



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA
PARAÍBA – CAMPUS CABEDELO

ROTEIRO INCLUSIVO: UMA PLATAFORMA TURÍSTICA DA CIDADE DE
JOÃO PESSOA COM INFORMAÇÕES DE ACESSIBILIDADE PARA
PESSOAS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA E VISUAL.

TAMIRES NUNES DE SOUZA

CABEDELO

2020

ROTEIRO INCLUSIVO: UMA PLATAFORMA TURÍSTICA DA CIDADE DE
JOÃO PESSOA COM INFORMAÇÕES DE ACESSIBILIDADE PARA
PESSOAS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA E VISUAL

TAMIRES NUNES DE SOUZA

Projeto apresentado ao Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
(IFPB) - Campus Cabedelo, como requisito
obrigatório para conclusão do Curso Superior
de Tecnologia em Design Gráfico.

Orientadora: Profa. Me. Luciana Dinoá

CABEDELLO

2020

Dados Internacionais de Catalogação – na – Publicação – (CIP)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB

S731r Souza, Tamires Nunes de

Roteiro inclusivo: uma plataforma turística da cidade de João Pessoa com informações de acessibilidade para pessoas com deficiência física e visual. / Tamires Nunes de Souza. – Cabedelo, 2020.

127 f.: il. Color.

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Design Gráfico. –
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB.
Orientadora: Profa. Me. Luciana Dinoá.

1. Design. 2. Tecnologia. 3. Turismo. 4. Acessibilidade. 5. Inclusão. I. Título.

CDU: 004.5

Ficha Catalográfica elaborada por Katia Félix - Bibliotecária CRB 15/505.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
 COORDENAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DESIGN GRÁFICO DO
 CAMPUS CABEDELO



ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DESIGN GRÁFICO

Hoje, dia 21 de dezembro de 2020, às 14h, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB) – Campus Cabedelo, por meio do aplicativo Google Meet, presente a Comissão Examinadora integrada pelos(as) Professores(as) Luciana Dinoá (orientadora), Rodrigo Medeiros (avaliador interno) e Turla Alquete (avaliadora interna), iniciou-se a Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso Superior de Tecnologia em Design Gráfico do(a) aluno(a) Tamires Nunes de Souza, Matrícula 20161701039, intitulado 'Roteiro inclusivo: uma plataforma turística da cidade de João Pessoa com informações de acessibilidade para pessoas com deficiência física e visual'. Concluída a apresentação, arguição e defesa oral do TCC, conforme disposição no Regimento do IFPB - Campus Cabedelo, procedeu-se ao julgamento na forma regulamentar, tendo a Comissão Examinadora considerado o(a) candidato(a) aprovado com média 100 (cem).

Encerrada a sessão, foi lavrada a presente ata que vai acompanhada das notas de cada examinador(a), e assinada pela comissão julgadora.

Cabedelo/PB, 21 de dezembro de 2020

A Comissão Examinadora

Prof. Me. Luciana Dinoá (orientadora)	Nota: 100 (cem)
Prof. Dr Rodrigo Medeiros (avaliador interno)	Nota: 100 (cem)
Profª. Drª Turla Alquete (avaliadora interna)	Nota: 100 (cem)

NOTA REGIMENTAL:

- Será considerado habilitado no TCC o candidato que obtiver a média maior ou igual a 70 (setenta);
- A emissão de parecer final dos examinadores poderá ser condicionada à efetivação de formulação necessária que não implique em alteração fundamental ao TCC;
- O documento com as reformulações deverá ser entregue à Comissão Examinadora/Coordenação do curso no prazo de 30 (trinta) dias sob pena de ser cancelada a defesa;
- Em caso de excepcional qualidade ou originalidade o TCC poderá merecer a menção honrosa da Instituição.

Documento assinado eletronicamente por:

- Rodrigo Pessoa Medeiros, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 23/12/2020 13:08:21.
- Turla Angela Alquete de Arreguy Baptista, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 23/12/2020 12:40:40.
- Luciana Mendonca Dinoa Pereira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 23/12/2020 10:12:33.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 22/12/2020. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 146291
 Código de Autenticação: b5abc84ebc



AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a minha família que sempre foram meus grandes incentivadores, aos que ajudaram de longe e aos que me receberam em seus lares e me deram suporte durante esse ciclo.

Agradeço a todos meus professores por toda dedicação durante o curso. Em especial, agradeço minha orientadora, professora Luciana que abraçou o projeto, se disponibilizou e ajudou no que foi possível. A professora Turla por toda ajuda, dicas e por estar sempre aberta ao diálogo com toda comunidade acadêmica. Ao professor Rodrigo por todas as dicas valiosas para a execução do projeto prático, por toda paciência, disponibilidade e empatia. Agradeço também a professora Verônica que fez o acompanhamento do projeto durante a disciplina do TCC, acompanhando os prazos, fazendo correções, puxando a orelha, sempre ouvindo as inseguranças e tranquilizando com toda paciência e bom humor.

Agradeço a todos que se disponibilizaram em responder às pesquisas. Aos meus colegas de turma que me acompanharam nessa jornada e aos amigos que me ajudaram, me motivaram, me ouviram e ajudaram.

"Se o lugar não está pronto para receber TODAS as pessoas, o lugar é deficiente"

(Thais Frota)

RESUMO

Para o desenvolvimento deste trabalho foram feitos estudos dos pontos turísticos da cidade de João Pessoa para a criação de uma plataforma turística, com informações práticas sobre acessibilidade dos locais para pessoas com deficiência física e visual. O estudo foi feito através de um levantamento de dados sobre os usuários, considerando o comportamento turístico e suas necessidades, elegendo quais pontos seriam contemplados através de conversas presenciais e formulários digitais. Os requisitos de acessibilidade foram escolhidos conforme a NBR 9050, que tem como objetivo regulamentar condições de acessibilidade em espaços arquitetônicos, entendendo também o turismo na sociedade e o direito da pessoa com deficiência. Para a criação do modelo dinâmico do site, estudou-se como impactar de maneira positiva a experiência do usuário, trazendo pensamentos de Pereira (2018), Grilo (2019) e Teixeira (2016). Foi utilizada a metodologia de Preece et. al (2005) Design Centrado no Usuário, que como o nome diz, utiliza o método de focar no usuário, conforme suas escolhas e comportamento. Dessa forma, o trabalho contribui para diminuir o problema de falta de informações de acessibilidade na cidade de João Pessoa, trazendo-as de forma lúdica em uma plataforma com uma interação simples, para que possa ser acessada por todas as pessoas.

Palavras-Chave: Design Centrado no Usuário, Design, Tecnologia, Turismo, Acessibilidade, Inclusão.

ABSTRACT

For the development of this work, tourist attractions in the city of João Pessoa were created to create a tourist platform, with practical information on accessibility of local studies for people with physical and visual disabilities. The study was done through a survey of data about users, considering the tourist behavior and their needs, choosing which points would be contemplated through face-to-face conversations and digital forms. The accessibility requirements were chosen in accordance with NBR 9050, which aims to regulate the conditions of accessibility in architectural spaces, also understanding tourism in society and the right of persons with disabilities. For the creation of the dynamic model of the website, it was studied how to positively impact the user experience, bringing thoughts from Pereira (2018), Grilo (2019) and Teixeira (2016) the Preece et. al (2005) User Centered Design, which as the name says, uses the method of focusing on the user, according to their choices and behavior. Thus, the work contributes to reduce the problem of lack of accessibility information in the city of João Pessoa, bringing it in a playful way on a platform with a simple interaction, so that it can be accessed by all people.

Keywords: User-Centered Design, Design, Technology, Tourism, Accessibility, Inclusion.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Carimbos do passaporte de Pernambuco	19
Figura 2: Controle da Samsung simplificado	29
Figura 3: Etapas da metodologia	33
Figura 4 - Pôr do sol na Lagoa	36
Figura 5 - Parque Sólon de Lucena (Lagoa)	36
Figura 6 - Fachada da Igreja São Francisco	37
Figura 7 - Pinturas no teto da Igreja São Francisco	37
Figura 8 - Fachada do Hotel Globo	38
Figura 9 - Vista para o Rio Sanhauá	38
Figura 10 - Entrada do Parque Arruda Câmara (Bica)	39
Figura 11 - Parte Interna da Bica	39
Figura 12 - Praia de Cabo Branco	40
Figura 13 - Cadeira de rodas para banho de mar	40
Figura 14 - Fatores analisados na NBR 9050	42
Figura 15 - Deslocamento em linha reta e área para manobra de cadeira	43
Figura 16 Cadeira na área de passeio Lagoa	43
Figura 17: Piso da área externa da Igreja São Francisco	43
Figura 18: Área de passeio da Bica	43
Figura 19: Área externa do Hotel Globo	43
Figura 20: Elevador/Plataforma de elevação	44
Figura 21: Rampas	45
Figura 22: Parte da rampa e interior do parque na entrada	45
Figura 23: Acesso às entradas	46
Figura 24: Entrada da Igreja São Francisco	46
Figura 25: Entrada do Hotel Globo	46
Figura 26: Sanitários acessíveis	47
Figura 27: Acesso ao sanitário da Bica	47
Figura 28: Sinalização de degrau	48
Figura 29: Sinalização tátil e direcional	49
Figura 30: Contraste	50

	9
Figura 31: Placa de sinalização da Lagoa	50
Figura 32: Vagas reservadas para veículos	51
Figura 33: Veículos estacionados em rua adjacente à Lagoa	51
Figura 34: Veículos estacionados próximo ao Hotel Globo	51
Figura 35: Praias	52
Figura 36: Placas de borracha no caminho para o mar	52
Figura 37: Monitores trazendo banhista do mar para areia	52
Figura 38: Salva vidas na praia de Cabo Branco	52
Figura 39: Matriz de alinhamento	53
Figura 40: Interface Guia Turismo acessível	59
Figura 41: Filtrar deficiência	59
Figura 42: Funções acessíveis	60
Figura 43: Função colaborativa	61
Figura 44: Interface Lala Rebelo	62
Figura 45: Roteiro personalizado	63
Figura 46: Mapa interativo Lala Rebelo	64
Figura 47: Interface Accessible NYC	64
Figura 48: Artigos de acessibilidade	65
Figura 49: Informações de acessibilidade	65
Figura 50: Filtros	66
Figura 51: Interface do TripAdvisor	67
Figura 52: Interface do TripAdvisor	68
Figura 53: Formulário colaborativo	69
Figura 54: Formulário colaborativo	70
Figura 55: Gráfico da faixa etária dos usuários	70
Figura 56: Gráfico do tempo que os usuários levam para programar viagens	71
Figura 57: Persona 1	74
Figura 58: Persona 2	75
Figura 59: Persona 3	76
Figura 60: Persona 4	77
Figura 61: Reunião Brainstorming	78
Figura 62: Brainstorming	79

	10
Figura 63: Mural de possibilidades	80
Figura 64: Moodboard	81
Figura 65: Construção da marca	83
Figura 66: Tipografia Paytone One Regular	83
Figura 67: Paleta de cores	84
Figura 68: Pattern	84
Figura 69: Sitemap	85
Figura 70: Mapa de Fluxo	87
Figura 71: Protótipo de papel	92
Figura 72: Wireframe estático	94
Figura 73: Família tipográfica da interface	96
Figura 74: Botões	97
Figura 75: Ícones	97
Figura 76: Grid	98
Figura 77: Mapa interativo	99
Figura 78 - Selos	99
Figura 79: Ilustração vetorial	100
Figura 80: Página inicial	101
Figura 81: Função fixar nomes dos pontos turísticos	102
Figura 82: Modo noturno	103
Figura 83: Página de cadastro e login	104
Figura 84: Opção de busca	104
Figura 85: Opção filtrar	105
Figura 86: Sobre nós	106
Figura 87: Colaborar com a plataforma	109
Figura 88: Página de agradecimento	110
Figura 89: Ponto turístico	112
Figura 90: Avaliação dos visitantes	113
Figura 91: Perfil	114
Figura 92: Meus roteiros	115

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
1.1. JUSTIFICATIVA	15
1.2. OBJETIVOS	16
1.2.1. Objetivo geral	16
1.2.2. Objetivos específicos	16
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
2.1. TURISMO NA SOCIEDADE	17
2.1.1. Turismo em João Pessoa	19
2.2. CARACTERIZAÇÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA	20
2.2.1. O direito da pessoa com deficiência ao turismo	22
2.2.2. Acessibilidade no turismo	24
2.3. EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO (UX)	26
2.3.1. Usabilidade	28
2.3.1.1. Acessibilidade	30
3. METODOLOGIAS	32
3.1. DE PESQUISA	32
3.2. DE PROJETO	32
4. METODOLOGIAS APLICADAS	35
4.1 METODOLOGIA DE PESQUISA APLICADA	35
4.2. METODOLOGIA DE PROJETO APLICADA	53
4.2.1. Pesquisa	53
4.2.1.1. Matriz de alinhamento	53
4.2.1.2. Entrevista com Stakeholders	54
4.2.1.3. Análise de similares	58
4.2.1.4. Perfil do usuário	70
4.2.1.5. Personas	72
4.2.2. Ideação	78
4.2.2.1. Brainstorming	78
4.2.2.2. Mural de possibilidades	80
4.2.2.3. Moodboard	80
4.2.2.4. Branding	81
4.2.2.5. Arquitetura da Informação	84
4.2.2.5.1. Cenários	85
4.2.2.5.2. Casos de uso	86
4.2.2.5.3. Sitemap	88
4.2.2.5.4. Fluxo de navegação	89
4.2.3. Prototipação	90

	12
4.2.3.1. Protótipo de papel	91
4.2.3.2. Wireframe	93
4.2.3.3. Projeto Visual da Interface	95
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	116
ANEXOS	118
REFERÊNCIAS	124

1. INTRODUÇÃO

A atividade turística é uma prática que traz benefícios para o turista e para o local que propicia tais atrativos. Beni 1998 destaca alguns fatores positivos do turismo, entre eles:

"[...] abrir novas perspectivas sociais como resultado do desenvolvimento econômico e cultural da região [...] e promover o sentimento de liberdade mediante a abertura ao mundo, estabelecendo ou estendendo os contatos culturais".

(BENI, 1998, p. 47)

O turismo é um direito de todas as pessoas. O despreparo das cidades no setor turístico dificulta que o acesso ao turismo seja praticado por todos, por falta de uma boa infraestrutura. Promover a acessibilidade garante que um local receba todas as pessoas sem a necessidade de intervenções feitas de última hora e sem causar transtorno e surpresas desagradáveis ao turista que tenha necessidades especiais.

Em uma pesquisa feita através de formulário online com 41 pessoas, disponibilizado em novembro de 2018, constatamos que ao se programar para uma viagem, o turista com necessidades especiais, precisa verificar com antecedência a acessibilidade dos locais que pretende visitar. Tendo em vista a necessidade de conhecerem previamente os locais, a forma mais ágil de terem acesso à essas informações é através de meios digitais.

Pensando nessas necessidades, o presente trabalho propõe a criação de um site que tem o objetivo de informar de forma eficaz, a condição dos pontos turísticos da cidade de João Pessoa em relação à acessibilidade, direcionado ao turista com deficiência física e visual. Dessa forma, foram escolhidos cinco pontos turísticos da cidade de João Pessoa, observando a acessibilidade desses locais, seguindo alguns requisitos da NBR 9050 (2015) para pessoas com deficiência física e visual.

Escolheu-se pontos mais visitados nas categorias de monumentos históricos, praias e piscinas naturais, igrejas, praças e parques. Os locais escolhidos foram: Praia de Cabo Branco, Igreja Nsa de São Francisco,

Parque Zoobotânico Arruda Câmara (BICA), Parque Sólon de Lucena (Lagoa) e o Hotel Globo. Para a escolha, adotou-se os critérios de locais mais conhecidos dentro das categorias: monumentos históricos, praias e piscinas naturais, igrejas e praças e parques. Após a escolha, foi feita uma pesquisa presencial na FUNAD (Fundação Centro Integrado de Apoio à Pessoa com Deficiência) e no Instituto dos Cegos, com questionamento de quais locais as pessoas com deficiência residentes da cidade frequentavam ou já visitaram e quais as dificuldades enfrentaram nesses espaços.

Discutiu-se o turismo como atividade social e como direito dos indivíduos. Também sobre o direito da pessoa com deficiência e a acessibilidade no turismo, como os locais precisam ser projetados e adaptados para receber todas as pessoas, seguindo as determinações da norma.

Para a criação da parte prática discutiu-se os assuntos sobre a Experiência do Usuário, a importância de uma boa experiência para o usuário ao interagir com o site, abordando uma boa usabilidade. Utilizou-se através da metodologia de Preece et. al (2005) Design Centrado no Usuário, uma metodologia de quatro etapas.

Com isso, espera-se contribuir na disseminação de mais informações sobre acessibilidade e inclusão no turismo da cidade de João Pessoa, através dos resultados de pesquisa com pessoas com deficiência e análises feitas nos pontos turísticos, observando as condições de acessibilidade, conforme propõe a norma.

1.1. JUSTIFICATIVA

A Constituição Brasileira incentiva a prática do turismo através do art. 180¹, onde afirma que “A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios promoverão e incentivarão o turismo como fator de desenvolvimento social e econômico”. O turismo é um direito de todos, além do incentivo à prática, é preciso que o acesso seja possível para todas as pessoas.

Conforme o Censo do IBGE (2010), mais de 45 milhões de brasileiros apresentam algum tipo de deficiência. A Paraíba, que tem 27,8% da população formada por pessoas com deficiência, é o segundo estado do Nordeste com maior percentual nesse sentido, ocupando o quarto lugar no ranking brasileiro. João Pessoa engloba 26% dessa população, a cidade é considerada a terceira capital com maior número de deficientes, proporcional ao número de habitantes.

A matéria “Falta de acessibilidade nos pontos turísticos de João Pessoa”, escrita em 2012 por Rezimberg Felipe, fala sobre o despreparo da cidade para receber turistas deficientes, onde além de todas as barreiras que as pessoas encontram ao visitá-la, faltam folders com informações. Encontra-se facilmente matérias que falem sobre as dificuldades enfrentadas por moradores com deficiência, mas nenhum material que traga informações sobre a acessibilidade desses locais. A falta de material com a informação de acessibilidade nos atrativos turísticos, dificultam e limitam o acesso da pessoa com deficiência em tais locais.

É estritamente necessária a disseminação de informação sobre acessibilidade para que os espaços sejam acessíveis para todos sem a necessidade de adaptações.

Espera-se que esse trabalho contribua como forma de incentivo para que mais pessoas com deficiência viajem com mais frequência e que sirva de modelo para ser replicado por outras cidades.

