; uma análise da produção espacial de novas centralidades. 2003. Dissertação **Revista Ver a Cidade** – Ano 2 - Nº 2 – julho de 2007 (Mestrado). Pós-Graduação em Geografia. Instituto de Geociências. Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2003.

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. 2011. Disponível em: <http://www.who.int/about/es/>. Acesso em: 11 de abr. de 2022.

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Manual on Accessible Tourism for All: Principles, Tools and Best Practices Module I: Accessible Tourism – Definition and Context. 2021. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/328717/9789241516570-por.pdf> Acesso em: 20 mai. 2022

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Organização Mundial da Saúde e Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) **Relatório Global sobre Tecnologia Assistiva (GReAT)**. 2022 Disponível em: <https://www.who.int/teams/health-product-policy-and-standards/assistive-and-medical-technology/assistive-technology/global-report-on-assistive-technology> Acesso em: 21 de maio. 2022

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Light for the World International. Relatório Mundial sobre a Visão. 2021 Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/328717/9789241516570-por.pdf> 2 Acesso em: 20 mai. 2022

OMT - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO (2016), Manual de Turismo Acessível para Todos: Princípios, Ferramentas e Melhores Práticas – Módulo I: Turismo Acessível – Definição e Contexto, UNWTO, Madrid, Disponível em: <https://doi.org/10.18111/9789284418077> Acesso em: 20 mai. 2022

OMT - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO. Código Mundial de Ética para o Turismo. Madri, 1999. Disponível em: [http://antigo.turismo.gov.br/sites/default/turismo/home/programas/Imagens\\_programas\\_home/VersoFinalAERI.pdf](http://antigo.turismo.gov.br/sites/default/turismo/home/programas/Imagens_programas_home/VersoFinalAERI.pdf)

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. ONU/BR. **Objetivos do desenvolvimento sustentável**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/agencia/oit/>> Acesso em: 27 mai. 2022.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2022). World Population Prospects 2022: Summary of Results. UN DESA/POP/2022/TR/NO. 3. Disponível em: [https://reliefweb.int/report/world/world-population-prospects-2022-summary-results?gclid=Cj0KCQjwocShBhCOARIsAFVYq0gRMgoMgEg-QNfFcguUiz0j9o6HBjav8ARNG2abHewFubxVCJm3mFSYaAslpEALw\\_wcB](https://reliefweb.int/report/world/world-population-prospects-2022-summary-results?gclid=Cj0KCQjwocShBhCOARIsAFVYq0gRMgoMgEg-QNfFcguUiz0j9o6HBjav8ARNG2abHewFubxVCJm3mFSYaAslpEALw_wcB) Acesso em: 15 nov 2022

OPENSTREETMAP. **About OpenStreetMap**. Disponível em: <[https://wiki.openstreetmap.org/wiki/About\\_OpenStreetMap](https://wiki.openstreetmap.org/wiki/About_OpenStreetMap)>. Acesso em: 19 set. 2022a.

PAZ, F.; POW-SANG, J. A. A systematic mapping review of usability evaluation methods for software development process. International Journal of Software Engineering and Its Applications, v. 10, n. 1, p. 165-178, 2016.

PEREIRA, R. **User Experience Design: Como criar produtos digitais com foco nas pessoas**. Editora Casa do Código, 2018

PÉREZ, D. M.; VELASCO, D. J. G. **Turismo Accesible: Hacia un turismo para todos**. Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad, 2003.

PICCELLI, A. F. B. O gerenciamento para a acessibilidade ambiental de pessoas com mobilidade reduzida: institucionalizando a inclusão em uma escola universitária. 2010.

PITA, M. D. P. S. Una aproximación a la accesibilidad turística: por un turismo para todos. 2009. <http://hdl.handle.net/2183/7688>

PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. Design de interação. bookman, 2005.

PRESSMAN, Roger. MAXIM, Bruce. Engenharia de Software: Uma abordagem profissional. Porto Alegre, RS: McGraw Hill Brasil, 2016.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. (2013). **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico-2ª Edição. Editora Feevale, 2013.

QUEIROZ, Lúcia Aquino de. Gestão pública e a competitividade de cidades turísticas: a experiência da cidade do Salvador, A. Universitat de Barcelona, 2005. <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/41963> Acesso em: 21 ago. 2022.

RAM, R *et al.* **Meduse**: Uma estrutura de programação para aplicativos de detecção de multidão. In: Anais da 10ª Conferência Internacional sobre Sistemas, Aplicações e Serviços Móveis. 2012. pág. 337-350.

RAMOS, A. C. Patrimônio da cultura afro-brasileira e seu uso e apropriação pelo turismo. Anais do XIV ENANPEGE. Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: <<https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/77851>>. Acesso em: 22/07/2023 18:02

REIS FILHO, N. G.; BUENO, B. P. S.; BRUNA, P. J. V. Imagens de vilas e cidades do Brasil colonial. Edusp, 2000. Revista Turismo e Desenvolvimento, 11, 61-72 Disponível em: <http://revistas.ua.pt/index.php/rtd/article/view/10258> Acesso: 18 abr. 2022.

REIS, R. S. D. Rotas acessíveis em sítios culturais de interesse turístico no Brasil e na Itália: normas, diretrizes e projetos. 2021. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal da Bahia, Salvador 2021. Disponível <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/34914> Acesso em 08 de mar 2023

RIBEIRO, S. B. (Ed.). **Mobilidade e acessibilidade urbana em centros históricos**. Iphan, 2014.