¹ Constituição Federal (Texto compilado até a Emenda Constitucional nº 95 de 15/12/2016)

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo geral

Criar uma plataforma web turística da cidade de João Pessoa, com informações sobre a acessibilidade de pessoas com deficiência física e visual aos pontos turísticos mais visitados da cidade.

1.2.2. Objetivos específicos

- Compreender as condições de acessibilidade que os pontos turísticos oferecem aos turistas com deficiência;
- Entender quais são as dificuldades enfrentadas por pessoas com deficiência física e visual ao visitarem pontos turísticos;
- Perceber como a filosofia do Design Centrado no Usuário pode ajudar na execução de uma plataforma sobre a acessibilidade dos pontos turísticos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica deste trabalho, explana assuntos acerca do turismo como atividade social, o direito da pessoa com deficiência, a acessibilidade no turismo, o turismo na cidade de João Pessoa, a experiência do usuário e a usabilidade. Procurou-se entender a importância do turismo na sociedade e o direito do acesso a todos e em como as leis e normas garantem o direito das pessoas com deficiência, relacionando esses assuntos com a experiência do usuário com objetivo de construir uma plataforma direcionada para pessoas com deficiência física e visual.

2.1. TURISMO NA SOCIEDADE

O Ministério do Turismo (2006), classifica o turismo social como um eixo a se desenvolver, visando o turista de determinadas classes, com renda insuficiente para usufruir da atividade turística, ou grupos em situação de exclusão por diversos motivos. Santos (2010) cita que o físico, o tempo e o indivíduo são componentes básicos da estrutura do turismo, sobre isso ele diz:

O turismo constitui-se fundamentalmente como um conjunto de técnicas baseadas em princípios científicos com o objetivo de prestar uma série de serviços a pessoas que intencionam aproveitar o tempo livre para viajar, denominadas turistas ou excursionistas. Esse tempo disponível para o lazer, fins de semana, férias, feriados prolongados, termina por incentivar um grande número de pessoas a aderir ao turismo como uma necessidade vital para a qualidade de vida.

(SANTOS, 2010, p. 13)

A atividade turística é praticada pelos cidadãos em tempos livres de seus trabalhos e obrigações rotineiras, geralmente em períodos de férias ou feriados. Bacal (2003, p. 19 *apud* PEREIRA 2009, p. 17) traz o pensamento sobre o lazer, onde a autora emprega três nomenclaturas “tempo necessário”, “tempo liberado” e “tempo livre”. Segundo ela, o tempo necessário é o tempo que dedicamos para obrigações que irão suprir as nossas necessidades, como o trabalho que irá fornecer a alimentação, moradia, diversão e etc. O “tempo liberado”, é o tempo que temos disponível, para o lazer, que também inclui o

que dedicamos para o sono e a alimentação. E o “tempo livre”, que apesar de se incluir no tempo liberado, é considerado por Bacal (2003), o tempo liberado das obrigações que o homem têm legalmente.

Entendemos que quando o indivíduo está em viagem turística, elas são feitas para ocupar o tempo com atividades de lazer e prazerosas, é nesse tempo livre, que os cidadãos aproveitam para repor a energia desgastada pelo tempo necessário, com viagens que proporcionam atrações que relaxem e contribuam em seu desenvolvimento pessoal, dependendo dos objetivos turísticos de cada indivíduo. Há quem faça viagens para o descanso, para negócios e até para conhecimento pessoal. Seja qual for o objetivo, tais práticas são totalmente necessárias para o bem estar humano.

O Mtur (2018) fala sobre os setores que geram empregos quando as atividades turísticas estão aquecidas.

Estão incluídas, como geradoras de empregos diretos, as atividades relacionadas a hotelaria, agências de turismo, companhias aéreas e demais tipos de transportes de passageiros e turistas, além de restaurantes e empreendimentos de lazer.

(Mtur, 2018, p. 28)

O turismo é um meio eficaz de desenvolvimento social por todo seu potencial inclusivo. A atividade turística possibilita a integração social, permitindo o contato com outras culturas; outros hábitos; outros credos, enfim, conexões de pessoas de lugares diferentes, e a oportunidade de novos conhecimentos e novas visões.

O turismo, como atividade social, é um direito de todos. Diante deste ponto de vista, é necessário que haja a promoção de acessibilidade à pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida. Sobre isso a ONU (1948)² ressalta que “toda pessoa tem direito ao repouso e aos lazeres, especialmente, a uma limitação razoável da duração do trabalho e as férias periódicas pagas”

Com o objetivo de estimular o turismo local, a Secretaria de Turismo do Estado de Pernambuco criou um passaporte que pode ser carimbado nos pontos turísticos, nos Centros de Atendimento ao Turista (CATs), restaurantes e

² Art. 24º da Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH)

outros locais que recebem os visitantes. O passaporte não tem valor de documento, também será distribuído em agências de viagem de alguns estados nordestinos e os carimbos são obtidos gratuitamente. Com essa estratégia, Pernambuco aposta em atrair mais turistas ao estado. A figura 1 mostra os carimbos do projeto.

Figura 1: Carimbos do passaporte de Pernambuco



Fonte: Divulgação/Setur-PE

2.1.1. Turismo em João Pessoa

João Pessoa é a capital da Paraíba, estado do nordeste brasileiro. Na capital está localizada a ponta de Seixas, onde o sol nasce primeiro, por ser o ponto mais oriental das américas. Segundo o IBGE (2017), colonizadores portugueses chegaram à Paraíba em 1585, em uma colina à direita do rio Sanhauá, na capital do estado. A cidade passou a se chamar Filipéia de Nossa Senhora das Neves, em homenagem ao rei de Portugal. Em 1964 a cidade foi ocupada por Holandeses. A capital paraibana recebeu o nome de João Pessoa em 1930 em homenagem ao governador do estado, assassinado em Recife.

O IBGE (2019) indica uma estimativa de que 817.511 pessoas compõem a população pessoense. Segundo a PBTur (2020) a cidade se posicionou entre os 10 destinos mais procurados no buscador Kayak e

também foi citada pela empresa de viagens Decolar, como um dos destinos mais procurados após a normalização das atividades turísticas. Segundo Leal (2001, apud NUNES, 2014 p. 329) “a história do turismo na cidade de João Pessoa tem seu marco inicial na construção de um hotel - Hotel Tambaú - no ano de 1971 por João Agripino, então governador do Estado”.

A Fecomércio PB (2020) fala que os meses de alta procura para atividade turística na cidade são os meses de dezembro e janeiro. A Pesquisa Anual do Desempenho do Turismo na Região Metropolitana de João Pessoa (RMJP) em sua 15ª edição diz que “68,86% dos turistas tiveram suas expectativas correspondidas e, além disso, para 29,09% a expectativa ficou acima do esperado, o melhor resultado desde 2017”. A Fecomércio PB (2020) também cita que entre os maiores motivos que atraem os turistas à capital paraibana são “A beleza das praias paraibanas, com águas mornas e cristalinas, e a natureza bem preservada em grande parte delas [...] indicado por 62,77%”.

Assim João Pessoa apresenta-se como uma cidade atrativa para novos turistas e pessoas que revisitam a cidade, atraídos pelas belezas naturais e atrações oferecidas pela cidade.

2.2. CARACTERIZAÇÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA

Segundo o Estatuto da Pessoa com Deficiência (2015):

“Consideram-se pessoas com deficiência aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.”

(Estatuto da Pessoa com Deficiência³, 2015)

Deficiência física - Segundo o Decreto nº 5296 (2004), a deficiência física é a alteração no corpo, que limite as funções físicas, apresentando-se como “paraplegia, paraparesia, monoplegia, monoparesia, tetraplegia,

³ Em seu Livro I PARTE GERAL, Título I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES, Capítulo I DAS DISPOSIÇÕES GERAIS, Art 2º.

tetraparesia, triplegia, triparisia, hemiplegia, hemiparesia, ostomia, amputação ou ausência de membro, paralisia cerebral, nanismo, membros com deformidade congênita ou adquirida, exceto as deformidades estéticas e as que não produzam dificuldades para o desempenho de funções”. Ainda sobre a deficiência, MEC (2004) define como:

“diferentes condições motoras que acometem as pessoas comprometendo a mobilidade, a coordenação motora geral e da fala, em consequência de lesões neurológicas, neuromusculares, ortopédicas, ou más formações congênitas ou adquiridas”.

(MEC, 2004)

Deficiência visual - O MEC (2007) classifica a cegueira como alteração total e irremediável, da função ocular, impossibilitando a percepção do sentido, como perceber “cor, tamanho, distância, forma, posição ou movimento em um campo mais ou menos abrangente.” A deficiência visual também pode ser classificada como “baixa visão”, onde a perda da visão é parcial, o nível de baixa visão varia a intensidade em cada pessoa, sobre isso:

“Essas funções englobam desde a simples percepção de luz até a redução da acuidade e do campo visual que interferem ou limitam a execução de tarefas e o desempenho geral. Em muitos casos, observa-se o nistagmo, movimento rápido e involuntário dos olhos, que causa uma redução da acuidade visual e fadiga durante a leitura.”

(ibidem)

Mobilidade reduzida - A PUC (2013), classifica a mobilidade reduzida, como pessoas que necessitam do auxílio de outras pessoas para se locomover, que pode ser uma dificuldade momentânea ou permanente, a limitação pode estar relacionada a outras deficiências, como mental e intelectual. A NBR 9050 (2004), considera também pessoa com mobilidade reduzida, idoso, acidentado, gestante, obeso, pessoas com crianças de colo, entre outras.

2.2.1. O direito da pessoa com deficiência ao turismo

O descanso, como uma atividade necessária para as pessoas, deve estar ao alcance de todas as pessoas. Tornar o turismo acessível a todos independente de suas dificuldades, é democratizar a igualdade social. O Estatuto da pessoa com deficiência (2015) diz que:

A acessibilidade é direito fundamental e será assegurada a fim de possibilitar às pessoas com deficiência viver de forma independente e participar plenamente de todos os aspectos da vida.

(Estatuto da pessoa com deficiência, 2015 art. 67)

Negar a um certo grupo exercer seus direitos de cidadania, é condicionar a exclusão social. Independente de qualquer diferença, é importante entender que promover a inclusão de todas as pessoas aos espaços, não é dar preferência e sim cumprir uma obrigação, existem leis, documentos e normas para assegurar este direito.

A Lei geral do turismo⁴ (2008) traz como um dos objetivos da Política Nacional de Turismo “democratizar e propiciar o acesso ao turismo no País a todos os segmentos populacionais, contribuindo para a elevação do bem-estar geral”. O turismo é para todos. Então deve incluir as pessoas com deficiência. Conforme o Estatuto da pessoa com deficiência⁵ (2015) “distinção, restrição, exclusão e recusa de adaptação é considerado discriminação”.

É dever dos poderes públicos, empreender ações que fortaleçam a legislação em relação à acessibilidade, para que todas as pessoas possam exercer o direito de lazer, sem nenhum impedimento em alguma edificação, ou local que ofereça atrativos turísticos. O artigo 58 do Estatuto da pessoa (2015) com deficiência fala sobre o direito da pessoa com deficiência nos âmbitos culturais, de esporte turismo e lazer e o artigo 59 em como o poder público garantirá o direito dessas pessoas

⁴ Art. 5 inciso

⁵ Art. 4 § 1º

Como forma de incluir todas as pessoas, foi criado o Desenho Universal, como a própria palavra “universal” já remete, é para todas as pessoas. A inclusão está ligada a muitos fatores de características pessoais de cada pessoa, como estatura, força, idade, se analisarmos esse fato, a acessibilidade é algo que qualquer pessoa pode necessitar, principalmente pelo fator “idade”. Pensando nisso, o Desenho Universal trata a forma de desenhar para todas as pessoas, visando todas as necessidades, para que todos os usuários possam utilizar, mobiliários, produtos e locais, sem a necessidade de adaptação. Sobre o termo CARLETTO e CAMBIAGHI (2016) diz:

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)

Carletto e Cambiaghi (2016) trazem em Desenho Universal, um conceito para todos, o conceito de Desenho Universal, que foi desenvolvido na Universidade da Carolina do Norte-EUA, por profissionais da área de arquitetura, para que produtos e ambientes possam ser usados sem a necessidade de adaptação. Com propostas de acessibilidade, Mace (1987 *apud* CARLETTO e CAMBIAGHI, 2016 p. 12) cita os “Os sete princípios do Desenho Universal”, criados pelo americano, que são:

1. Igualitário (uso equiparável)
2. Adaptável (uso flexível)
3. Óbvio (uso simples e intuitivo)
4. Conhecido (informação de fácil percepção)
5. Seguro (tolerante ao erro)
6. Sem esforço (baixo esforço físico)
7. Abrangente (dimensão e espaço para aproximação e uso)

Ainda sobre a importância do Desenho Universal e como ela melhora a vida de todas as pessoas, as autoras afirmam:

O Desenho Universal existe para que nossas cidades estejam e preparadas para receber qualquer pessoa, em qualquer idade, em qualquer situação. E não apenas no que diz respeito à área arquitetônica.

(CARLETTO e CAMBIAGHI, 2016 p. 22)

2.2.2. Acessibilidade no turismo

Para assegurar o direito da pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida, a ABNT criou regulamentos para normatizar os requisitos mínimos para a inclusão da pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida, em sua edição atualizada NBR 9050 (2015). Segundo a norma, acessibilidade é:

a 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 2015, p.16 NBR 9050)

Algumas pessoas, são impedidas de frequentar espaços por falta de adaptações às deficiências, os déficits são muitos, desde falhas na acessibilidade arquitetônica, como na falta materiais e/ou profissionais capacitados para atender as necessidades. Fatores como ausência de rampas, espaços adequados e livres, podem limitar o acesso de pessoas aos locais.

Os turistas saem de suas cidades, estados ou países, em busca de lazer, ou para descansar da rotina do lugar onde vivem ou até conhecer novas culturas e histórias. Promover a acessibilidade é importante para preservar a autonomia dessas pessoas, oferecendo os recursos necessários para que se relacionem com o lugar de forma adequada.

Um problema comum enfrentado pelas pessoas com deficiência, ao visitar as cidades, é ter acesso a lugares históricos. Quando se trata de

patrimônio histórico, a estrutura não pode ser alterada. Sobre as soluções possíveis o Iphan (2003) diz:

“Soluções em acessibilidade deverão ser implementadas em curto prazo, tendo em vista proporcionar à comunidade o efeito demonstrativo da ação do Iphan, verificada a disponibilidade imediata de recursos técnicos e financeiros”.

(IPHAN, 2003, item 1.3.1)

Toda edificação de uso cívico precisa estar adequada para que todas as pessoas tenham acesso. Caso seja um local de patrimônio histórico, as intervenções devem ser feitas de forma que não altere a estrutura original do patrimônio.

Considerando os benefícios que o turismo traz à sociedade, cabe a reflexão de que a pessoa com deficiência em condição de turista, movimenta a economia como todo e qualquer turista. Sobre esse problema o Ministério do Turismo (2014) diz: “[...] a pouca informação acerca da acessibilidade nos serviços e empreendimentos turísticos, discriminação, experiências negativas e constrangedoras desencorajam esses potenciais consumidores” (Ministério do Turismo, 2014 p.16).

Apesar da criação das campanhas, leis, normas, programas de inclusão e etc, é notório que a acessibilidade caminha em processos lentos no Brasil. A inclusão sempre é discutida, mas basta acessarmos lugares do nosso cotidiano diariamente que conseguimos perceber que são poucos os lugares que estão preparados para receber todas as pessoas. Em seu programa, Turismo Acessível, o Ministério do Turismo (2014) diz:

Verifica-se que existe um baixo nível de acessibilidade nos serviços e atrativos turísticos. Grande parte dos meios de hospedagem, de transporte, alimentação, locais para compras e atrações turísticas, não é acessível para receberem pessoas com deficiência.

(MINISTÉRIO DO TURISMO, 2014 p. 21)

O Ministério do Turismo (2014) ainda explana a importância da questão atitudinal, de preparar as pessoas para receberem bem as pessoas

com deficiência e tratar as necessidades de cada um com sensibilidade, dizendo:

Nota-se também que há poucos profissionais preparados para receber bem as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Observa-se, diante disso, que o setor de turismo ainda precisa avançar muito na qualificação de seus prestadores de serviços, principalmente em temas sensíveis como a acessibilidade.

(MINISTÉRIO DO TURISMO, 2014 p. 21)

2.3. EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO (UX)

UX originada do inglês *User experience*, geralmente é associado ao meio digital, como *websites* e aplicativos, porém, Grilo (2019) cita que a disciplina surgiu muito antes do surgimento das novas tecnologias, onde as pesquisas eram feitas através da interação do ser humano com artefatos analógicos e físicos.

Como o próprio termo já diz, a Experiência do Usuário é feita através da observação de como o usuário irá interagir com o objeto, espaço físico ou a própria interface, considerando aspectos como a ergonomia, se as informações serão percebidas facilmente, se é confortável, etc. A análise do comportamento do usuário contribui para que os designers identifiquem o problema e gerem propostas para solucionar e tornar a interação mais interessante. Sobre esse ponto de vista, Grilo diz:

Para entregar aplicativos e sistemas cujas experiências sejam significativas e relevantes, é necessário pensar naquilo que vem antes do desenvolvimento de tais soluções, perguntando o que as pessoas estão procurando e o que as motiva a estar ali. Ou seja, aquilo que elas estão experienciando.

(GRILO, 2019 p. 14)

Antes de pensar em projetar uma boa experiência do usuário, é preciso entender o problema que irá ser resolvido. Conforme Grilo (2019, p. 14) “A experiência do usuário se inicia com uma necessidade ou problema que motiva o uso de um produto”. Além de conhecer o problema, é importante pensarmos

“para quem” estamos projetando, quais são as dificuldades daquele público? Quais são as dores? É preciso ter empatia e projetar com as informações que os usuários fornecem e não baseadas em suposições. Teixeira (2014) fala que não é suficiente um layout bonito e parecer fácil de usar, é preciso entender como o usuário se comporta e pensam ao realizar determinada tarefa.

A experiência do usuário ocorre com o contato com qualquer produto, ou seja, todos nós somos usuários de alguma coisa, e nem sempre as experiências são boas. Quando utilizamos algo e sentimos desconforto por algum motivo, ou quando entramos em um site e não achamos o que estávamos procurando, são exemplos de experiências ruins. Uma boa experiência, além de ajudar pessoas a resolverem tarefas de maneira fácil e positiva, ainda pode trazer retornos significativos para quem está oferecendo o produto.

Norman (2008) divide o projeto de produto em três níveis: Design visceral (aparência), design comportamental (prazer e efetividade do uso) e design reflexivo (auto-imagem, satisfação pessoal, lembranças). A Aparência do produto é o primeiro aspecto importante para o usuário querer interagir, é o que vai causar a boa primeira impressão, a facilidade e satisfação que o usuário tiver ao usar o produto é o que vai fazer com que ele continue interagindo com o produto por mais tempo, experiências que fazem o cliente se identificar com a marca ou produto, conseguem que além da interação contínua, o usuário ainda queira compartilhar sua experiência positiva com outros e criem vínculos emocionais.

Como exemplo, podemos pensar em grandes marcas que surgiram com ideias inovadoras e conseguiram transformar produtos que já existiam em boas experiências. O Nubank⁶, por exemplo, um dos primeiros bancos digitais, que surgiu com a ideia de ressignificar a ideia de bancos comuns, longe de filas e processos super burocráticos, a empresa surgiu de forma totalmente online, facilitando e agilizando os assuntos bancários dos usuários, além de propor novas condições, como conta digital sem tarifa. Além de trazer uma ótima

⁶ Nubank é uma fintech brasileira que criou um banco digital com intuito de desburocratizar assuntos bancários e oferecer serviços sem taxas e com menos juros <<https://nubank.com.br/sobre-nos/>> Acesso em 21/09/2020

experiência para os usuários, o Nubank criou um design estratégico pensando em atingir o público para o qual estavam direcionando o produto.

2.3.1. Usabilidade

Grilo (2018) descreve que “A definição mais conhecida de usabilidade encontra-se na ISO 9241:11. Segundo a norma, usabilidade diz respeito a quão eficiente, eficaz e satisfatório é um produto para usuários específicos”. Ainda sobre isso, Teixeira (2016) diz que a usabilidade é o termo usado para definir a facilidade com que as pessoas podem interagir com uma ferramenta ou objeto. No caso da experiência do usuário em uma interface, a usabilidade é medida na facilidade que a interface pode ser utilizada.

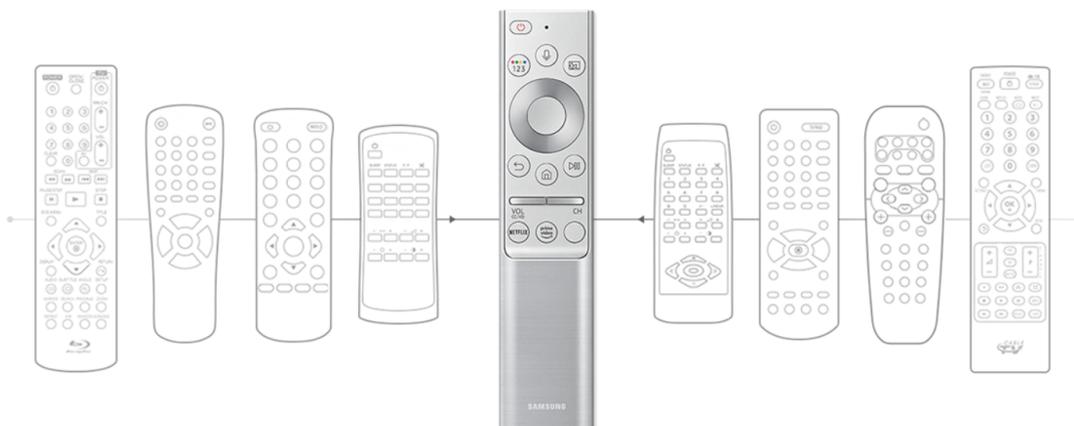
A tarefa de simplificar algo pode ser difícil, pois é preciso entender as necessidades e os problemas para priorizar o que é mais importante em um produto ou objeto, sobre isso Teixeira (2016) diz:

Simplificar é um processo tão difícil e repetitivo que muita gente diz que “design nunca acaba”. Sempre há a possibilidade de otimizar mais alguma área, diminuir a carga cognitiva sobre o usuário ou alterar o visual dos elementos da interface para que eles pareçam mais simples de usar.

(TEIXEIRA, 2016 p. 70)

Recentemente a Samsung lançou um controle remoto de TV com poucos botões, eles simplificaram o objeto de forma objetiva, retirando vários botões que não eram muito utilizados e deixando apenas os mais usados pelos usuários, incluindo os botões para acessar os aplicativos de *streaming*, como Netflix e Amazon Prime video, conforme figura 2.

Figura 2: Controle da Samsung simplificado



Fonte: Captura Site da Samsung

O exemplo mostra como a usabilidade foi utilizada nesse caso para proporcionar uma interação mais fácil, simples e rápida, deixando apenas o necessário para a realização das tarefas feitas ao utilizar a TV. A simplicidade e objetividade do objeto pode torná-lo acessível para mais pessoas, como por exemplo, pessoas de mais idade e crianças, que terão menos botões na hora da tomada de decisão.

Em um produto digital onde possivelmente podem conter muitas informações, a usabilidade pode ser pensada por alguns fatores. Teixeira (2016) cita a hierarquia como o fator importante, subdividindo-se em outros elementos, que são: organizar itens similares com visual similar; evitar inconsistência, usando o mesmo estilo visual para elementos que têm funções parecidas; usar cores para diferenciar as ações principais; categorizar, unindo links e temas em um mesmo lugar; usar contraste nas fontes; ter um bom equilíbrio entre texto e imagem. Usar tais artifícios pode ajudar na construção de uma interface com uma interface mais fácil de usar.

É cada vez mais comum que empresas esperem uma boa usabilidade quando procuram um Ux designer para executar um produto, sobre isso Pereira (2018, p. 124) faz uma analogia “Fazer uma interface fácil de usar, hoje em dia, é tão básico e esperado quanto ter um prato limpo quando você entra em um restaurante.”

Para Preece et al. (2005, p. 36), a usabilidade é dividida em algumas metas, que são: "ser eficaz no uso; ser eficiente no uso; ser seguro no uso; de boa utilidade; ser fácil de aprender; ser fácil de lembrar como se usa". Dessa forma, uma boa usabilidade além de cumprir o que se espera do produto e ser simples para realizar as tarefas, precisa trazer segurança aos usuários de ações indesejadas e garantindo uma boa ergonomia, além de ser fácil de aprender de forma rápida, é necessário que as ações sejam fáceis de serem memorizadas, mesmo se o uso não for frequente.

Preece et al. (2005) fala da importância de designers pensarem além de seus designs, e exemplifica com o feedback que os usuários devem receber ao interagirem com algum produto, o que vai garantir que ele saiba o que fazer em seguida. Um exemplo do uso do *feedback*, são jogos *mobile*. Esses jogos iniciam uma fase de forma bem simplificada, demonstrando uma boa usabilidade, quando o usuário cumpre uma determinada tarefa ele recebe um *feedback* que mostra ao usuário que ele completou o que precisava fazer, a cada nível mais tarefas vão sendo adicionadas, no momento que o usuário já está familiarizado e entende como funciona a interação do jogo.

2.3.1.1. Acessibilidade

Para um produto trazer uma experiência completa, ele precisa pensar em abranger todas as pessoas. Não pensar em acessibilidade é o mesmo que abrir mão de parte dos usuários. No caso das pessoas com deficiência o produto precisa ser acessível para ela ter acesso à ele. Essas pessoas são consumidoras como qualquer pessoa e devem ser incluídas nos projetos como potenciais usuários. O termo "acessibilidade", sugere que todas as pessoas sejam incluídas, e não apenas pessoas com deficiência, como geralmente é associado à palavra, tornar o produto mais acessível traz uma usabilidade mais eficiente. Sobre o assunto, Grilo (2019, p. 54) diz: "Assim como a usabilidade, a acessibilidade é um aspecto da experiência do usuário, e caracteriza-se na flexibilidade de um produto a todos os indivíduos".

A inclusão, mais do que incluir as pessoas nos espaços arquitetônicos é também promover o acesso de todos à informações, garantindo a cidadania e direito humanos de todos, ao acessar um conteúdo ou interagir com algum produto.

Melo (2014), traz em seu artigo sobre acessibilidade e inclusão digital algumas recomendações do *World Wide Web Consortium W3C* (2008), categorizada em quatro princípios: perceptível, operável, compreensível e robusto. A interface deve se comportar de forma que os usuários consigam percebê-la, onde consigam operar a navegação e robusto para que possa ser interpretado de maneira confiável, incluindo tecnologias assistivas.

Erroneamente muitas pessoas ao criarem um projeto partem do pressuposto que o seu produto não atinge pessoas com deficiência e dessa forma não precisam ser acessíveis, mas um público deve ser definido por interesse e não características físicas. Pessoas com deficiência são consumidores e devem estar inclusos em todos os nichos de mercado.

Os produtos devem ser pensados de forma que as pessoas com deficiência tenham autonomia e não que necessitem de auxílio o tempo todo para todos os ambientes digitais que acessem. Se o produto se comporta de forma que algumas pessoas não consigam utilizá-la, então temos um problema de usabilidade.

De acordo com a fundamentação teórica entendeu-se os benefícios sociais e culturais que o Turismo traz e o direito que todas as pessoas têm de praticar a atividade. Dessa forma, entendeu-se também o direito da pessoa com deficiência e as leis e normas que garantem que tenham acesso aos espaços. Entendeu-se também como projetar para uma boa experiência, com uma boa usabilidade e tornando o design acessível, garantindo que todas as pessoas tenham acesso a tais informações. Entender sobre esses assuntos foi fundamental para a construção desse projeto.

3. METODOLOGIAS

3.1. DE PESQUISA

Essa primeira etapa consistiu em uma revisão bibliográfica para a construção da fundamentação do projeto para entender o papel do turismo na sociedade, a inclusão de pessoas com deficiência nessa atividade e os principais conceitos de design de interação e experiência do usuário. Para aplicar de forma eficiente as necessidades da pessoa com deficiência em uma plataforma, foram feitas pesquisas de campo para observar a acessibilidade dos espaços turísticos e contato com os usuários para entender de forma empática suas necessidades.

3.2. DE PROJETO

Para a criação da plataforma foi escolhida a metodologia Design Centrado no Usuário, que consiste em tornar o usuário o foco do projeto, levando em consideração o feedback do usuário desde o início do projeto, evitando assim muitos erros e expectativas irreais. Com o usuário participando ativamente da construção, ele consegue ter uma perspectiva do que pode ser feito no produto, do que ele precisa e o que o produto não é. As frustrações dos usuários durante os testes ajudam a localizar erros e corrigi-los. Ao participarem da concepção de um produto, os usuários sentem que estão contribuindo para o projeto, o que geralmente faz com que aceitem mais facilmente quando o produto estiver pronto.

Preece et al. (2005) cita algumas atividades básicas do design de interação no desenvolvimento do Design Centrado no Usuário, que são: Identificar as necessidades e estabelecer requisitos, que sugere que devemos conhecer bem quem são os nossos usuários e quais são suas necessidades, essa etapa é parte fundamental da metodologia; Desenvolver design alternativos, é classificada como atividade central do usuário, onde são feitas as sugestões de alternativas que cumpram o requisito; Construir versões interativas do design, onde os usuários devem interagir com o produto, podendo ser feita através de protótipos; Avaliar designs, é a fase onde é

testada a usabilidade, levando em consideração os erros cometidos pelos usuários, se o produto é atraente e etc.

Dessa forma, vamos utilizar o método de Preece et al. (2005) de Design Centrado no Usuário, que possui quatro etapas, que são: (1) Pesquisa, (2) Ideação, (3) Prototipação e (4) Avaliação. Utilizaremos também alguns métodos de Design Thinking de Vianna et al. (2011) e as Heurísticas de Usabilidade sugeridas por Jakob Nielsen (1994), conforme mostra a figura 3.

Figura 3: Etapas da metodologia



Fonte: A autora (2020)

Na etapa 1 de Pesquisa, utilizaremos algumas técnicas, que são:

- Matriz de alinhamento: onde definimos as dúvidas, certezas e suposições sobre o projeto, para facilitar a identificação dos pontos onde devemos focar, o que sabemos e o que queremos descobrir.
- Entrevista com *stakeholders*: é onde coletamos dados com os principais envolvidos do projeto, sendo eles donos da empresa, pessoas da equipe ou até mesmo os usuários, a fim de coletar *insights*.

- Estudo de similares: consiste em fazer estudos de produtos parecidos com o que estamos projetando, ou até com funcionalidades diferentes, para observar os padrões utilizados.
- Perfil do usuário: é definido através de pesquisa com o público alvo.
- Persona: são criados personagens ficticiais através das informações coletadas na entrevista com o público alvo, para conhecer as principais características dos usuários.

Na etapa 2 de Ideação, utilizaremos as técnicas:

- Brainstorming: técnica para geração de ideias, feita sem restrição, coletando todas as ideias que surgem, para depois escolher os pontos mais relevantes para o projeto.
- Mural de possibilidades: onde definimos todas as possibilidades das ideias que geramos durante as pesquisas.
- Moodboard: é a ferramenta utilizada para definir visualmente ideias de estilo visual que pensamos para o produto antes de tangibilizar.
- Branding: é a estratégia, posicionamento e criação da marca.
- Cenários e casos de uso: cenários com as possibilidades de interação do usuário com o sistema, demonstrando todas as ações possíveis e as reações do usuário.
- Sitmap e análise de tarefa: um diagrama que ajuda a visualizar a hierarquia e navegação do produto.
- Fluxos de navegação: demonstração do fluxo de interações, ações que podem ser feitas dentro do produto.

Na etapa 3 Prototipação as técnicas são:

- Protótipo de papel: modelo do produto, feito à mão, para representar como será o produto finalizado.
- Wireframe: uma estrutura visual mais desenvolvida, demonstrando a hierarquia da página.
- Projeto visual da interface: aplicação da identidade visual na estrutura já feita.

A última etapa 4 Avaliação, é o teste feito com usuário para verificar se a funcionalidade da usabilidade. Não foi possível realizar essa etapa em decorrência da pandemia em virtude do Covid-19.

4. METODOLOGIAS APLICADAS

4.1 METODOLOGIA DE PESQUISA APLICADA

Foram escolhidos alguns pontos turísticos da cidade de João Pessoa para fazer algumas observações sobre as condições de acessibilidade, adotado o critério de locais mais conhecidos dentro das categorias: monumentos históricos, praias e piscinas naturais, igrejas e praças e parques. Para reforçar a escolha foram realizadas pesquisas com 18 pessoas com deficiência física e visual, com idade entre 17 a 56 anos e com responsáveis que estavam acompanhando crianças entre 2 e 9 anos, nos dias 5 e 6 de junho de 2019 na FUNAD e no Instituto dos Cegos.

Na pesquisa, todos os pontos turísticos da cidade considerados pela Setur PB foram incluídos no formulário e o entrevistado apontava quais deles já visitou. Outras questões foram levantadas, como: quais lugares eram mais acessíveis? quais eram menos acessíveis? quais dificuldades encontrou? quais aspectos considera importante para acessibilidade? entre outras perguntas.

Os locais escolhidos para visita, foram citados várias vezes como visitados. Da mesma forma, alguns itens da NBR 9050 escolhidos para análise foram a partir das dificuldades que os entrevistados citaram como enfrentadas ao acessar os espaços. A praia de Cabo Branco, por exemplo, foi escolhida para visita não apenas por ser citada como uma das praias mais visitadas, mas também por ser o local onde acontece Acesso Cidadão que promove a inclusão através do projeto.

A visita ao Parque Sólon de Lucena (Lagoa), foi feita no dia 12/07/2019. A Lagoa fica localizada no centro da cidade de João Pessoa, conta com um espaço amplo, áreas de lazer como *playground*, ciclofaixas, pista de skate, espaço para práticas de exercício físico, arborização proporcionando várias

áreas com sombras e alguns quiosques espalhados pelo parque. Muitos eventos e ações gratuitas acontecem no parque durante todo ano. O site do SETur⁷, traz algumas informações sobre os pontos turísticos e a parte histórica, sobre a lagoa eles dizem “A lagoa, até o início do século XX, era apenas um charco e, nas suas imediações, existiam apenas pequenas casas com traços irregulares. O local que era conhecido como “Lagoa dos Irerês”, devido ao grande número de marrecos que buscavam aquelas águas, ganhou o primeiro traçado paisagístico em 1913. Anos mais tarde foram plantadas as palmeiras imperiais que até hoje encantam quem passa pelo local”.

Figura 4: Pôr do sol na Lagoa



Fonte: Laise de Lima (2019)

Figura 5: Parque Sólon de Lucena (Lagoa)



Fonte: Laise de Lima (2019)

⁷ <<https://turismo.joaopessoa.pb.gov.br/o-que-fazer/pontos-turisticos/>>

A visita na Igreja São Francisco foi feita dia 17/07/2019. A Igreja fica localizada no no centro histórico da cidade, uma grande construção do estilo barroco se tornou um patrimônio histórico tombado pelo Iphan⁸. O local fica aberto ao público com visita guiada, com o valor de entrada no custo de R\$ 6,00 (3,00 meia entrada). Sobre a igreja, o SETur diz “Lá existe um magnífico complexo arquitetônico formado pela Igreja de São Francisco e pelo Convento de Santo Antônio, além da Capela da Ordem Terceira de São Francisco, a Capela de São Benedito, a Casa de Oração dos Terceiros (chamada de Capela Dourada), o Claustro da Ordem Terceira, uma fonte e um grande adro com um cruzeiro, constituindo um dos mais notáveis legados do Barroco no Brasil [...] Foi construída em 1717, para prover água aos frades, jorrando da boca de um golfinho de pedra”.

Figura 6: Fachada da Igreja São Francisco



Fonte: A autora (2019)

Figura 7: Pinturas no teto da Igreja São Francisco



Fonte: A autora (2019)

⁸ Instituto do patrimônio histórico e artístico nacional

A visita ao Hotel Globo aconteceu no dia 17/07/2019. A edificação fica localizada no centro histórico da cidade, foi tombada pelo Iphaep. O local fica aberto ao público e é utilizado como galeria de arte, o jardim tem um lado direcionado para o rio Sanhauá, que proporciona uma vista do pôr do sol singular. O Hotel Globo também promove eventos culturais e shows *sunsets* na parte externa. O SETur fala sobre a edificação “O Hotel Globo está localizado na Praça de São Frei Pedro Gonçalves, no Centro Histórico de João Pessoa. Foi construído em 1929 pelo hoteleiro Henriques Siqueira (“Seu Marinheiro”) [...] Sua arquitetura é singular, pois é dotado de traços característicos da primeira metade do século XX”.

Figura 8: Fachada do Hotel Globo



Fonte: A autora (2019)

Figura 9: Vista para o Rio Sanhauá



Fonte: A autora (2019)

A visita ao Parque Zoológico Arruda Câmara (Bica) foi feita no dia 30/08/2019. Localizado no centro de João Pessoa, o parque abriga espécies da fauna e da flora, aberta ao público mediante ao pagamento de R\$ 2,00 na bilheteria para a entrada. Além da visita para ver os animais, muitos visitantes vão até o local para fazer piqueniques, pelo contato com a natureza e sombras feitas pelas árvores. O SETur traz as seguintes informações sobre o parque “Com área de 26,8 hectares, é tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico da Paraíba (Iphaep) desde 26 de agosto de 1980 [...] Coberto por resquício de Mata Atlântica, o parque apresenta 542 animais de oitenta espécies, entre os quais leões, araras, cobras, jacarés e elefante”.