RODRIGUES, A.; ROSA., M. P.; REBELO, E. TURISMO CULTURAL ACESSÍVEL NA REGIÃO DO ALGARVE, CASO DE ESTUDO. **International Journal of Scientific Management and Tourism**, v. 3, n. 2, 2017.

RODRIGUES, I. M.; VALDUGA, V. Turismo acessível para pessoas com deficiências: a produção científica dos periódicos de turismo do Brasil. **Revista Turismo em Análise**, v. 32, n. 1, p. 59-78, 2021.

ROGERS, Y.; SHARP, H.; PREECE, J. Design de interação: além da Interação humano-computador. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 585 p.

ROSA, M. R. D. **Aplicativo colaborativo com informações de acessibilidade a serviços e locais turísticos: estudo de caso em Foz do Iguaçu/PR**. 2020. 104 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologias, Gestão e Sustentabilidade) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Foz do Iguaçu, 2020. Disponível em: [https://tede.unioeste.br/bitstream/tede/4753/5/Marcos\\_Roque\\_Rosa\\_2020.pdf](https://tede.unioeste.br/bitstream/tede/4753/5/Marcos_Roque_Rosa_2020.pdf) Acesso em: 18 de dez. 2022.

SACRAMENTO, N. S. S. Habitação para o Centro Histórico de Salvador (CHS), vivo e plural: uma proposta para a ZEIS da 7ª etapa/CHS. 2019.

SALES, M. B.; SOUZA, J. J.; SALES, A. B. Idosos, aplicativos e smartphone: uma revisão integrativa. Revista Kairós-Gerontologia, v. 22, n. 3, p. 131-151, 2019.

SALTON, B. P.; AGNOL, A. D.; TURCATTI, A. **Manual de acessibilidade em documentos digitais**. Bento Gonçalves, RS: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, 2017.

SALVADOR. SECULT. Secretaria Municipal de Cultura e Turismo — Pesquisa de perfil e satisfação do turista. Salvador, 2021. Prefeitura Municipal, 2021. <http://www.observatorioturismo.salvador.ba.gov.br/images/perfil->

turista/Pesquisa\_Perfil\_Turista\_Consolidado\_2021\_-\_Relatrio\_e\_Grficos\_Amostra\_Total.pdf Acesso em: 26 jun. 2022.

SALVADOR. BAHIA. Lei nº. 9.069, de 30 de JUNHO de 2016. Dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Salvador – PDDU 2016 e dá outras providências. Diário Oficial do Município de Salvador, Bahia. 30 de JUNHO de 2016.

SAMPAIO, H. L. Formas urbanas: cidade real & cidade ideal. (2015). Salvador: Quarteto.

SANTOS, C. S. M. D., SILVA, L. F., MELLO, M. M. C. A expansão urbana da cidade do Salvador e os seus mananciais: estabelecendo paralelos. In: **VIII Seminário Internacional de Investigación en Urbanismo**, Barcelona-Balneário Camboriú, Junio 2016. Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori. Universitat Politècnica de Catalunya, 2016.

SANTOS, L. J. B. S. **Uso de aplicativos móveis (APP) pelo deficiente visual: possibilidades acessíveis de aprendizagem.** visual disabled use of mobile apps (app): accessible learning possibilities, 2019

SANTOS, M. **O Centro da Cidade do Salvador.** Editora: EDUFBA/EDUSP. BA-Salvador, 1959.

SANTOS, M. S. C.; REGIS, I. S. R. O ELEVADOR LACERDA LIGANDO OS EXTREMOS DE SALVADOR. In: **Anais do Congresso Internacional de Educação e Geotecnologias-CINTERGEO.** 2019. p. 318-318.

SANTOS, P. F., *et al.* (2021). TURISMO NA TERCEIRA IDADE. **Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação**, 7(10), 211–221. <https://doi.org/10.51891/rease.v7i10.2500>

SANTOS, S. E. D F.; JORGE, E. M. D. F.; WINKLER, I. Inteligência artificial e virtualização em ambientes virtuais de ensino e aprendizagem: desafios e perspectivas tecnológicas. **ETD Educação Temática Digital**, v. 23, n. 1, p. 2-19, 2021.

SASSAKI, R. K. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos.** ampl. rev. Rio de Janeiro: WVA, 2010.

SAVIANI, D. Democracia, educação e emancipação humana: desafios do atual momento brasileiro. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 21, p. 653-662, 2017. <https://doi.org/10.1590/2175-353920170213000>

SERPA, A. B. Acessibilidade e inclusão social no turismo. 2015. Disponível em: <https://ler.amazon.com.br/?asin=B00Z71ITFU&language=pt-BR> Acesso em 1 jul. 2022

SESTITO, C. D. D. O. **Diretrizes pedagógicas e de acessibilidade para aplicações educacionais móveis com foco em usuários idosos.** 2022. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. <https://doi.org/10.11606/T.55.2022.tde-08082022-111838>

SILVA JUNIOR, E. S. D. Análise das informações disponibilizadas em aplicativos móveis de guias turísticos de Natal. 2015. 51f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Turismo), Departamento de Turismo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015. <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/37422>

SILVA, L. S. P. M. et al. *Acessibilidade em sítios históricos urbanos: a contribuição da sinalização para orientação espacial*. 2021.

SILVA, L.P.D. *et al.* *Curso Acessibilidade em Espaços Urbanos*. 2020.  
<http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/5455>

SILVA, N. C. T. P. **Contributos do planeamento inclusivo na promoção do turismo acessível: o caso de estudo do Centro Histórico de Guimarães**. 2022. Tese de Doutorado.