Figura 10: Entrada do Parque Arruda Câmara (Bica)



Fonte: A autora (2019)

Figura 11: Parte Interna da Bica



Fonte: A autora (2019)

No dia 24/08/2019, foi feita uma visita à Praia de Cabo Branco. Localizada no litoral sul de João Pessoa, em um bairro nobre da cidade, a praia de Cabo Branco é uma das mais famosas entre os turistas. Sobre a praia o SETur diz “Considerada por muitos como a mais bela praia urbana de João Pessoa, a praia do Cabo Branco tem uma vista paradisíaca que atrai admiradores de todo o Brasil e do mundo, que desfrutam de seus 5,1km de beleza e tranquilidade. Localizada em um dos bairros mais nobres da cidade, a praia, vizinha de Tambaú, faz parte da área mais movimentada da orla pessoense [...] Da barreira do Cabo Branco, onde localiza-se o Farol de mesmo nome, temos uma das paisagens mais bonitas do Brasil. Toda a área faz parte do Complexo Turístico do bairro, que abriga um dos maiores pontos de cultura da Paraíba: a Estação Cabo Branco.”

Figura 12: Praia de Cabo Branco



Fonte: Cacio Murilo/MTur

Figura 13: Cadeira de rodas para banho de mar



Fonte: A autora (2019)

O resultado de pesquisa a seguir, foi feito através de observações nas visitas dos pontos turísticos já citados, com itens escolhidos a partir da NBR 9050, conforme apresentado na figura 14. As figuras 15, 20,21, 23, 26, 28, 29, 30, 32 e 35 apresentam os resultados.

Figura 14: Fatores analisados na NBR 9050

Fator analisado	O que foi observado
Deslocamento em linha reta	Foi observado a largura dos passeios, possíveis barreiras e condições dos pisos
Elevador/ Plataforma de elevação	Foi observado se existia a necessidade de elevador ou plataforma de elevação e se tinha no local
Rampas	Foi observado se existia a necessidade de rampas e se o local possuía tanto externamente como internamente
Sanitários acessíveis	Foi observado se existia sanitários acessíveis no local e se estava dentro do que é exigido pela norma
Sinalização tátil e direcional	Foi observado se existia sinalização tátil de alerta e direcional na extensão do local
Contraste	Foi observado se existia contraste na sinalização e placas informativas e letras em relevo ou braille
Vagas reservadas para veículos	Foi observado se existia vaga reservada para veículos, conforme as exigências da norma
Sinalização de degrau	Foi observado se sinalização visual e tátil nos degraus e corrimão
Acesso às entradas	Foi observado se as entradas tinham degraus, se possuíam rampas na presença de degraus e ausência de rampa, se havia alguma entrada alternativa
Praias	Foi observado se a praia segue o que proposto pela norma para consider-se praia acessível

Figura 15: Deslocamento em linha reta e área para manobra de cadeira

FATOR ANALISADO: Deslocamento em linha reta (largura dos passeios e circulação) e Área para manobra de cadeira

O QUE DIZ A NBR 9050

A largura mínima deve ser de 0,90m
 Área para manobra da cadeira 90° 1,20 x 1,20 180° 1,50 x 1,20
 360° diâmetro de 1,50

LAGOA

A área de circulação é ampla, sem a presença de muitas barreiras, buracos, desníveis ou grandes declividades, conforme mostra a figura 16

Figura 16: Cadeirante na área de passeio Lagoa

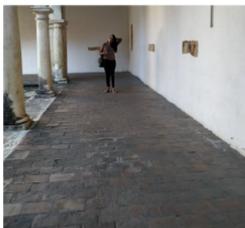


Fonte: Captura G1/PB

IGREJA SÃO FRANCISCO

Possui bastante espaço mas o piso é um pouco irregular, conforme mostra a figura 17. Na parte externa, no andar superior o assoalho de madeira feito de jacarandá é bastante escorregadio

Figura 17: Piso da área externa da Igreja São Francisco

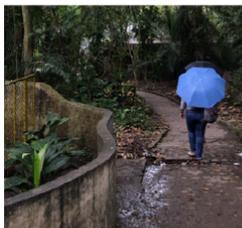


Fonte: A autora

BICA

A área de circulação possui espaço razoável em toda extensão e em alguns trechos o espaço é bastante amplo, porém os locais para acessar os animais são de grande declividade, uma parte do parque não tem pavimentação. Alguns trechos pavimentados contém alguns desníveis, conforme mostra a figura 18

Figura 18: Área de passeio na Bica



Fonte: Laise de Lima

HOTEL GLOBO

A área interna possui bastante espaço, a área externa também é bastante espaçosa, mas com muitos degraus em todas as partes, conforme mostra a figura 19

Figura 19: Área externa do Hotel Globo



Fonte: Gilberto Firmino/G1

Fonte: A autora (2020)

Figura 20: Elevador/Plataforma de elevação

FATOR ANALISADO: Elevador/Plataforma de elevação

O QUE DIZ A NBR 9050

Externa e internamente nos elevadores verticais ou inclinados, deve haver sinalização tátil e visual
 As plataformas de percurso aberto devem ter fechamento contínuo e não podem ter vãos, em todas as laterais, até a altura de 1,10 m do piso da plataforma
 A plataforma de percurso aberto só é usada em percurso até 2,00 m, nos intervalos de 2,00 m até 9,00 m somente com caixa enclausurada (percurso fechado)
 A plataforma deve possuir dispositivo de comunicação para solicitação de auxílio nos pavimentos atendidos e no equipamento para utilização acompanhada e ou assistida

LAGOA

Local aberto, não há necessidade da presença de elevadores por não ter outros pavimentos, não possui plataforma de elevação

IGREJA SÃO FRANCISCO

Possui um andar acima do térreo e não há presença de elevadores nem plataforma de elevação. No andar de cima ficam expostas algumas obras e objetos

BICA

Local aberto, não há necessidade da presença de elevadores por não ter outros pavimentos, não possui plataforma de elevação

HOTEL GLOBO

Não há elevador de acesso para andar superior, nem plataforma de elevação. No andar de cima se encontram os quartos do hotel, que não estavam abertos para visita no dia da visita

Fonte: A autora (2020)

Figura 21: Rampas

FATOR ANALISADO: Rampas

O QUE DIZ A NBR 9050

São consideradas rampas às superfícies de piso com declividade igual ou superior a 5%. A inclinação das rampas, deve ser calculada conforme a seguinte equação:

$$i = h \times 100 : c$$

LAGOA

O local não necessita da presença de rampas, é plano em toda sua extensão, com pequenas inclinações pequena. A pista de skate, playground e equipamentos de ginástica podem ser acessados sem muitas barreiras, em alguns casos a mudança do piso asfaltado da área de passeio para os equipamentos pode dificultar a passagem de cadeiras de rodas

IGREJA SÃO FRANCISCO

Não possui na entrada, na passagem do hall para a recepção há uma rampa de ferro adaptada. Internamente não há presença rampas. A presença de uma rampa interna poderia dar acesso ao andar superior

BICA

Possui rampa na entrada com corrimão, a figura 22, mostra parte da rampa e corrimão. Internamente não possui. Em alguns trechos a presença de rampas daria acesso a alguns lugares que possuem degraus para chegar a alguns bichos

Figura 22: Parte da rampa e interior do parque na entrada



Fonte: A Autora

HOTEL GLOBO

Não possui nem nas entradas, internamente uma rampa poderia dar acesso ao andar superior

Fonte: A autora (2020)

Figura 23: Acesso às entradas

FATOR ANALISADO: Acesso às entradas

O QUE DIZ A NBR 9050

Nas edificações e equipamentos urbanos, todas as entradas, bem como as rotas de interligação às funções do edifício, devem ser acessíveis [...] a distância entre cada entrada acessível e as demais não pode ser superior a 50 m

LAGOA

O parque é aberto em todo seu entorno. Possui guia rebaixada para o acesso

IGREJA SÃO FRANCISCO

A entrada de acesso possui degraus, conforme mostra a figura 24 não têm rampa de acesso além da que dá acesso ao hall

Figura 24: Entrada da Igreja São Francisco



Fonte: A autora

BICA

A entrada de acesso possui rampa desde a entrada à bilheteria e ao acesso ao parque, espaço amplo e sem desníveis

HOTEL GLOBO

A entrada de acesso possui degraus, conforme mostra a figura 25 não têm rampa ou entrada alternativa. As portas de entrada para a parte interna são estreitas

Figura 25: Entrada do Hotel Globo



Fonte: Captura Portal Correio

Fonte: A autora (2020)

Figura 26: Sanitários acessíveis

FATOR ANALISADO: Sanitários acessíveis

O QUE DIZ A NBR 9050

Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem possuir entrada independente, de modo a possibilitar que a pessoa com deficiência possa utilizar a instalação sanitária acompanhada de uma pessoa do sexo oposto. As barras de apoio são necessárias para garantir o uso com segurança e autonomia das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Para instalação de bacias sanitárias devem ser previstas áreas de transferência lateral, perpendicular e diagonal. Devem ser instalados dispositivos de sinalização de emergência em sanitários, banheiros e vestiários acessíveis, atendendo ao disposto

LAGOA

Banheiro reservado separado dos outros sanitários. Possui barras de apoio. Ausência do botão de emergência. Espaço suficiente apenas para meio giro. O sanitário fica trancado, portanto é necessária a presença de um funcionário do local para abrir

IGREJA SÃO FRANCISCO

Não possui banheiro adaptado

BICA

O sanitário localizado na entrada do parque é espaçoso, não possui um banheiro com sinalização de acessibilidade, nem barras de apoio e botão de emergência. Um segundo sanitário localizado no meio do parque, mostrado na figura 27 têm dimensões razoáveis, mas não possui barras nem botão de emergência, o acesso para esse banheiro é totalmente inacessível, com buracos e sem pavimentação

HOTEL GLOBO

O banheiro não possui os requisitos de acessibilidade e para acessá-lo têm alguns degraus

Figura 27: Acesso ao sanitário da Bica



Fonte: Laise de Lima

Fonte: A autora (2020)

Figura 28: Sinalização de degrau

FATOR ANALISADO: Sinalização de degrau

O QUE DIZ A NBR 9050

A sinalização visual dos degraus e escadas devem ser aplicada aos pisos e espelhos em suas bordas laterais e/ou nas projeções dos corrimãos, contrastante com o piso adjacente, preferencialmente fotoluminescente ou retroiluminado

LAGOA

Não possui

**IGREJA
SÃO FRANCISCO**

Não possui

BICA

Não possui

**HOTEL
GLOBO**

Não possui

Fonte: A autora (2020)

Figura 29: Sinalização tátil e direcional

FATOR ANALISADO: Sinalização tátil e direcional

O QUE DIZ A NBR 9050

A sinalização tátil e visual no piso pode ser de alerta e direcional

LAGOA	IGREJA SÃO FRANCISCO	BICA	HOTEL GLOBO
Possui sinalização tátil de alerta na inclinação da guia rebaixada, não possui sinalização tátil direcional na circulação do parque	Possui um tipo de sinalização de alerta nos degraus, mas não segue os requisitos da norma. Não possui sinalização tátil direcional	Não possui	Não possui

Fonte: A autora (2020)

Figura 30: Contraste

FATOR ANALISADO: Contraste

O QUE DIZ A NBR 9050

É a percepção das diferenças ambientais por meio dos sentidos. Pode ser determinado, equacionado, referenciado, projetado, medido e controlado. Os sentidos mais usuais – visão, tato e audição – permitem perceber os ambientes através das diferenças contrastantes de suas características, como sons, texturas e luminância. A aplicação dos contrastes visuais, táteis e sonoros

LAGOA

As placas de sinalização do parque possuem um contraste visual muito baixo e não possui letras em relevo ou em braille, conforme mostra a figura 31

Figura 31: Placa de sinalização da Lagoa



Fonte: A autora

IGREJA SÃO FRANCISCO

Os banners com informações históricas da igreja, não possuem letras em relevo ou braille, nem na sinalização que direciona o banheiro

BICA

A sinalização não possui letras relevo ou braille

HOTEL GLOBO

A placa do patrimônio não possui letra relevo o braille. E possui baixo contraste. Não há um projeto de sinalização instalado

Fonte: A autora (2020)

Figura 32: Vagas reservadas para veículos

FATOR ANALISADO: Vagas reservadas para veículos

O QUE DIZ A NBR 9050

As vagas devem ter sinalização vertical. Contar com um espaço adicional de circulação com no mínimo 1,20 m de largura, quando afastadas da faixa de travessia de pedestres. Esse espaço pode ser compartilhado por duas vagas, no caso de estacionamento paralelo, perpendicular ou oblíquo ao meio fio. O percurso máximo entre a vaga e o acesso à edificação ou elevadores deve ser de no máximo 50 m

LAGOA

O local não possui estacionamento próprio. Os veículos são estacionados no entorno, nas ruas adjacentes, conforme mostrado na figura 33, mas não possuem vagas direcionadas para pessoas com deficiência

Figura 33: Veículos estacionados em rua adjacente a Lagoa



Fonte: Captura Google Street

IGREJA SÃO FRANCISCO

O local não possui estacionamento próprio. Os veículos são estacionados nas ruas próximas e não possuem vagas reservadas para pessoas com deficiência

BICA

O local possui estacionamento com capacidade para 100 veículo, conforme o Jornal da Paraíba (2019), não foi visitado durante a pesquisa, portanto não foi possível observar a existência de vagas reservadas

HOTEL GLOBO

O local não possui estacionamento próprio. Os veículos são estacionados em frente o local, conforme mostra a figura 34 mas não há vagas reservadas para pessoas com deficiência

Figura 34: Veículos estacionados próximos ao Hotel Globo



Fonte: Rammom Monte/G1

Fonte: A autora (2020)

Figura 35: Praias

FATOR ANALISADO: Praias

O QUE DIZ A NBR 9050

Para o trajeto até o mar, deve ser garantida uma faixa livre de obstáculos, com no mínimo 0,90 m de largura. Os trajetos à praia demarcados como acessíveis devem estar sinalizados com o símbolo internacional de acesso

PRAIA DE CABO BRANCO

A praia de Cabo Branco promove aos sábados o programa chamado Acesso Cidadão, que visa promover a inclusão de pessoas com deficiência na praia, trazendo o conceito de praia acessível. Placas de borracha texturizadas, como mostra a figura 36 (não possui a sinalização de acessibilidade) são colocadas no caminho da areia ao mar, as pessoas são levadas até o mar por essa espécie de piso em uma cadeira especial, com rodas bem maiores que as convencionais. As cadeiras são conduzidas por monitores do programa, conforme mostra a figura 37. Também são promovidas outras atividades, como vôlei sentado, mostrado na figura 38 onde a rede é fixada em uma altura bem baixa. Durante toda a prática das atividades existe a presença de salva vidas no local conforme a figura 39

Figura 36: Placas de borracha no caminho para o mar



Fonte: A autora

Figura 37: Monitores trazendo banhista do mar para areia



Fonte: A autora

Figura 38: Vôlei sentado



Fonte: A autora

Figura 39: Salva vidas na Praia de Cabo Branco



Fonte: A autora

Fonte: A autora (2020)

Ao final da análise realizada, percebeu-se que entre os nove itens da NBR, na Lagoa são atendidos os seguintes itens: deslocamento em linha reta (apresentando um bom espaço, sem muitas barreiras ou declividades), acesso às entradas (com guias rebaixadas para o acesso) e sanitários acessíveis (dentro de algumas exigências da norma). A Igreja São Francisco os itens: deslocamento em linha reta (com um bom espaço, mas com algumas irregularidades no piso) e rampas (uma única rampa adaptada no acesso ao hall). Na Bica, os itens: deslocamento em linha reta (com espaço razoável, mas algumas irregularidades no piso e falta de pavimentação em alguns trechos, rampas (apenas na entrada) e acesso às entradas (possui rampa, bastante espaço e sem irregularidades no piso). O Hotel Globo: o único item que apresenta é o deslocamento em linha reta (tanto internamente como externamente, possui bastante espaço, mas com muitos degraus para acessar os espaços). A Praia de Cabo Branco apresentou os itens necessários para ser

considerada uma praia acessível, faltando apenas a sinalização de acessibilidade no trajeto ao mar, exigido pela norma.

4.2. METODOLOGIA DE PROJETO APLICADA

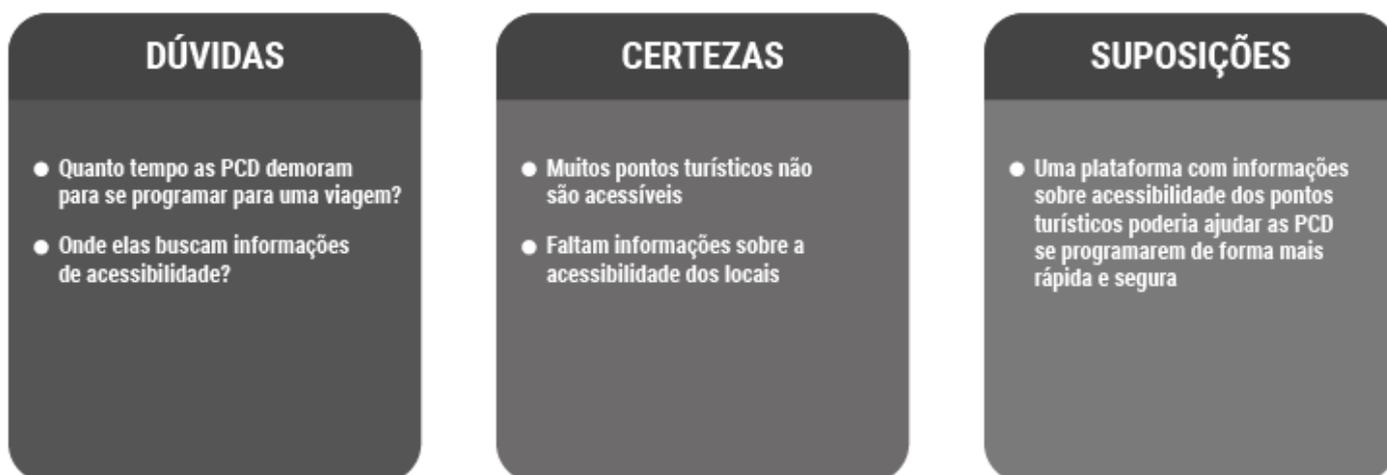
4.2.1. Pesquisa

4.2.1.1. Matriz de alinhamento

A matriz de alinhamento nos permite enxergar o que já sabemos e o que queremos descobrir para desenvolver o projeto. O alinhamento desses três itens foram auxiliares na construção da pesquisa com os usuários através de um questionário que contribui com informações importantes para agregar à plataforma. Construiu-se a matriz de alinhamento apresentada na figura 39.

Figura 39: Matriz de alinhamento

MATRIZ DE ALINHAMENTO



Fonte: A autora (2020)

4.2.1.2. Entrevista com *Stakeholders*

Nessa etapa realizamos entrevistas com pessoas que possam contribuir com insights para a plataforma, as entrevistas foram feitas de forma online e direcionadas para *stakeholders* chave para o projeto. As entrevistas foram feitas de forma semi-estruturada como proposto por Preece et al. (2005), com perguntas feitas de maneira abertas e fechadas e com questionamentos semelhantes para todos os entrevistados. Duas pessoas com a média de idade do público alvo, residentes de duas capitais brasileiras, que viajam com frequência, uma pessoa com deficiência física e uma pessoa com deficiência visual, falaram sobre suas experiências de viagem e as barreiras encontradas.

Por se tratar de uma entrevista semi-estruturada, nem todas as perguntas foram exatamente as mesmas para os dois entrevistados.

4.2.1.2.1. Valéria Regina dos Reis

Entrevistamos a Valéria Regina, de 31 anos, que reside na cidade de São Paulo, é secretária executiva no Grupo Boticário e é cadeirante. A Valéria já viajou algumas vezes a trabalho e viaja com frequência para lazer, em média três vezes ao ano.

Ela nunca começa o planejamento de uma viagem buscando lugares já acessíveis, pois pela falta de informações nem sempre é viável se limitar a isso. O seu planejamento inicia buscando locais que tenha interesse geral: lazer, gastronomia, cultura, etc; depois filtra por questões de acessibilidade: facilidade de locomoção, transporte (público e particular), rede hoteleira próxima a pontos turísticos, custo da viagem e pontos de interesse. Nesse processo, ela começa a entender como o local é em questão de acessibilidade para sua deficiência.

Faz buscas na internet sobre o local, consulta sites locais para verificar se já existe algum plano de acessibilidade para turismo, entra em contato com pessoas que conhece e já frequentaram o local (com e sem deficiência, pois muitas vezes pessoas com deficiência ainda não tiveram a oportunidade de

frequentar o local escolhido), assiste vídeos, pergunta para os locais, faz busca sobre acessibilidade nos meios de transporte, tenta entender o quanto poderia ter autonomia no local, filtra sites de reserva de hospedagem os que são listados como acessíveis e entra em contato com os que mais se interessa para perguntar sobre acessibilidade dos ambientes, pede fotos e se informa se pode reservar o quarto com antecedência (pois muitos hotéis não reservam o quarto acessível antes).

Costuma perguntar sobre os pontos turísticos ao próprio hotel. A internet é o meio que mais utiliza para encontrar informações sobre o local, mas ainda hoje sente que as pessoas ainda são muito limitadas para esse público, mesmo tendo acesso à informações.

O planejamento de uma viagem para uma pessoa com deficiência acaba demorando bem mais pela falta de informações e pelo tempo gasto em busca delas. Em alguns casos, a Valéria prefere não correr riscos visitando o local, quando não encontra informações suficientes, pois isso pode impactar até mesmo em sua saúde, então ela recomeça os planos e buscas até encontrar um local que atenda o máximo possível de requisitos de acessibilidade que ela necessita.

O fator que mais a impede de visitar algum local é o quanto ela precisará de auxílio durante a viagem: se as ruas são ruins, se o transporte não é acessível, se precisará de ajuda para utilizar o banheiro do hotel ou se conseguirá utilizar sanitários públicos e o quanto a opção acessível impactará financeiramente.

A entrevistada acredita que um site com informações citadas, facilitaria bastante o processo de escolha do local. Seria mais fácil escolher o local com base em informações reais, pois em muitas situações, mesmo com muita pesquisa, já se encontrou em locais que se classificavam como acessíveis, mas não eram adequados à ela. Completa dizendo que a facilidade de uma plataforma com a opção de colaborar, é que o usuário com deficiência consegue colocar informações reais, pois nem sempre o que se adequa a um cadeirante é acessível a todos. Poder ver fotos ou ler sobre a experiência real de cada um, faz com que a escolha seja mais adequada para o que precisa.

Com essa entrevista foram coletadas informações que contribuíram para a construção da plataforma. Reforçamos suposições, dúvidas e certezas elencadas na nossa matriz de alinhamento, como o tempo longo que demoram para programar uma viagem, precisando fazer diversos filtros para coletar as condições de acessibilidade do local que será visitado. A partir da entrevista também se percebe a importância de uma plataforma mapeada, trazendo informações reais sobre a acessibilidade dos espaços e a opção colaborativa que permite que a pessoa expresse as condições encontradas pelas suas próprias experiências, visto que a acessibilidade pode ser diferente para cada pessoa e demonstrada de forma real conforme as próprias vivências, além do olhar técnico.

4.2.1.2.1. Gabriel Aquino Alves Gomes

Gabriel Aquino, de 27 anos, que reside na cidade de Belo Horizonte, é pedagogo e cego. Gabriel compartilha alguns conteúdos sobre acessibilidade em seu instagram @umdiadecego. Viaja pelo menos uma vez por ano e na hora de escolher um destino para viajar, os fatores que influenciam são o clima quente, tranquilidade, sem multidão, locais com comida boa, pessoas hospitaleiras, pousadas confortáveis, aconchegantes e onde não precisa se deslocar de carro, ter conforto e não ter preocupações.

O entrevistado cita que um dos fatores mais limitantes dos locais visitados são pessoas ou funcionários que não sabem lidar com pessoas com deficiência. “A questão atitudinal é a principal barreira, o que causa mais chateações e constrangimentos. Pessoas que não oferecem auxílio ou que saibam lidar de forma natural com um PCD”.

Para Gabriel, a acessibilidade é o que o permite viver momentos da vida cotidiana sem se preocupar com situações ou problemas, que são decorrentes de uma falha, uma barreira, um impedimento da sociedade em relação à minha deficiência, é poder escolher um hotel sabendo que será bem recepcionado, conduzido ao quarto, receber instruções, orientações e apoio para seu deslocamento no ambiente. “A acessibilidade me permite disfrutar ou me

preocupar com coisas rotineiras de uma viagem ou estadia, por exemplo “o que vou comer hoje?”, “qual lugar vou conhecer?” ao invés de me preocupar com “será que alguém vai poder me auxiliar?”, “será que consigo chegar lá?”, “será que vou compreender as informações no local?”, “será que não vou me perder?”, “será que oferecem algum serviço de audiodescrição ou guia para eu apreciar aquele lugar?”. Finaliza falando que quando temos acessibilidade, podemos direcionar nossos sentido, percepção e cognição ao pleno desfrute daquele momento, sem lidar com barreiras ou preocupações.

Gabriel comenta de iniciativas de plataformas que surgiram com intuito de incluir pessoas com deficiência, trazendo informações sobre museus acessíveis, pontos turísticos acessíveis, mas que em algum momento elas param de ser atualizadas e não mapeiam novos lugares. Ele também fala sobre as plataformas resumirem os locais acessíveis simplesmente com uma informação como “tem rampa para cadeirante” e para um local ser acessível vai muito além da dimensão arquitetônica e muitas vezes outras dimensões são ignoradas, pois para um local ser acessível, ele não pode ser só “meio acessível”.

O entrevistado completa dizendo que os locais também precisam ter pessoas com atitudes acessíveis, com comunicação acessível, possuir arquitetura com desenho universal, instrumentos e métodos que se apliquem a todos, conteúdo programático que considere as pessoas com deficiência, como elas desfrutam aquele espaço e como o potencial dessas pessoas podem ser ampliado. Ele fala que é uma plataforma turística sobre acessibilidade, ele gostaria de ver informações como, quais dimensões de acessibilidade aquele local aplica e tudo que ele pode desfrutar sem se preocupar com barreiras.

Sobre as dificuldades que ele enfrenta nos ambientes virtuais, Gabriel diz que muitas vezes as equipes de desenvolvimento não tem conhecimento das recomendações da W3C, WCAG e outros guias de acessibilidade na web e que às vezes quando seguem recomendações, não testam com os usuários com deficiência, não envolvem a pessoa com deficiência na etapa de desenvolvimento e os problemas e barreiras só vão aparecer quando já estiver disponível à todos.

Novamente com mais uma entrevista foram reforçadas algumas observações já feitas, como a falta de condições reais de acessibilidade. As dificuldades na web foram citadas como decorrentes por não seguirem as diretrizes de acessibilidade da WCAG, que orientam para que as plataformas sejam minimamente acessíveis.

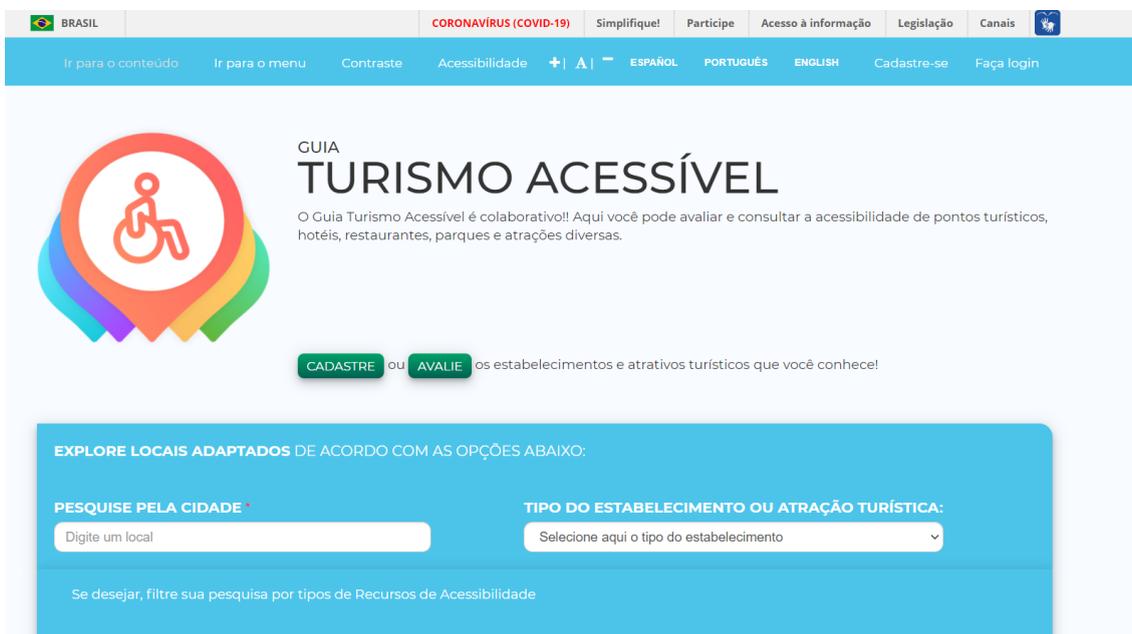
Outra informação citada na entrevista, que foi decisiva para inclusão de interações no site, foi o fato de citar questões atitudinais, às vezes o local não é totalmente acessível, mas as pessoas têm atitudes inclusivas, isso faz com que a experiência do usuário ao acessar esses locais sejam positivas, o que será decisivo para que ele retorne ou não ao local. Esse fato não quer dizer que a promoção de acessibilidade se torna opcional, mas faz com que donos e funcionários de espaços abertos ao público percebam que todas as pessoas são seu público e que elas querem estar ali. Dessa forma, o campo de comentários e colaboração dos usuários, são essenciais para inclusão dessas informações feitas a partir das experiências desses turistas.

4.2.1.3. Análise de similares

Foram analisadas algumas plataformas, que não necessariamente tenham os mesmos objetivos ou informações. São plataformas com conteúdos de turismo, cada uma com suas particularidades, duas delas trazem informações de acessibilidades de formas diferentes. As análises foram feitas para observarmos padrões oferecidos e verificar funcionalidades que podemos incorporar à plataforma.

4.2.1.2.1. Guia Turismo Acessível

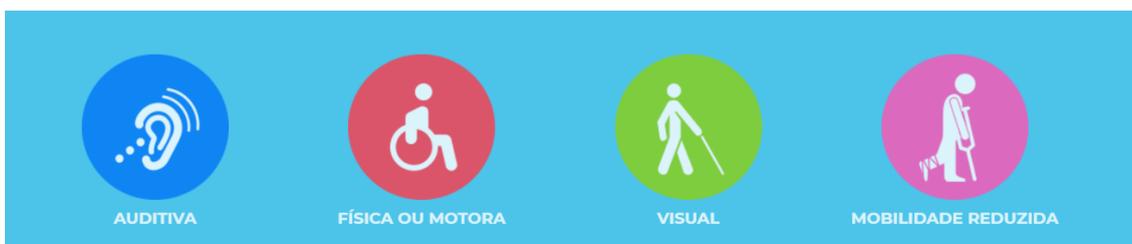
Figura 40: Interface Guia Turismo Acessível



Fonte: Captura do site (2020)

O Guia de Turismo Acessível⁹ é uma realização do Ministério do Turismo e do Governo Federal, em parceria com a CONADE (Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência) e EMBRATUR (Instituto Brasileiro de Turismo). É uma plataforma colaborativa, onde as pessoas podem procurar ou cadastrar um tipo de estabelecimento ou atração turística de uma cidade. Também é possível filtrar pela deficiência, conforme a figura 41.

Figura 41: Filtrar deficiência



Fonte: Captura do site (2020)

⁹ <<https://turismoacessivel.gov.br/ta/index.mtur?windowId=326>> Visita em 30/09/2020

A plataforma possui uma interface visual agradável, uma usabilidade eficiente e acessível, com funções de contraste, aumento do tamanho da fonte e linguagem em libras, conforme apresenta a figura 42. Além de disponibilizar acesso em espanhol e inglês.

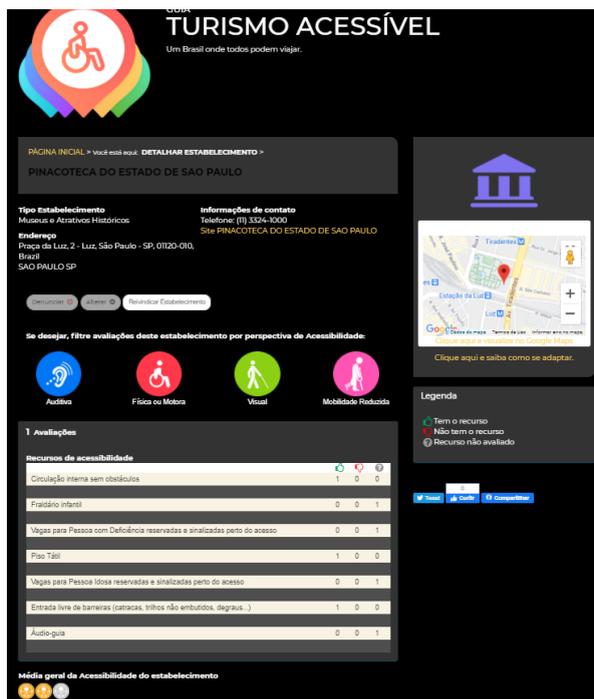
Figura 42: Funções acessíveis



Fonte: Captura do site (2020)

A plataforma disponibiliza a opção de cadastro para que as pessoas possam colaborar com as informações dos locais, conforme mostra a figura 43. As informações dos locais cadastrados ficam disponíveis para que outras pessoas possam consultá-las, contribuir e reivindicar os dados contidos.

Figura 43: Função colaborativa

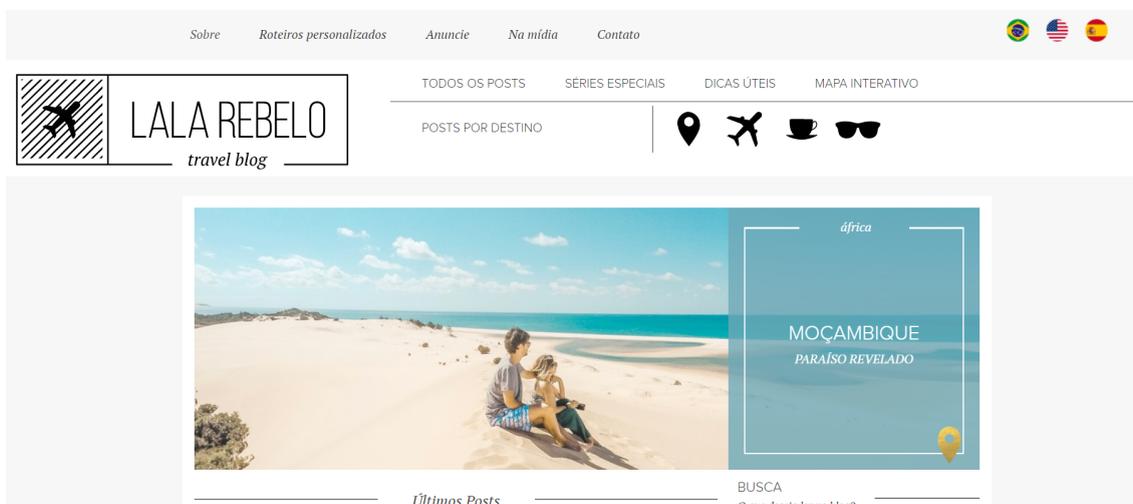


Fonte: Captura do site (2020)

A plataforma não pode garantir a veracidade das informações, afinal qualquer pessoa cadastrada pode adicionar informações. Por ser uma plataforma totalmente colaborativa, é bem mais fácil encontrar informações de grandes metrópoles, como exemplo da figura (número da figura), que mostra a Pinacoteca na cidade de São Paulo, mas não é possível achar nada da cidade de João Pessoa, por exemplo. A funcionalidade de ser colaborativo, pode ser adicionada ao nosso produto, como forma de avaliação dos usuários aos locais que visitarem, além das análises que forem incorporadas por análise prévia dos locais e também algumas funções assistivas de acessibilidade.

4.2.1.2.2. Lala Rebelo

Figura 44: Interface Lala Rebelo



Fonte: Captura do site (2020)

Lala Rebelo é um blog idealizado por Larissa Rebelo, que já morou em vários países e visitou mais de 60. Com toda a bagagem de viagens, ela resolveu compartilhar suas experiências em um blog. As postagens trazem as visões da Larissa sobre os lugares, o que vale ou não a pena e dicas de como chegar, onde ir, etc.

Além das dicas no blog, as pessoas interessadas encontram na plataforma uma opção de montar um roteiro personalizado, com a assistência feita através de e-mail, conforme apresentado na figura 45.