SILVEIRA, J. A. R. D; LAPA, T. de A.; RIBEIRO., E. L. Percursos e processo de evolução urbana: uma análise dos deslocamentos e da segregação na cidade. *Arquitextos Vitruvius*, v. 8, 2007.

SMITH, N. Gentrificação, a fronteira e a reestruturação do espaço urbano. *GEOUSP Espaço e Tempo (Online)*, v. 11, n. 1, p. 15-31, 2007.

SOEGAARD, M. *The Basics of User Experience Design*. 2018

SOMMERVILLE, I. *Software Engineering*. 9th. ed. USA: Addison-Wesley Publishing Company, 2010. ISBN 0137035152, 9780137035151. Citado nas páginas 79 e 80.

SOUZA, A. M. G. **Limites do habitar: segregação e exclusão na configuração urbana contemporânea de Salvador e perspectivas no final do século XX**. 1999. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

SOUZA, T. E. S. *et al.* *Touristech: desenvolvimento de um aplicativo turístico prático e inovador para o Centro Histórico de Olinda*. 2020. Disponível em:  
<http://tede2.unicap.br:8080/handle/tede/1318> Acesso em: 22 ago. 2022

TAROUÇO, F. A metrópole comunicacional e a popularização dos apps para dispositivos móveis. *Seminário Internacional de Pesquisa em Comunicação–Epistemologia e desafios da pesquisa no campo da comunicação*, p. 1-15, 2013. Disponível em:  
[http://coral.ufsm.br/sipecom/2013/wp-content/uploads/gravity\\_forms/1-997169d8a192ed05af1de5bcf3ac7daa/2013/09/A-metropole-comunicacional-o-e-a-popularizacao-dos-apps.pdf](http://coral.ufsm.br/sipecom/2013/wp-content/uploads/gravity_forms/1-997169d8a192ed05af1de5bcf3ac7daa/2013/09/A-metropole-comunicacional-o-e-a-popularizacao-dos-apps.pdf). Acesso em 24 de jul de 2022.

TEIXEIRA, P., TEIXEIRA, L., & EUSÉBIO, C. **SISTEMA DE APOIO AO TURISMO ACESSÍVEL: ESTUDO E CONCEPTUALIZAÇÃO DE UMA APLICAÇÃO WEB**. *WWW/INTERNET* 2019, p. 71. Disponível em:  
[https://www.researchgate.net/profile/Cristiana-De-Muylder/publication/338665851\\_SOCIAL\\_CRM\\_E\\_FINTECH\\_ANALISE\\_DE\\_PUBLICACOES\\_INTERNACIONAIS\\_2008-2018/links/5fca526da6fdcc697bdc0711/SOCIAL-CRM-E-FINTECH-ANALISE-DE-PUBLICACOES-INTERNACIONAIS-2008-2018.pdf#page=90](https://www.researchgate.net/profile/Cristiana-De-Muylder/publication/338665851_SOCIAL_CRM_E_FINTECH_ANALISE_DE_PUBLICACOES_INTERNACIONAIS_2008-2018/links/5fca526da6fdcc697bdc0711/SOCIAL-CRM-E-FINTECH-ANALISE-DE-PUBLICACOES-INTERNACIONAIS-2008-2018.pdf#page=90)  
Acesso em: 22 ago. 2022

TRIGO, L. G. G. *Cronologia do turismo no Brasil*. São Paulo: CTI/Terra, 1991.

VASCONCELLOS, E. A. *Transporte urbano, espaço e equidade: análise das políticas públicas*. Annablume, 2001.

VASCONCELOS, P. D.A. **Salvador: transformações e permanências (1549-1999)**. SciELO-EDUFBA, 2016.

VERONA, S. M. *et al.* Percepção do idoso em relação à Internet. *Temas em Psicologia*, v. 14, n. 2, p. 189-197, 2006.

VIANNA, M. *et al.* Design Thinking: inovação em negócios. **Design Thinking**, 2012.

VIEIRA, P. A. D. **Desenvolvimento de competências e comunicação verbal através de um programa (GRID2), em contexto familiar**. 2012. Tese de Doutorado.

W3C BRASIL. Cartilha de Acessibilidade na Web do W3C Brasil – Fascículo IV – Tornando o conteúdo Web acessível. 2020. Disponível em: <https://ceweb.br/cartilhas/cartilha-w3cbr-acessibilidade-web-fasciculo-IV/> Acesso em: 06 out. 2022.

W3C BRASIL. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1. 2018. Cartilha Acessibilidade na Web Disponível em: <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>. Acesso em: 06 out. 2022.

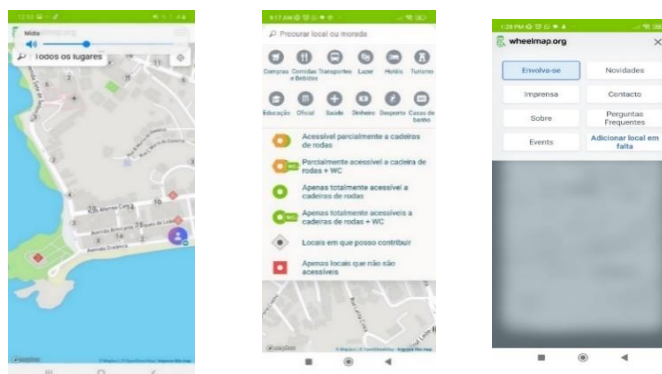
WTTC - World Travel and Tourism Council. Global Economic impact & Trends 2020 Disponível em: <https://wttc.org/Research/Economic-Impact>, Acesso em 24 de jul de 2022.

ZARPELLON M., G.; AMORIM L., M.; BERTOLDO B., T. **Atividade física e o idoso: concepção gerontológica**. Porto Alegre: Editorial Sulina, 2004.

## ANEXO A - TELAS DE FUNCIONALIDADES: WHEELMAP

A figura 45, ilustra, capturas de telas de conteúdo informativo do aplicativo Wheelmap, incluindo detalhes de localização à esquerda e informações educativas à direita.

**Figura 45 - Telas Wheelmap: conteúdo informativo**



Mapa de localização (à esquerda), procurar local (ao centro); Informações educativas (à direita) a); b) e c)

Fonte: Wheelmap (2022)

Na figura 45a, à esquerda, para categoria localização é possível ver um mapa para pesquisa de locais de destino, com funções de detecção de proximidades, que apresenta pontos e locais próximos. Rosa (2020) aponta que a camada base de mapa é composta pelo OpenStreetMap, sendo um mapa colaborativo livre e gratuito.

Na figura 46b, centro, destaca-se as seguintes funções:

- Pesquisa de um local para usuários;
- Função proximidades que apresenta pontos e locais próximos;
- Filtro por categoria de local;
- Consulta de locais avaliados;
- Avaliação de locais.

Nesta análise, verificou-se que as funções descritas acima são específicas para usuários com cadeira de rodas. Apresenta-se os seguintes critérios de avaliação com filtros de acessibilidade:

- Parcialmente acessível para cadeira de rodas;
- Parcialmente acessível com WC acessível;
- Apenas totalmente acessível para cadeira de rodas;
- Apenas completamente acessível com toailete acessível;
- Lugares em que posso contribuir com informações;

- Apenas locais em que não são acessíveis.

A figura 45b, segunda à esquerda, apresenta, em seu menu principal, a divisão por categorias dos lugares apresentados no mapa, tais como: compras, alimentação e bebidas, transporte, lazer, hotéis, turismo, educação, autoridades, saúde, dinheiro, esportes e banheiros. Lima T. (2020) aponta que os dados sobre os locais estão dispostos no mapa ao serem avaliados conforme o sistema desenvolvido pelo aplicativo.

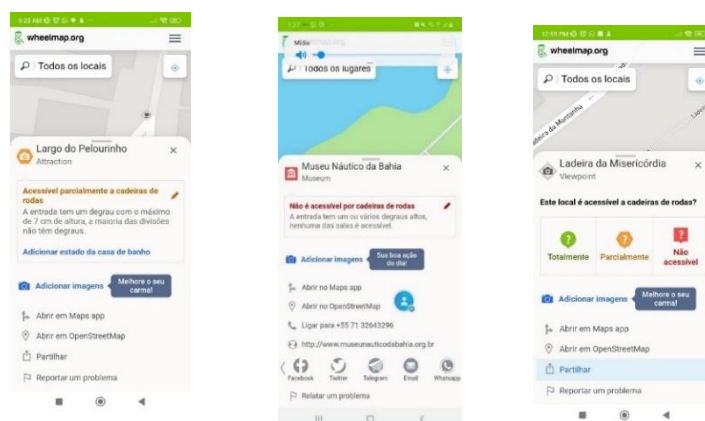
Na figura 45c, à direita, estão disponíveis links para informações educativas e notícias sobre acessibilidade, por meio de um menu que direciona para um site com informações sobre o aplicativo, conteúdo sobre acessibilidade e mapeamento colaborativo.

Todos os menus direcionam o usuário para sites específicos e para acessá-los, clica-se no menu com as seguintes opções:

- Envolve-se: direciona a um site que promove a participação colaborativa;
- Imprensa: disponibiliza um canal de contato com as relações de mídia da plataforma;
- Sobre: disponibiliza informações e termos de uso;
- Eventos: disponibiliza informações sobre eventos para o público usuário, ou seja, cadeirantes;
- Novidades: informa novas funcionalidades da plataforma;
- Contacto: canal para dirimir possíveis dúvidas;
- Perguntas frequentes com informações em forma de perguntas e respostas;
- Adicionar local em falta: permite incluir locais não mapeados;

No que se refere a avaliação de recursos de tecnologia assistiva, Lima T. (2020) na sua avaliação verificou que o aplicativo não oferece, na página de localização e conteúdos educativos, a opção de audiodescrição e descrição em libras para auxílio de pessoas com deficiência auditiva ou visual. Nesta análise, também não houve identificação dos recursos.

**Figura 46 - Telas Wheelmap: Informações para o turismo acessível**



Avaliação de um local (à esquerda), comercialização e interatividade (ao centro), classificações de acessibilidade (à direita) – a); b) e c)  
 Fonte: Wheelmap (2022)

A figura 46a, à esquerda, verifica-se a descrição da avaliação de um local com a possibilidade de realizar uma nova avaliação. Segundo Mobasheri *et al* (2017) os usuários podem adicionar imagens a um local pela própria câmera ou do álbum de fotos do dispositivo móvel. A Figura 46b, centro, mostra os itens de comercialização do local avaliado com a localização, contato telefônico e website, para obtenção de informações sobre o seu funcionamento. Lima T. (2020) aponta que, na categoria de comercialização, o Wheelmap é possível encontrar a localização, telefones e websites que direciona para sistemas próprios, sem integração com o aplicativo, ou seja as informações não disponibilizadas diretamente pelo aplicativo. Dessa forma, as informações disponíveis podem variar entre cada local avaliado.