Figura 45: Roteiro personalizado



Fonte: Captura do site (2020)

A interface do blog não é muito interessante, não são utilizadas muitas cores, nem muitos contrastes além da hierarquia nos tamanhos das fontes, as páginas são um pouco pesadas e levam alguns segundos para carregar, a interação acontece de forma fluida, não existem muitos problemas de usabilidade, além da falta de recursos acessíveis. A plataforma disponibiliza um mapa interativo, que permite que os usuários acessem as informações dos locais visitados clicando na localização visual do mapa, conforme apresentado na figura 46, essa funcionalidade pode ser incorporada na nossa plataforma.

Figura 46: Mapa interativo Lala Rebelo



Fonte: Captura do site (2020)

4.2.1.2.3. Accessible NYC

Figura 47: Interface Accessible NYC



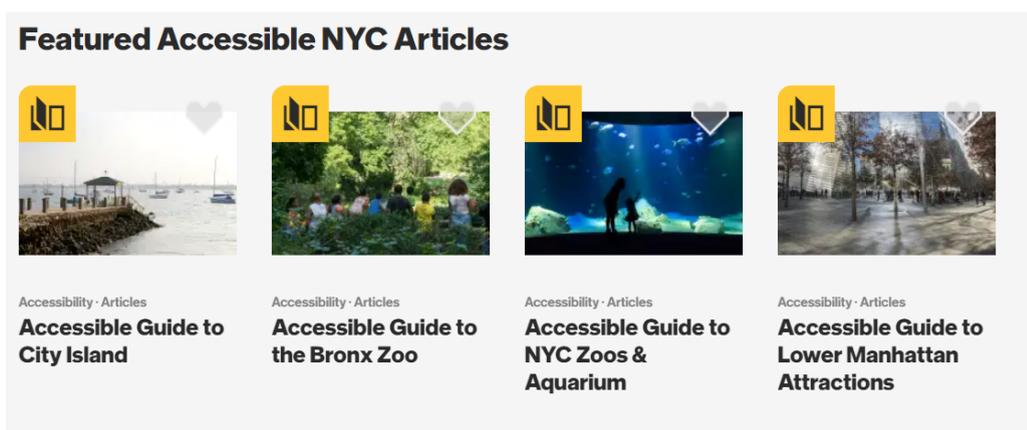
Fonte: Captura do site (2020)

Dentro da plataforma NYC The Official Guide, existe uma sessão chamada Accessible NYC, um órgão de turismo da cidade, criou o guia de acessibilidade dentro da plataforma com o intuito de informar os visitantes sobre as condições de acessibilidade dos locais, para proporcionar uma boa experiência para todos os turistas.

A plataforma utiliza muito bem a hierarquia, setorizando os assuntos semelhantes em um mesmo lugar, facilitando assim a interação do usuário, permitindo que encontre rapidamente o que está procurando dentro do site.

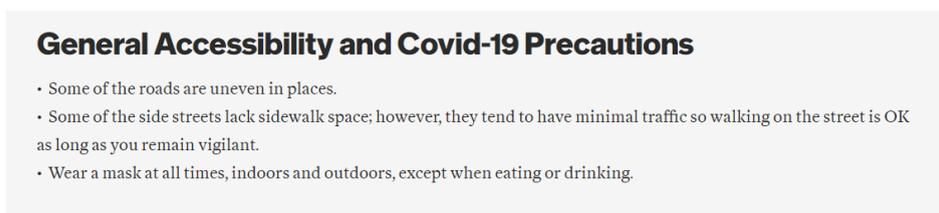
A plataforma traz artigos de acessibilidade dos pontos turísticos da cidade, mostrando detalhes das atrações oferecidas, como chegar, onde comer e uma análise geral sobre a acessibilidade do local, conforme figura 48. E traz informações gerais da acessibilidade dos locais, conforme mostra a figura 49.

Figura 48: Artigos de acessibilidade



Fonte: Captura do site (2020)

Figura 49: Informações de acessibilidade



Fonte: Captura do site (2020)

A plataforma também permite que o usuário filtre os resultados, conforme sua necessidade e a categoria de turismo de interesse, conforme apresenta a figura 50.

Figura 50: Filtros

The image shows a user interface for filtering search results. It is divided into two main sections: 'Filters' and 'Categories'.

Filters:

- Accessibility Type ^**
- Assistive Listening System
- Braille
- Large Print
- Open and/or Closed Captioned
- Sign Language Interpretation
- TTY
- More Accessibility Type +

Categories ^

- Arts & Culture
- Attractions
- Broadway
- Comedy
- Hotels
- Museums & Galleries
- More Categories +

Location

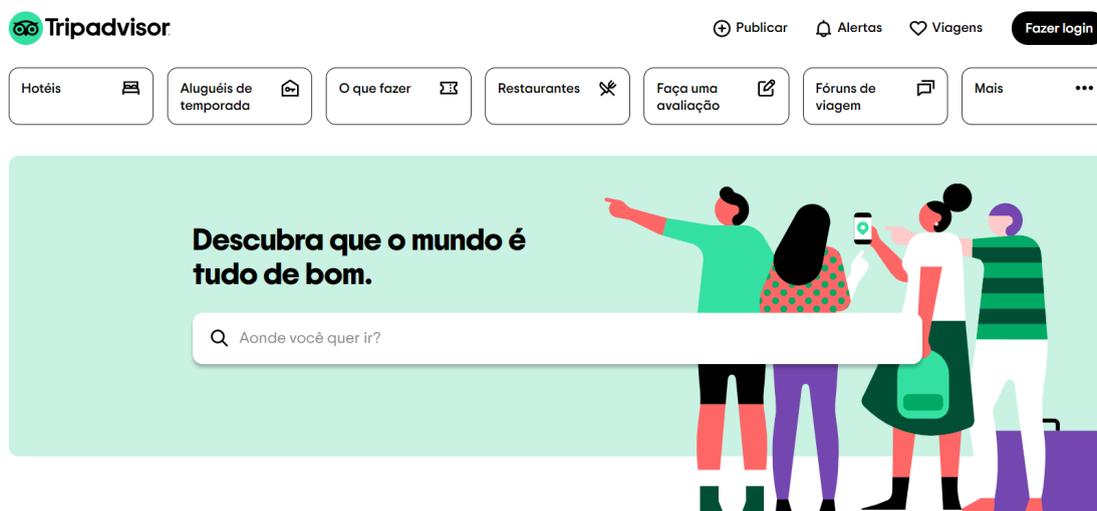
neighborhoods ▾

Fonte: Captura do site (2020)

A plataforma também possui opções assistivas de acessibilidade e permitem que os usuários reportem suas dificuldades, no caso de encontrarem algum fator limitante ao utilizarem a plataforma. A forma como as informações de acessibilidade são expostas e as opções de feedback do usuário para aprimoramento de acessibilidade, são referências que podem ser incorporadas ao nosso projeto.

4.2.1.2.4. TripAdvisor

Figura 51: Interface do TripAdvisor



Fonte: Captura do site (2020)

A TripAdvisor é uma plataforma de viagens, onde é possível as pessoas avaliarem locais, ver avaliações e comentários de outros usuários do mundo todo e também para comparar preços de hotéis, voos, cruzeiros, reservar excursões, atrações e fazer reservas em restaurantes.

A plataforma tem uma boa usabilidade, os assuntos estão setorizados, com uma hierarquia clara, facilitando a navegação no site. Possui um projeto visual *clean*, com uma identidade robusta.

A plataforma também possui opções de filtrar locais por algumas opções, conforme a figura 52. A opção de filtro é algo que pode ser incorporado à plataforma.

Figura 52: Interface do TripAdvisor



The image shows a vertical list of search filters on a light gray background. At the top is a map snippet with a white button labeled 'Ver mapa'. Below it is the 'Distância de' section, featuring a search input field with a magnifying glass icon and the text 'Buscar', and a dropdown menu currently set to '1 km'. The 'Diária' section contains a horizontal slider with square handles at both ends, with 'R\$ 0' on the left and 'R\$ 1.000+' on the right. The 'Adequação' section lists three filter options, each with an unchecked checkbox and a count in parentheses: 'Bom para crianças (744)', 'Acesso para idosos (585)', and 'Viagens a trabalho (148)'.

Fonte: Captura do site (2020)

Além das avaliações, os usuários podem fazer comentários dos locais visitados. Essa é mais uma funcionalidade interessante que podemos trazer nesse projeto.

A plataforma é colaborativa, além dos usuários poderem interagir avaliando os locais e deixando seus comentários, também é possível adicionar novos locais à plataforma, preenchendo um formulário com alguns itens pré determinados pela própria plataforma, conforme ilustrado na figura 53. A plataforma não possui um filtro específico para acessibilidade, por ser uma plataforma colaborativa, informações desse tipo ficam a critério dos colaboradores e algumas vezes também são citadas por usuários através do campo de comentários. O formulário com perguntas para ser preenchido pelo usuário, também pode ser utilizado na nossa plataforma.

Figura 53: Formulário colaborativo



The image shows a web form titled "Inclua um lugar no Tripadvisor" (Add a place to Tripadvisor). The form is divided into two main sections: "Informações gerais" (General information) and "Localização" (Location). Under "Informações gerais", there are fields for "Nome oficial do lugar" (Official name of the place) and "Categoria" (Category). Under "Localização", there are fields for "País" (Country), "Cidade e estado" (City and state), "Endereço" (Address), and "Complemento" (Supplemental address). The "Complemento" field is marked as "Opcional" (Optional).

Inclua um lugar no Tripadvisor

Informações gerais

Nome oficial do lugar

Digite o nome do lugar

Categoria [\(Ver diretrizes de perfil\)](#)

Busque e selecione a categoria mais adequada

Busque e selecione a categoria mais adequada

Localização

País

Comece digitando um país

Cidade e estado

Comece digitando uma cidade e estado

Endereço

Nome da rua e número

Complemento Opcional

Andar, bairro, praça

Fonte: Captura do site (2020)

Na figura 54 apresenta-se uma tabela comparando as funções entre as plataformas analisadas, que auxiliam a visualizar quais funções terão na plataforma apresentada neste projeto.

Figura 54: Formulário colaborativo

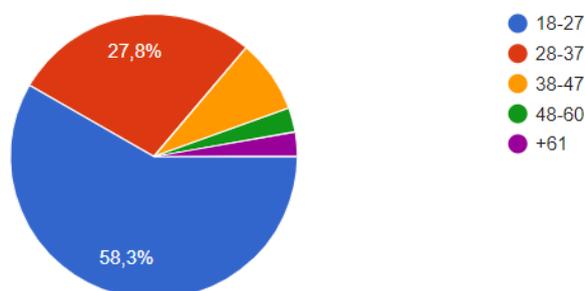
PLATAFORMA	MAPA	LOCAIS MAPEADOS PELA PLATAFORMA	FUNÇÃO CALABORATIVA	FUNÇÕES DE ACESSIBILIDADE	OPÇÃO COMENTÁRIOS	SALVAR LOCAIS
Guia Turismo Acessível			●	●		
Lala Rebelo	●	●				
Accessible NYC		●		●		
Trip Advisor			●		●	●
Roteiro Inclusivo	●	●	●	●	●	●

Fonte: A autora (2020)

4.2.1.4. Perfil do usuário

A partir da matriz de alinhamento, elaboramos um questionário para identificar quais são as maiores dificuldades das pessoas com deficiência enquanto turistas, quais os meios e quanto tempo que levam para programar uma viagem. A pesquisa foi feita através do Google Formulários, onde conseguimos a resposta de 41 pessoas, sendo elas pessoas com deficiência e pessoas que convivem com elas (amigos, parentes e pessoas engajadas com a comunidade).

Figura 55 - Gráfico da faixa etária dos usuários



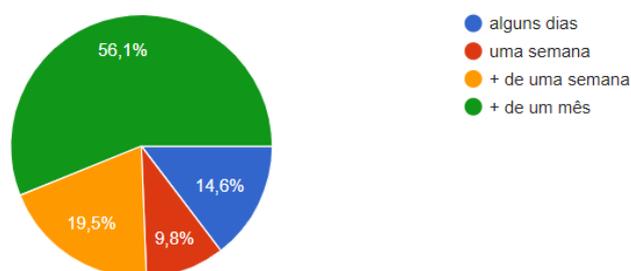
Fonte: Captura do Google Formulários (2020)

Conforme demonstrado na figura 55, mais da metade dos entrevistados estão na faixa etária entre 19 e 27 anos. Dessas 41 pessoas 61,1% do público

se identifica com o gênero feminino e 38,9% com o gênero masculino. A escolaridade de 69,4% é o ensino superior e de 30,6% o ensino médio.

Para entendermos o tempo que geralmente as pessoas com deficiência levam ao programar uma viagem, incluímos essa pergunta no questionário, onde verificamos que mais da metade leva mais de um mês e 19,5% leva mais de uma semana, conforme representado figura 56.

Figura 56 - Gráfico do tempo que os usuários levam para programar viagens



Fonte: Captura do Google Formulários (2020)

Para pesquisar a acessibilidade de um local antes da visita 80,5% das pessoas responderam que utilizam sites como meio, também foram citados meios como aplicativo, ligar no local e em centrais de turismo, apenas 2,4% respondeu que não pesquisa.

Questionamos sobre a probabilidade de lugares que programaram para ir não ser acessível, 53,7% respondeu que acontece sempre e 22% que acontece quase sempre, algumas pessoas responderam que acontece raramente.

Antes de aplicar a pesquisa, a suposição era que as pessoas com deficiência deixam de ir aos locais por falta de acessibilidade. Ao questionar se as pessoas deixam de ir a esses locais pela falta de acessibilidade, 78% responderam que não. Durante todas as pesquisas feitas com usuários, percebemos que além da acessibilidade, voltar a um local depende da atitude inclusiva das pessoas que as recebem e fazem com que o acesso dessas pessoas seja possível. Também foi citado o fato de que ocupar esse lugar é importante para mostrar que querem estar ali.

Sobre as maiores dificuldades enfrentadas nos pontos turísticos, os entrevistados citaram: a sinalização, falta de companhia para auxiliar, transporte, estacionamento, falta de rampas, escada rolante, calçadas em bom estado, não ter informações de acessibilidade, falta de sanitários acessíveis, desnível, pavimento ruim, orientações, falta de intérprete de libras, degraus, grandes declividades, passagens estreitas e pisos escorregadios, algumas dificuldades foram citadas mais de uma vez.

Com as respostas do formulário, conseguimos esclarecer as principais dúvidas, sobre o tempo que as pessoas com deficiência levam para programar uma viagem e onde buscam informações sobre a acessibilidade do local, o que nos direciona para uma plataforma web como a melhor opção para inserir as informações turísticas da cidade de João Pessoa, com informações sobre acessibilidade. Confirmou nossas certezas, que muitos locais não são acessíveis e que faltam informações de acessibilidade dos locais, conforme citado por alguns entrevistados. Também conseguimos identificar o perfil do usuário, o que irá direcionar o projeto adequado ao público alvo.

A informação sobre onde o público pesquisa sobre acessibilidade e a constatação de que a maioria utiliza sites para pesquisas sobre acessibilidade foi essencial para tomadas de decisões, direcionando o projeto para o formato ideal para atender o público. As dificuldades citadas nas questões abertas, foram decisivas para escolher quais informações sobre acessibilidade deveriam estar na plataforma, o que direcionou mais uma vez a pesquisa de campo para coleta desses dados.

4.2.1.5. Personas

Criou-se personas com base na pesquisa de perfil de usuário e outras entrevistas feitas durante a pesquisa do projeto. As personas são personagens ficticiais criados a partir de perfis de pessoas reais. As personas ajudam na visualização do comportamento e necessidades do nosso público alvo, auxiliando a criação com empatia. Segundo Vianna et al. (2011), as personas

auxiliam no processo de Design para o sentido dos usuários, e apoiam as tomadas de decisões.

Seguindo o modelo de persona de Vianna et al. (2011), a partir da pesquisa identificamos as características dos usuários e o perfil comportamental. Deve-se criar um grupo de personas com características diferentes e atribuir um nome e criar histórias que os personifiquem. Com base nos resultados de pesquisa feita com pessoas reais, alguns perfis se sobressaíram e com isso foram criadas 4 personas: André de 35 anos, Luís de 26 anos, Lucia de 74 anos e Beatriz de 23 anos, ilustrados nas figuras 57, 58, 59 e 60.

Figura 57: Persona 1

PERSONA 1



André

35 anos

Desenvolvedor

**Gosta de assistir filmes
e jogar video game**

PERSONALIDADE

André é uma pessoa inteligente, gosta de pesquisar novas coisas, descobrir novas culturas e estar sempre com os amigos

BACKGROUND

André é cadeirante, trabalha com tecnologia e sempre está viajando à trabalho junto com sua equipe. Mora sozinho desde os 30 e sente mais autonomia para executar suas tarefas, adaptando tudo para torná-las mais fáceis. Ele gosta de conversar e quando não está trabalhando, está na mesa do bar trocando ideias com os amigos ou zerando mais um jogo no video game.

Fonte: A autora (2020)

Figura 58: Persona 2

PERSONA 2



Luís

26 anos

Estudante universitário

Gosta de praticar esportes

PERSONALIDADE

Luís é uma pessoa tímida e observadora, está sempre usando a audição para entender os ambientes em que está e as pessoas que estão por perto.

BACKGROUND

Luís é cego e seu principal sentido para entender o mundo é a audição, ele é ativo, gosta de se movimentar o tempo todo e praticar esportes. Estuda jornalismo e está sempre antenado com o que acontece no mundo. Para Luís as únicas barreiras que existem, são as que a própria sociedade impõe. Ele produz conteúdo na internet sobre paraesporte, acessibilidade e capacitismo, apesar de tímido está sempre aberto a conversas e conhecer novas pessoas.

Fonte: A autora (2020)

Figura 59: Persona 3

PERSONA 3



Lucia

74 anos

Aposentada

**Gosta de arteterapia
e ir na hidroginástica**

PERSONALIDADE

Lucia é alegre, gosta de conversar e é assumidamente teimosa, é criativa e inquieta.

BACKGROUND

Lucia é falante, conhecida por todas as pessoas na hidroginástica, não gosta nada da ideia dos seus filhos controlarem seus passos. É aposentada, ocupa seu tempo com arteterapia, mas gostaria de passar o resto dos dias conhecendo os lugares do mundo que ainda não viu. Lucia conheceu várias, cidades, estados, países, é apaixonada por outras culturas e conhece vários lugares pelo Google Earth, pois por causa da idade e algumas limitações físicas, não pode viajar sem acompanhante.

Fonte: A autora (2020)

Figura 60: Persona 4

PERSONA 4



Beatriz

23 anos

Intérprete de libras

**Gosta de ler, cuidar das
platinhas e ouvir o rom rom
dos seus 3 gatinhos**

PERSONALIDADE

Beatriz é comunicativa, acolhedora, simpática e querida pelos amigos e familiares.