Quanto a interatividade, apresenta atalhos para aplicativos de mobilidade, como o Uber, geolocalização e redes sociais com atalhos para compartilhar as informações em redes sociais, como: *Facebook*, *Twitter*, *Telegram*, *E-mail* e *WhatsApp*. Lima T. (2020) aponta os pontos relacionados à interatividade dos aplicativos com os seus usuários, como o compartilhamento de informações sobre os atrativos nas redes sociais ou a disponibilidade de conteúdos offline. Verificou-se nesta análise que o *Wheelmap* compartilha informações pelas redes sociais e e-mail, O aplicativo também oferece atalho para os sistemas de mapas, como o *Apple Maps* ou *Google Maps*, e cria rotas em tempo real.

Lima T. (2020) aponta que o aplicativo não oferece audiodescrição e nem descrição em libras nas categorias e abas de informações sobre os locais para auxílio

de navegação. Quanto aos recursos de tecnologia assistiva, verificou-se que o aplicativo não oferece audiodescrição e nem descrição em libras nas categorias e abas de informações sobre os locais para auxílio de navegação.

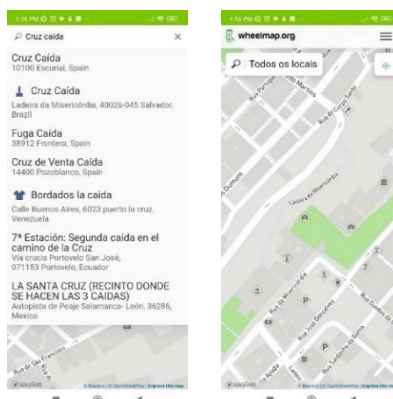
Na figura 46c é ilustrada, à direita, o filtro de locais avaliados para cadeiras de rodas, considerando um sistema de semáforo. Os ícones são representados de acordo com legendas de acessibilidade, a seguir: retângulo vermelho (locais não acessíveis); hexágono amarelo (parcialmente acessível); círculo verde (totalmente acessível); losango cinza (não avaliado).

As informações oferecidas se limitam à acessibilidade de pessoas com deficiência física, não havendo, dessa forma, informações sobre outros tipos de acessibilidade, como intérpretes de libras para auxílio de pessoas com deficiência auditiva ou piso tátil para auxílio de pessoas com deficiência visual.

No que diz respeito aos idiomas, o *Wheelmap* não oferece a opção de alteração de idioma em seu sistema. A maioria dos elementos está em português, com exceção de alguns elementos em inglês. Embora o aplicativo esteja em português, na sua página na *Google Play Store*, o desenvolvedor cita que o *Wheelmap* está disponível em 32 idiomas e o seu smartphone deve estar configurado em um destes idiomas.

## ANEXO B - AVALIAÇÃO DE ACESSIBILIDADE DOS LOCAIS VISITADOS: WHEELMAP

**Figura 47 - Tela Wheelmap: Praça da Cruz Caída**

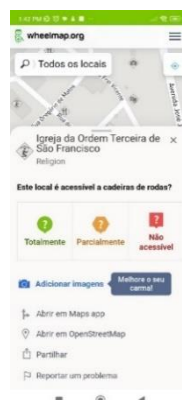


Procura por local à esquerda e mapa de localização à direita  
a) e b)

Fonte: Wheelmap (2022)

Na figura 47a, é possível notar a busca pela Praça da Cruz Caída. No entanto, não há critérios de avaliação. Na figura 47b verificou-se que o local não está localizado no mapa.

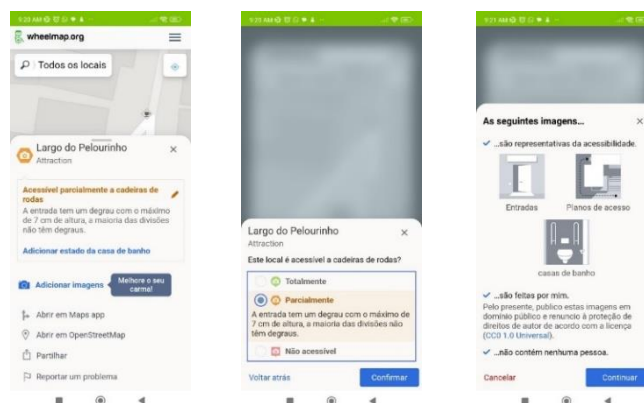
**Figura 48 - Tela Wheelmap: Ordem Terceira do São Francisco**



Fonte: Wheelmap, (2022)

Na figura 48, constatou-se que o destino Ordem Terceira do São Francisco não foi avaliado no aplicativo considerando seus critérios como: totalmente acessível, parcialmente e não acessível.

**Figura 49 - Tela Wheelmap: Largo do Pelourinho**



a), b) e c)

Fonte: Wheelmap, (2022)

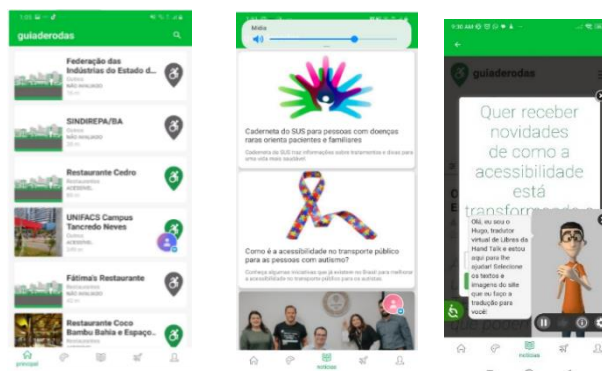
Na figura 49a, verificou-se que o destino foi avaliado no aplicativo considerando seus critérios como: “parcialmente”, ou seja, que o Largo do Pelourinho é “acessível parcialmente a cadeiras de rodas”. Pode-se complementar a avaliação com maiores detalhes, Figura 49b, centro. Na figura 49c, existem ilustrações representativas de locais acessíveis.