BACKGROUND

Beatriz sempre foi comunicativa, conversa com qualquer pessoa até na fila do supermercado. É intérprete de libras, engajada com a comunidade surda e defensora da equidade de todas as minorias. Ela é ativa nas redes sociais, está sempre defendendo as causas que acredita e conquistou muitos seguidores que estão sempre interagindo, aprendendo e compartilhando ideias. Seus conteúdos sempre são inclusivos, e sua publicações sempre aparecem na tag #PraCegoVer. Gosta de tecnologia, usa vários aplicativos para otimizar suas atividades.

Fonte: A autora (2020)

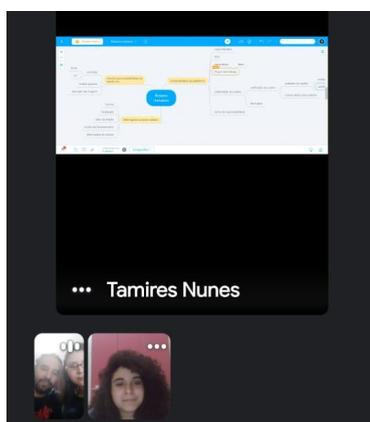
Visualizar nosso público alvo através das personas impacta a forma como projeta-se, levando em consideração aqueles perfis que foram criados para auxiliar nas tomadas de decisões, direcionando para quais são as funcionalidades importantes, como será feita a comunicação verbal e visual, levando em consideração as características, gostos e necessidades do público alvo.

4.2.2. Ideação

4.2.2.1. Brainstorming

Brainstorming é uma técnica criativa que, onde as idéias são anotadas sem filtro. Segundo Lupton (2012) o processo de brainstorming é uma forma prática de abrir a mente e libertar ideias inusitadas. Para desenvolver a atividade, foram definidos alguns conceitos funcionais para uma plataforma turística, os temas abordados foram: Funcionalidades da plataforma, informações de cada ponto turístico, funções para melhorar a acessibilidade. Por motivos do isolamento devido a pandemia causada pelo COVID-19, não foi possível que o processo fosse feito presencialmente. Tendo em vista as condições, utilizou-se para reunião com usuários o aplicativo para vídeo conferência Google Meet e para a execução do processo de *brainstorming* foi utilizada a plataforma Mindmeister¹⁰, como mostra as figuras 61 e 62. Alguns tópicos destacados no brainstorming foram: funcionalidades (mapa interativo, filtro, comentários, colaboração do usuário, plugin anti ofensa e termo de responsabilidade), funções de acessibilidade (contraste, botões grandes e descrições de imagens) e informações do ponto turístico (história, localização, valor da atração, horário de funcionamento e informações de contato). Nem todos os itens citados foram implementados na plataforma.

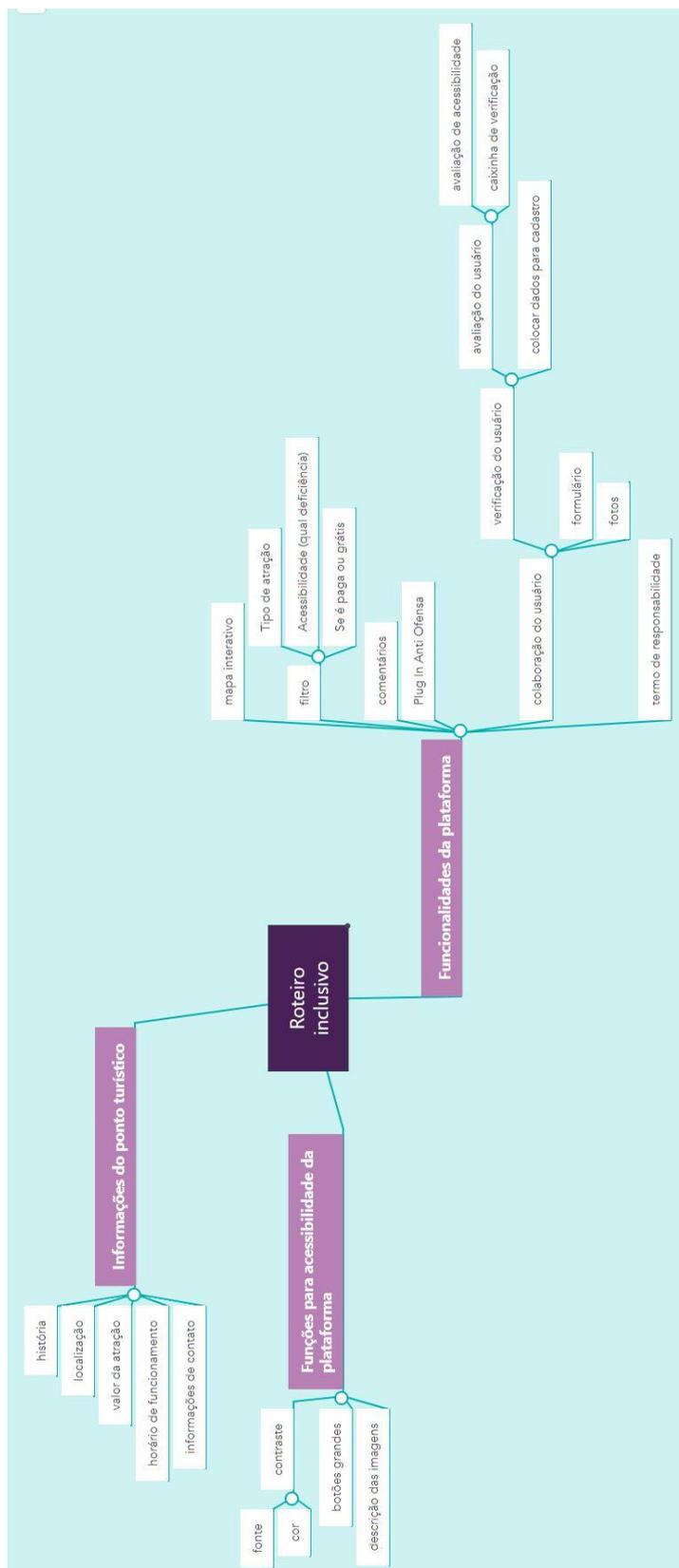
Figura 61: Reunião Brainstorming



Fonte: Captura de tela (2020)

¹⁰ www.mindmeister.com

Figura 62: Brainstorming



Fonte: Captura de tela (2020)

4.2.2.2. Mural de possibilidades

Com os insights obtidos a partir da análise de similares e o brainstorming, colocamos as ideias em um mural de possibilidade para ter uma visão mais ampla do que poderia ser incorporado ao projeto. Duas opções do mural, serão descritas com mais detalhes, como soluções com mais potenciais, o que não quer dizer que as outras serão descartadas, podendo ou não serem incorporadas ao projeto, apresentado na figura 63.

Figura 63: Mural de possibilidades



Fonte: A autora (2020)

4.2.2.3. Moodboard

O moodboard nos ajuda a definir um estilo visual, através de imagens como referência. Teixeira (2016) diz que a técnica permite que o criativo mostre a linha visual que está imaginando, antes mesmo de abrir o software para fazer o layout. A figura 64 mostra o moodboard com referências que foram inspiração

para a construção da identidade visual desse projeto, ajudando a visualizar a essência e estilo que foram seguidos.

Figura 64: Moodboard



Fonte: A autora (2020)

4.2.2.4. Branding

Martins (2006) descreve o termo branding como:

Branding é o conjunto de ações ligadas à administração das marcas. São ações que, tomadas com conhecimento e competência, levam as marcas além da sua natureza econômica, passando a fazer parte da cultura, e influenciar a vida das pessoas. Ações com a capacidade de simplificar e enriquecer nossas vidas num mundo cada vez mais confuso e complexo.

(MARTINS, 2006 p. 8)

A criação da identidade visual, deve transmitir o posicionamento da marca, a forma que ela quer que as pessoas as vejam e que se identifiquem com a cultura, sintam-se parte de uma comunidade, e não apenas consomem um produto. Vários elementos compõem a identidade visual, são eles as cores, as formas, as tipografias, elementos de apoio como grafismo, etc. Sobre

marcas, Martins (2006 p. 8), diz “Trata-se de um sistema integrado que promete e entrega soluções desejadas pelas pessoas”.

O pássaro foi escolhido como símbolo para representar a visão, a autonomia e a liberdade. Os humanos possuem a capacidade de enxergar as cores através de três células fotorreceptoras que identificam as ondas azuis, vermelhas e verdes. Aves por sua vez, possuem ainda mais capacidade na percepção das cores através de uma célula a mais, que é capaz de detectar as ondas ultravioletas, algumas espécies possuem um quinto cone, que lhes permite diferenciar mais de um tipo de comprimento das ondas UV e traz ainda mais possibilidade de perceber as cores.

Além da visão superdesenvolvida, diversas espécies de pássaros têm a incrível capacidade de voar, algumas espécies podem voar para trás e até passar meses em um voo. A possibilidade de voar, permite que os pássaros tenham bastante mobilidade, geralmente são relacionados à autonomia, liberdade e leveza. O círculo foi utilizado como base para construção do símbolo, com objetivo de transmitir uma sensação emocional positiva, sugerindo comunidade e unidade. A figura 65 mostra a construção do símbolo.

Figura 65: Construção da marca



Fonte: A autora (2020)

A tipografia escolhida foi a Paytone One Regular, conforme a figura 66 é uma tipografia sem serifa que apresenta algumas curvas suaves, transmitindo a sensação amigável, humana e acessível. Aplicada totalmente em caixa baixa sugere proximidade, que é descontraída e jovem.

Figura 66: Tipografia Paytone One Regular

Aa Bb Cc
abcdefghijklmnopqrstuvwyz
0123456789

Fonte: A autora (2020)

As cores foram escolhidas para transmitir uma sensação alegre e divertida. A figura 67 mostra quais foram as cores escolhidas.

Figura 67: Paleta de cores



Fonte: A autora (2020)

A partir das formas geométricas para a construção do símbolo, criou-se um pattern, conforme a figura 68, para ser usado como elemento da marca não só na interface mas em outros materiais onde a marca seja aplicada.

Figura 68: Pattern



Fonte: A autora (2020)

4.2.2.5. Arquitetura da Informação

A arquitetura da informação estrutura as informações de forma que as pessoas que acessem entendam o que está sendo passado ali e saibam usar o produto. Garrett (2011) diz que a arquitetura da informação é pensada de forma que as pessoas utilizem suas habilidades cognitivas para entender, estruturadas de forma que façam sentido para o usuário. Nessa etapa utilizamos alguns métodos para identificar as possibilidades de caminhos da plataforma.

4.2.2.5.1. Cenários

Cenários é um método que conta alguma atividade que está fazendo, de forma natural, como em uma história. Preece et al 2005 descreve o termo:

“Ele descreve as atividades ou tarefas humanas em uma história que permite a exploração e discussão de contextos, necessidades e requisitos. Não descreve explicitamente o uso de software ou de outro suporte tecnológico para realizar uma tarefa”.

(PREECE, 2005 p. 243)

Preece et al. (2005) diz ainda que o vocabulário utilizado nos cenários deve ser compreensível por stakeholder, deve ser escrito de forma simples para que possamos de forma humana identificar por que as pessoas fazem as coisas, como fazem as coisas e o que estão tentando atingir. Levando em consideração essas informações, criamos três cenários diferentes.

Cenário 1

Um deficiente físico trabalha aplicando treinamentos internos em uma empresa que possui uma filial em João Pessoa. Ele nunca visitou a cidade, quer aproveitar o final de semana para conhecer um pouco da cidade e descansar. Ele procura por “locais acessíveis em João Pessoa” e encontra a plataforma Roteiro Inclusivo. No mapa interativo ele clica em algumas praias e encontra a praia de Cabo Branco, onde poderá visitar no sábado e receber auxílio do Projeto Acesso Cidadão¹¹, para tomar um banho de mar.

Cenário 2

Uma deficiente visual está planejando uma viagem pelo nordeste mas não encontra muitas informações sobre os locais. Ela vê uma postagem no Instagram, sobre a plataforma Roteiro Inclusivo, acessa o site e encontra conteúdos sobre os espaços turísticos da cidade de João Pessoa e descrição

¹¹ Idealizado pela Prefeitura Municipal e AC Social (Assessoria e Consultoria pela Inclusão Social), e Funad. <fcja.pb.gov.br/projeto-acesso-cidadao-ao-lazer-esporte-arte-e-cultura-1> acesso em 23/10/2020

nas imagens. Decide então fazer o roteiro para aproveitar a cidade com a família durante as férias.

Cenário 3

Uma pessoa com deficiência física, moradora da cidade de João Pessoa, conhece todos os locais e já teve muitas dificuldades para acessar os locais. Ama o centro histórico da cidade, mas nunca pode visitar sem ter pessoas para auxiliá-la nas escadas, em alguns casos não pode passar muito tempo pois alguns locais não possuem sanitários acessíveis. Conversando com amigos sobre problemas enfrentados na cidade, ela ouve sobre uma plataforma chamada Roteiro Inclusivo, ela acessa e encontra a opção para colaborar com informações dentro do site e preenche o formulário com lugares onde conhece bem as limitações.

4.2.2.5.2. Casos de uso

Da mesma forma que os cenários, os casos de uso também têm foco no usuário, mas a observação é voltada para a interação entre o usuário e o sistema. Sobre o método Preece et al. (2005) diz:

“Embora o seu foco seja especificamente a interação entre o usuário (chamado de "ator") e o software, o peso ainda está muito concentrado na perspectiva do usuário, e não no sistema. O termo "cenário" também é empregado no contexto de casos de uso, representando um caminho a seguir no caso de uso, isto é, um conjunto particular de condições”.
(PREECE, 2005 p. 246)

Precece 2005, descreve as interações o uso principal de “curso comum”, são os casos que acreditamos serem as mais usuais, outras sequências possíveis, são descritas como “curso alternativo” e são listadas ao final de cada caso de uso.

Caso 1 - Procurar uma praia acessível para visitar

1. Acessa a plataforma

2. Clica em algumas praias no mapa interativo
3. Encontra a praia acessível
4. Lê as informações sobre o local
5. Anota a localização

Cursos alternativos

2. Utiliza o filtro, procurando por “praia”
2. Busca por palavra chave

Caso 2 - Encontrar informações em um site acessível

1. Acessa a plataforma
2. Acessa alguns pontos turísticos no mapa
3. Usa o leitor de tela para ler os textos e as descrições das imagens
4. Faz cadastro na plataforma
5. Salva os locais que gostaria de conhecer

Cursos alternativos

2. Utiliza o filtro, para achar pontos específicos
2. Busca por palavra chave

Caso 3 - Enviar colaboração

1. Acessa a plataforma
2. Clica em “Colaborar”
3. Preenche formulário
4. Envia para avaliação

Caso 4 - Fazer comentários sobre um local visitado

1. Acessa a plataforma
2. Faz cadastro/login
3. Clica no local que gostaria de comentar no mapa interativo

4. Na opção “enviar mensagem” escreve o comentário
5. Clica no botão enviar

Cursos alternativos

3. Acessa local específico buscando em “filtros”
3. Buscar por palavra chave

Caso 5 - Salvar ponto turístico

1. Acessa a plataforma
2. Clica no ponto turístico no mapa interativo
3. Clica na opção “salvar local”

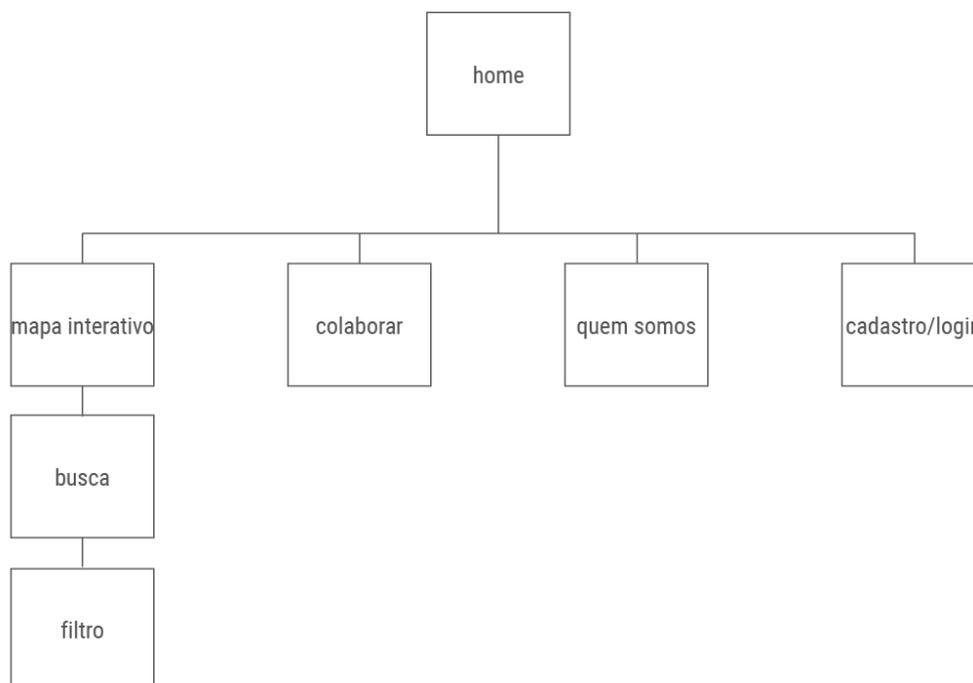
Cursos alternativos

2. Acessa local específico buscando em “filtros”
2. Buscar por palavra chave

4.2.2.5.3. Sitemap

O sitemap consiste em um diagrama que serve para visualizar a estrutura da plataforma. Pereira (2018, p. 90) descreve o objetivo da ferramenta “O objetivo do sitemap é comunicar o que é a navegação de primeiro nível, a de segundo nível, grupo de páginas, os fluxos, os documentos para download, as funcionalidades e o que mais for necessário na estrutura”. Criou-se o sitemap do site, utilizando a biblioteca visual de Garret (2002) a partir das ideias geradas nas etapas anteriores, para visualização da organização do site conforme a figura 69.