Constatou-se que enquanto o aplicativo oferece informações de acessibilidade para locais na Europa, os dados para a cidade de Salvador são limitados e, em sua maioria, marcados como “não avaliados”.

## ANEXO C - TELAS DE FUNCIONALIDADES - GUIADERODAS

Para o Guiaderodas a análise desta pesquisa apresenta na figura 50a quanto a categoria localização uma interface de busca e uma lista de estabelecimentos para a escolha do usuário, mas não há mapa na tela inicial.

**Figura 50** - Telas Guiaderodas: Conteúdo informativo



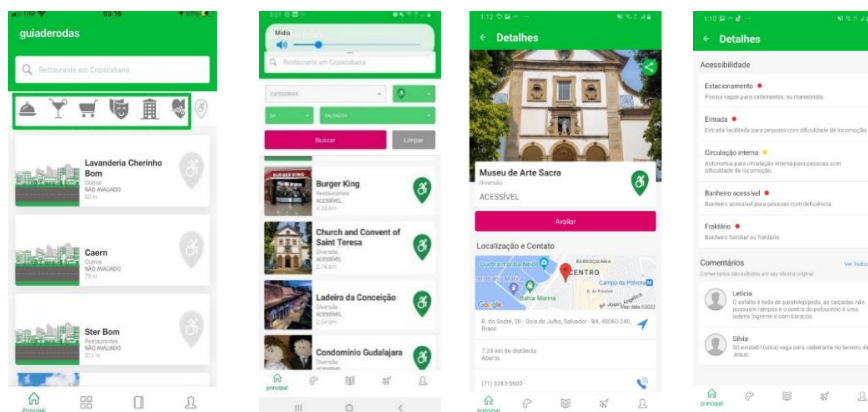
Pesquisa por locais (à esquerda), informações educativas (centro); recursos de TA (à direita)  
a), b) e c)

Fonte: Guiaderodas, (2022)

Este aplicativo disponibiliza notícias sobre acessibilidade e dicas de viagem por guias, conforme figura 50b, ao centro. Lima T. (2020) aponta que há uma sessão dedicada aos conteúdos, que apresenta artigos voltados ao turismo acessível, como, por exemplo, dicas para a aquisição de uma passagem aérea para pessoas com deficiência ou recomendações de hospedagem em destinos nacionais. Lima T. (2020) examinou que existe uma aba que também funciona como uma espécie de rede social, permitindo o compartilhamento de curiosidades. Nesta análise, também se constatou que o aplicativo funciona como uma plataforma de mídia social para que os usuários possam compartilhar essas informações, mas não oferece recurso de audiodescrição.

O *app* oferece uma interface simplificada e nele existe recursos de TA para interpretação das informações em libras através da integração com a ferramenta *HandTalk* para auxílio de pessoas com deficiência auditiva (Figura 01c, à direita), porém, em apenas alguns artigos.

**Figura 51** - Telas Guiaderodas: Informação para o turismo acessível



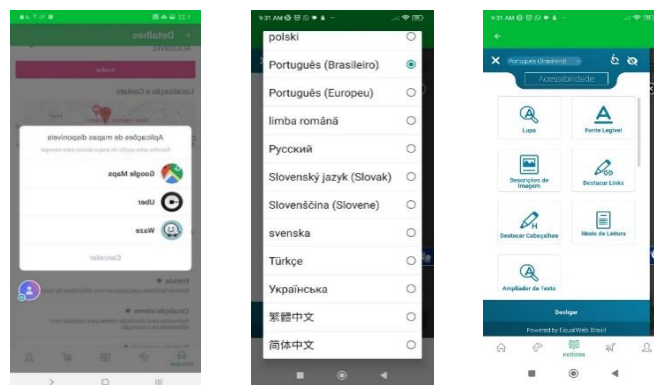
Filtros por categorias (primeira à esquerda), resultado de busca (segunda à esquerda), mapa do local avaliado (terceira à direita) e detalhes de um estabelecimento avaliado (segunda à direita) a), b), c) e d)

Fonte: Guiaderodas, (2022)

Na categoria informações para o turismo acessível, na Figura 51a (primeira à esquerda), é possível encontrar estabelecimentos categorizados, como restaurantes, casas noturnas, lojas, atividades, acomodações, unidades de saúde e locais públicos. Além disso, há uma barra de pesquisa que facilita a navegação. Os usuários podem filtrar os locais considerados acessíveis, que aparece na cor verde ao navegar no aplicativo (Figura 51b, segunda à esquerda).

No que se refere a comercialização (Figura 51c, primeira à direita), no resultado de busca, é possível encontrar informações de contato e horário de funcionamento, mas não há endereços de site. Pode-se compartilhar informações sobre atrações populares nas mídias sociais e há também uma sessão dedicada ao oferecimento de serviços, que estão divididos nas seguintes categorias: compras, diversão, edifícios, hospedagem, lugares públicos, outros, restaurantes, saúde e vida noturna.

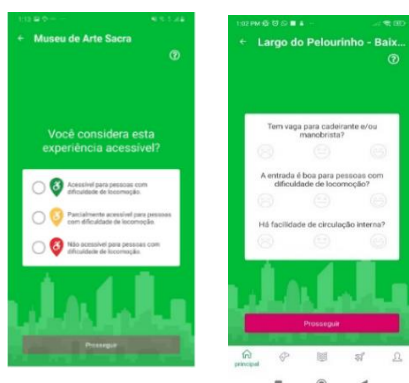
O aplicativo utiliza um sistema de semáforos e lista critérios de acessibilidade, como estacionamento, entrada, mobilidade interna, quarto acessível, banheiro acessível e fraldários (Figura 52d, segunda à direita). Os usuários podem deixar comentários sobre cada instalação.

**Figura 52** - Telas Guiaderodas Interatividade e recursos de TA

Interatividade (à esquerda), idiomas (ao centro), recursos de TA (à direita)  
a), b) e c)

Fonte: Guiaderodas, (2022)

Ao selecionar a localidade e a categoria desejadas, é exibida uma lista de prestadores com *GoogleMaps*, Uber e Waze (Figura 52a à esquerda). Está integrado aos sistemas de mapeamento dos dispositivos dos usuários, bem como a aplicativos de táxi, como o da Uber. O Guiaderodas disponibiliza a opção de alterar o idioma em seu aplicativo, uma vez que este está totalmente em português (Figura 52b, ao centro). Na figura 52c, à direita, verifica-se que o aplicativo oferece recursos de TA como lupa, fonte legível, descrições de imagens, destacar links e cabeçalhos, modo de leitura e ampliador de texto.

**Figura 53** - Telas Guiaderodas: critérios e questionário de avaliação de acessibilidade

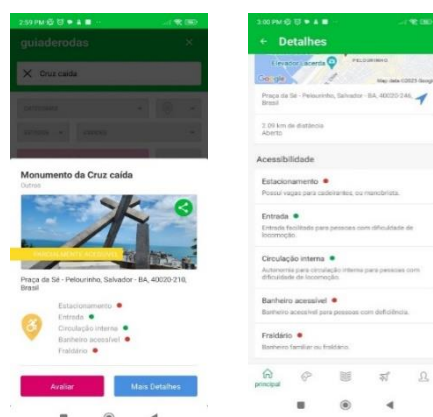
Critérios de avaliação (à esquerda) e questionário de avaliação (à direita)  
a) e b)

Fonte: Guiaderodas, (2022)

Na Figura 53a, à esquerda, para demonstrar o nível de acessibilidade é apresentada uma sinalização em cores: Verde (Acessível), Amarelo (Parcialmente acessível) e Vermelho (Não acessível). Quando o local não foi avaliado, os ícones aparecem na cor Cinza. Na figura 53b, são realizadas algumas perguntas relacionadas aos itens de acessibilidade, e pode-se inserir comentários.

## ANEXO D - AVALIAÇÃO DE ACESSIBILIDADE DOS LOCAIS VITADOS: GUIADERODAS

Figura 54 - Tela Guiaderodas: Praça da Cruz Caída



Resultado de busca à esquerda e detalhes do local avaliado à direita  
a) e b)  
Fonte: Guiaderodas (2022)

Na figura 54a, é possível notar o resultado de busca da Praça da Cruz Caída com critérios de avaliação. Na figura 54b verificou-se detalhes da avaliação.

Figura 55 - Tela Guiaderodas: Ordem Terceira do São Francisco



Fonte: Guiaderodas (2022)

Na figura 55, constatou-se que o destino Ordem Terceira do São Francisco não foi avaliado no aplicativo considerando seus critérios como: estacionamento, entrada, circulação interna, banheiro e fraldário.

**Figura 56** - Tela Guia de Rodas: Largo do Pelourinho

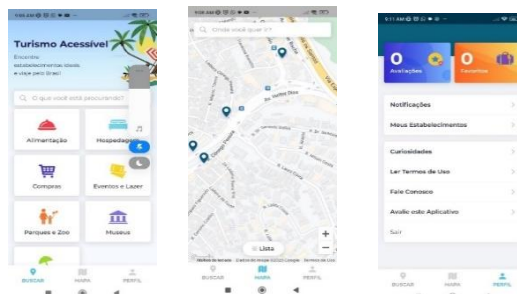


Fonte: Guiaderodas (2022)

Na figura 56, verificou-se que o destino Largo do Pelourinho não foi avaliado no aplicativo considerando seus critérios de acessibilidade.

## ANEXO E - TELAS DE FUNCIONALIDADES: TURISMO ACESSÍVEL

**Figura 57 - Telas Turismo Acessível: conteúdo informativo**



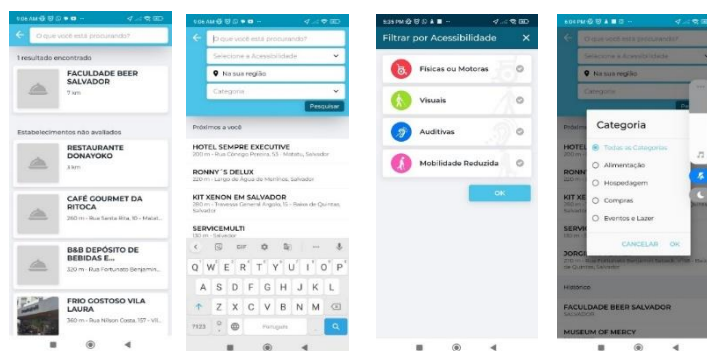
Informações para o turismo acessível: procurar local (à esquerda); Mapa de localização (centro);  
Informações educativas (à direita) – a); b) e c)

Fonte: Turismo Acessível, (2022)

A plataforma apresenta uma interface visual simplificada, uma usabilidade eficiente e acessível, com funções de contraste, aumento do tamanho da fonte e linguagem em libras. Além de oferecer acesso em espanhol e inglês.

A plataforma disponibiliza a opção de cadastro para as pessoas poderem colaborar com as informações dos locais.

**Figura 58 - Telas Turismo Acessível: informações para o turismo acessível**

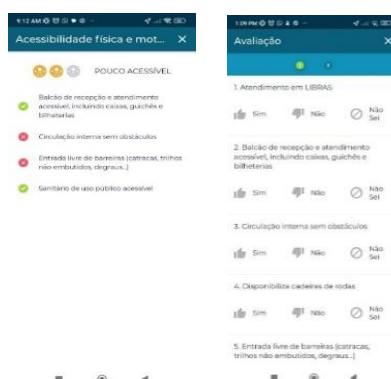


Pesquisar local (primeira à esquerda), filtros por categorias (segunda à esquerda), filtros por tipo de acessibilidade (primeira à direita), busca por categoria de local ou estabelecimento (segunda à direita) – a), b), c) e d)

Fonte: Turismo Acessível, (2022)

As informações dos locais cadastrados estão disponíveis para outras pessoas poderem consultá-las, contribuir e reivindicar os dados ali contidos.

**Figura 59** - Telas Turismo Acessível com critérios e questionário de avaliação



CrITÉRIOS de avaliação (à esquerda) e questionário de avaliação (à direita) – a) e b)  
Fonte: Turismo Acessível, (2022)

Na Figura 59a, à esquerda, para demonstrar o nível de acessibilidade é apresentada uma sinalização com o símbolo universal da acessibilidade: três símbolos (Acessível), dois símbolos (Parcialmente acessível) e um símbolo (Não acessível). Quando o local não foi avaliado, os ícones aparecem na cor Cinza. Na figura 59b, são realizadas algumas perguntas relacionadas aos itens de acessibilidade.

**Figura 60** - Turismo Acessível: Resultado de busca local *avaliado*



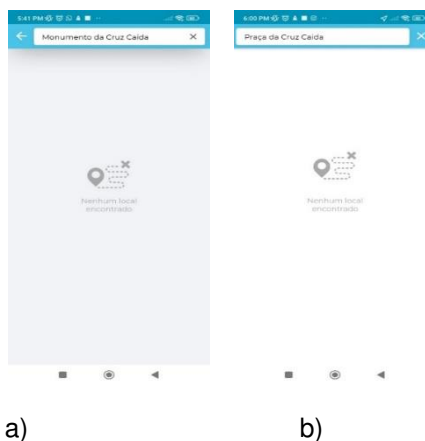
Fonte: Turismo Acessível, (2022)

No que se refere a comercialização (Figura 60), no resultado de busca, é possível encontrar informações de contato e endereços de site. Quanto a interatividade, pode-se compartilhar informações sobre atrações populares nas mídias sociais.

Quanto aos idiomas, não oferece a opção de alteração de idioma em seu sistema e está disponível em português.

## ANEXO F - AVALIAÇÃO DE ACESSIBILIDADE DOS LOCAIS VISITADOS: TURISMO ACESSÍVEL

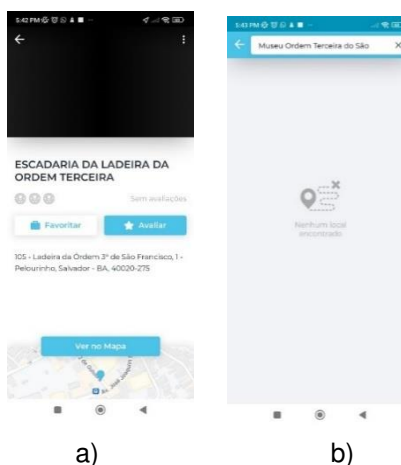
**Figura 61** - Tela Turismo Acessível: Praça da Cruz Caída



Fonte: Turismo Acessível (2022)

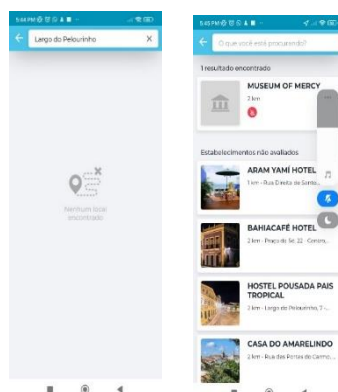
Nas figuras 61a-b, é possível notar a busca pela Praça da Cruz Caída ou Monumento da Cruz Caída. No entanto, verificou-se que o local não está localizado no mapa.

**Figura 62** - Tela Turismo Acessível: Ordem Terceira do São Francisco



Fonte: Turismo Acessível (2022)

Nas figuras 62 a-b, constatou-se que o destino Ordem Terceira do São Francisco não foi avaliado no aplicativo e não foi localizado.

**Figura 63 - Tela Turismo Acessível: Largo do Pelourinho**

a)

b)

Fonte: Turismo Acessível (2022)

Na figura 63, verificou-se que o destino Largo do Pelourinho não foi avaliado no aplicativo considerando seus critérios de acessibilidade.