Figura 69: Sitemap



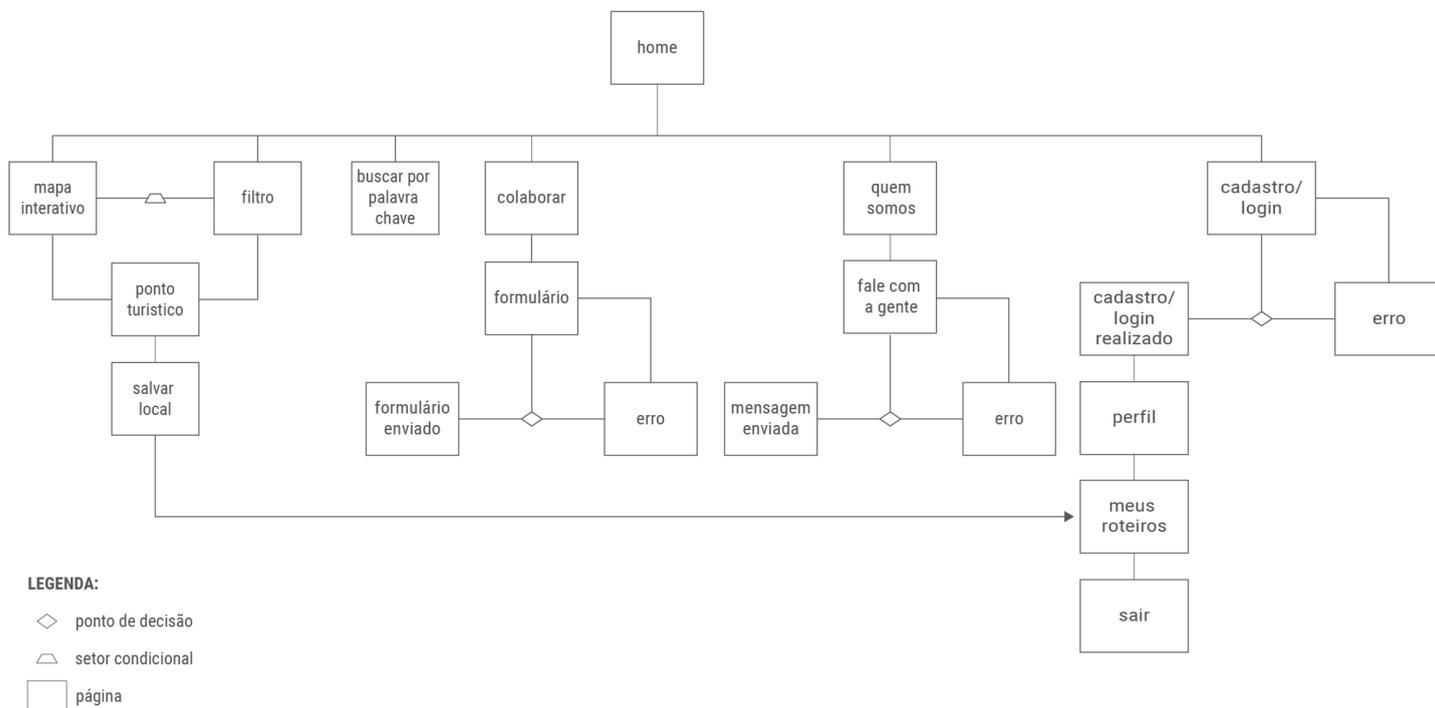
Fonte: A autora (2020)

O sitemap ajuda a visualizar as principais funções do site de uma forma objetiva e clara para entender o conteúdo mesmo sem acessar a plataforma. O sitemap também auxilia na construção do projeto a visualizar as telas que devem ser construídas e qual é a organização delas.

4.2.2.5.4. Fluxo de navegação

O fluxo de navegação registra as etapas de navegação do site. Para exemplificar o termo, Pereira (2018), fala sobre o fluxo de navegação ser algo que acontece no sistema com uma determinada ação do usuário, como no caso do usuário já ter um cadastro em uma determinada plataforma e ser notificado quando tentar fazer um novo cadastro. Para estruturar o fluxo de navegação utilizou-se a biblioteca visual de Garrett (2002), para demonstrar as interações, conforme figura 70.

Figura 70: Mapa de Fluxo



Fonte: A autora (2020)

Utilizou-se fluxos comuns em algumas funcionalidades, como a opção de login e cadastro, de forma que o usuário saiba quais caminhos deve seguir para executar tal ação. O mapa de fluxo também auxilia o processo iterativo, facilitando a visualização de alguma interação que pode ser mudada ou melhorar a hierarquia.

4.2.3. Prototipação

O protótipo é uma forma rápida e barata para testar um produto, Preece et al. (2005) falam como a prototipação pode ser aplicada

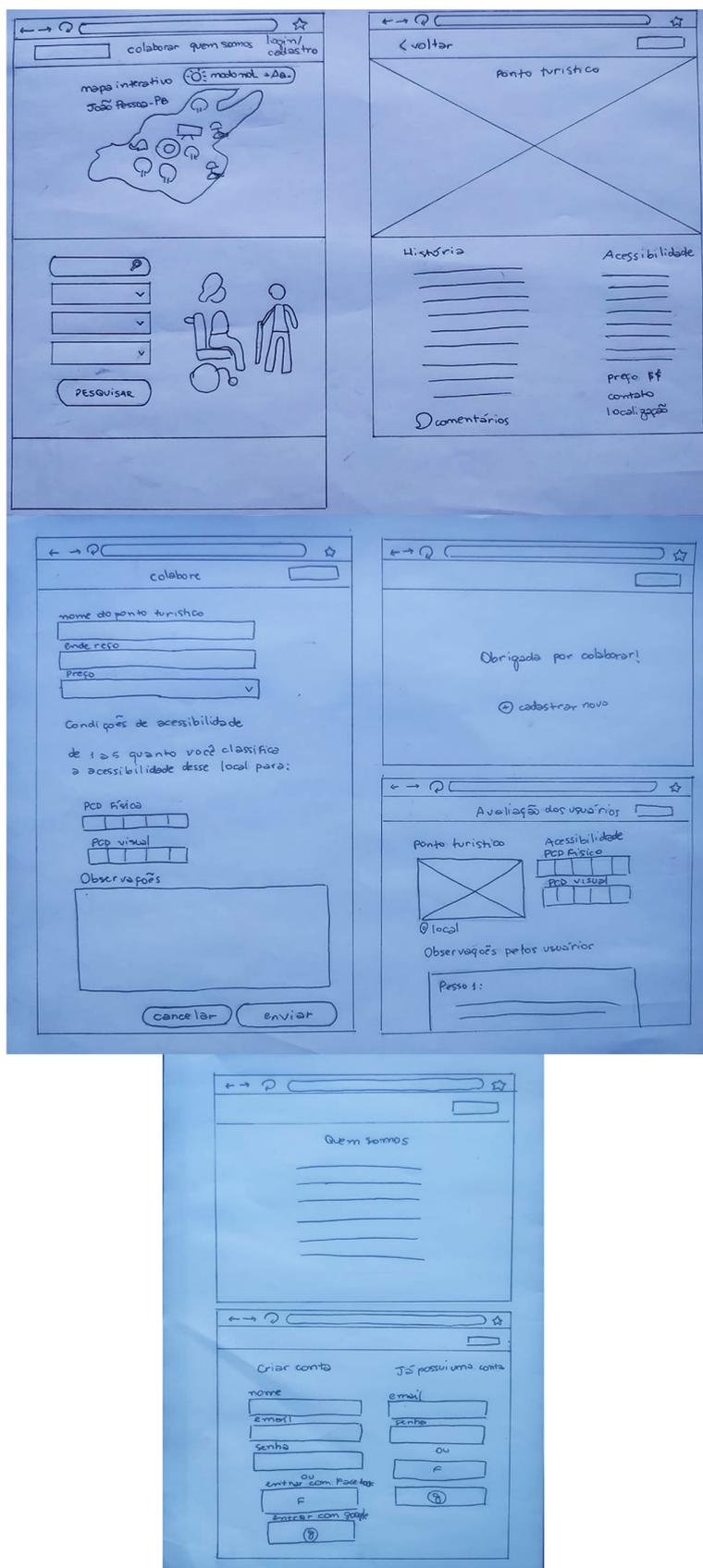
“[...] um protótipo pode ser também um esboço de papel de uma tela ou conjunto de telas, uma “fotografia” eletrônica, uma simulação em vídeo uma tarefa, uma maquete tridimensional, de papel ou cartolina, de uma estação de trabalho completa, ou uma simples “pilha” de telas vinculadas por hyperlinks, entre outros”.

(Preece et al., 2005, p. 260)

4.2.3.1. Protótipo de papel

O protótipo de papel ou de baixa fidelidade, é a alternativa de prototipação que pode ser feita em um tempo curto e com custo baixo, é a hora de aplicar ideias para ver se funcionam e não precisa estar parecido com o produto final. Preece et al. (2005) falam de como essa agilidade em criar o protótipo de baixa fidelidade traz vantagens, como explorar alternativas de design e ideias alternativas. Seguindo a estrutura definida no sitemap e mapa de fluxo, o modelo de protótipo mostrado na figura 71 ilustra a ideia inicial, que auxiliará no desenvolvimento dos próximos estágios da metodologia.

Figura 71: Protótipo de papel



4.2.3.2. Wireframe

O wireframe é a fase onde é definida a estrutura com mais fidelidade do que será o produto final, sem detalhamento, sem uso de cores ou imagens. Pereira (2018, p. 111) fala sobre os objetivos principais do método “A mensagem principal do wireframe é definir o conteúdo, a hierarquia e as funcionalidades que compõem a página”. Seguindo a ideia de estrutura do modelo de protótipo de baixa fidelidade, o wireframe abaixo foi construído para definir as disposições e hierarquia dos elementos do plataforma, onde será desenvolvido com mais detalhamento na fase de aplicação do projeto visual da interface, conforme figura 72.

Figura 72: Wireframe estático



4.2.3.3. Projeto Visual da Interface

Seguindo todas as etapas do Design Centrado no usuário, chegou-se ao resultado de um protótipo de alta fidelidade, com funcionalidades para localizar pontos turísticos da cidade de João Pessoa e obter informações diversas sobre esses locais. Para assegurar que esse ambiente virtual seja minimamente acessível para todas as pessoas, foram seguidas algumas diretrizes da WCAG 2.1, seguindo o modelo simplificado do Guia WCAG no que foi possível nessa fase de prototipagem. As diretrizes utilizadas foram:

- 2.4.2. Operável (nível A): Página com título - páginas ou telas devem possuir títulos que descrevam claramente sua finalidade
- 3.2.6. Compreensível (nível A WCAG 2.2): Ajuda localizável - Deve ser fornecido um mecanismo de ajuda completa para o caso de um usuário não conseguir completar uma tarefa (número de telefone, e-mail, chat, etc)
- 1.4.3. Perceptível (nível AA): Contraste mínimo - Textos devem ter uma relação de contraste entre o primeiro e segundo plano de ao menos 4.5:1 (a partir de 18pt ou 14pt bold, podem ter uma relação de contraste de 3:1)
- 1.4.11. Perceptível (nível AA): Contraste não textual - Componentes de interface e imagens essenciais para o entendimento do conteúdo devem ter uma relação de contraste entre o primeiro e segundo plano de ao menos 3:1
- 2.4.5. Operável (nível AA): Várias formas - O usuário sempre deve ter formas diferentes de localizar um determinado conteúdo
- 2.4.6. Operável (nível AA): Cabeçalhos e rótulos - Títulos e subtítulos de conteúdos e rótulos de formulários devem descrever claramente a finalidade dos elementos ou agrupamentos sem que haja ambiguidade em seu entendimento
- 3.2.7. Compreensível (nível AA WCAG 2.2): Controles ocultos - Nenhum controle necessário para seguir em frente ou retomar em determinado fluxo deve permanecer oculto na tela exigindo a passagem

do mouse pelo elemento em si. Os controles devem estar visíveis ou deve ser fornecido um mecanismo que permita o usuário deixá-los visíveis

4.2.3.3.1. Tipografia

Além da tipografia Paytone One Regular que foi escolhida para a marca do site, utilizou-se a família tipográfica Montserrat para os textos da interface conforme a figura 73. Mais uma vez na escolha tipográfica optou-se por utilizar uma tipografia não serifada, que por não ter prolongamentos é considerada mais acessível, sendo mais limpa e facilitando a distinção entre os caracteres. A tipografia foi utilizada com as cores já demonstradas na etapa de branding, os textos também foram aplicados em um tom de cinza escuro.

Figura 73: Família tipográfica da interface

Aa Bb Cc
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 0123456789

Rodapé 14pt regular
 Texto de preenchimento 16pt regular
 Texto explicativo para preenchimento 16pt medium
 Texto corrido 20pt regular
 Subtítulos 20pt medium
 Botões 22pt semibold

Texto descritivo mapa 36pt bold

Títulos 46 pt bold

Texto maiores 48pt bold

Fonte: A autora (2020)

4.2.3.3.2. Botões

Criou-se botões utilizando as cores escolhidas para a identidade visual e também o cinza para botões de algumas ações, representados na figura 74.

Figura 74: Botões

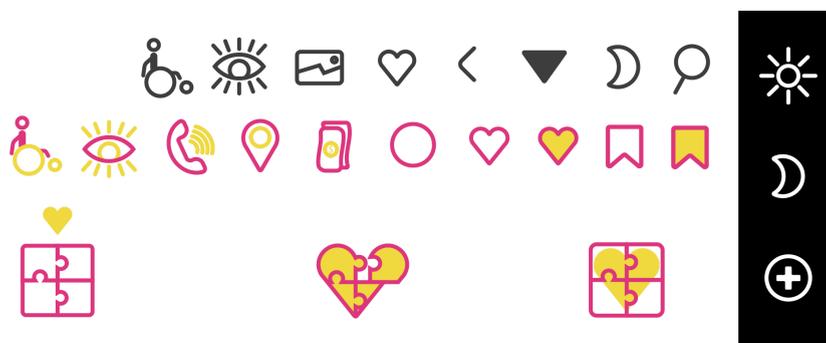


Fonte: A autora (2020)

4.2.3.3.3. Iconografia

Com objetivo de deixar o conteúdo mais claro, foram criados alguns ícones seguindo os conceitos da identidade visual e referências de ícones já existentes, conforme a figura 75. Os ícones sempre são acompanhados de textos para não causar dificuldade no entendimento do que ele representa.

Figura 75: Ícones

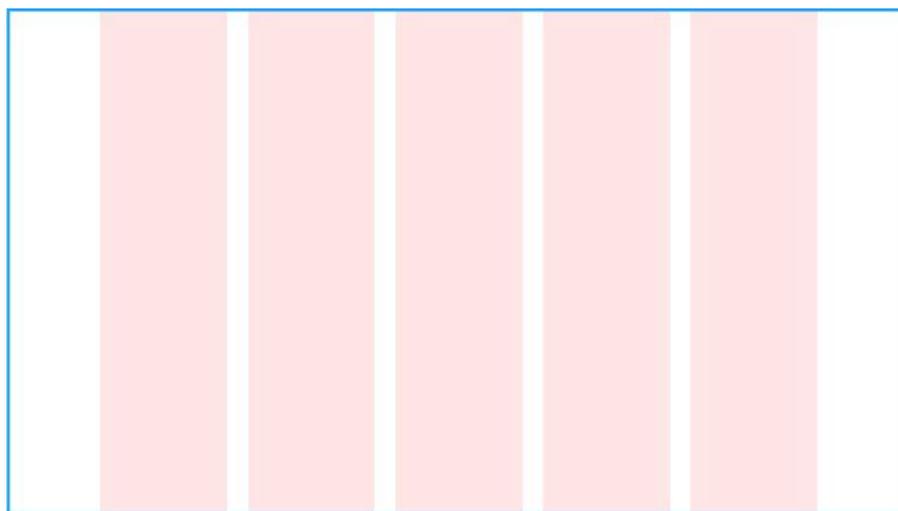


Fonte: A autora (2020)

4.2.3.3.4. Grid

Para alinhar os elementos e deixar a interface mais harmônica, utilizou-se um grid de colunas, que é um grid mais flexível para organizar os elementos da interface. Conforme a figura 76, utilizou-se 5 colunas centralizadas, 180 de largura e *gutter* de 30.

Figura 76: Grid

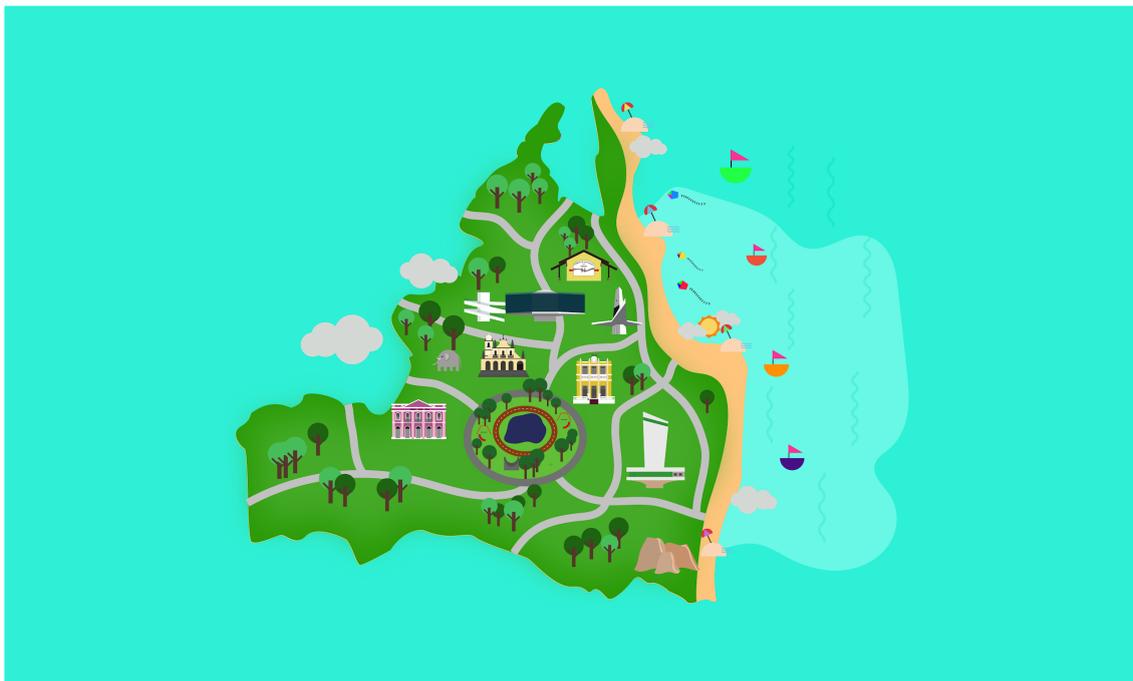


Fonte: A autora (2020)

4.2.3.3.5. Elementos visuais

Para tornar a experiência do usuário mais agradável, foram criadas alguns elementos visuais para compor a interface de forma lúdica, são esses elementos um mapa interativo da cidade de João Pessoa com alguns pontos turísticos ilustrados, selos de alguns pontos turísticos, que vieram de inspiração a partir do modelo de passaporte do estado de Pernambuco já citado e uma ilustração vetorial em estilo flat, conforme figuras 77, 78 e 79.

Figura 77: Mapa interativo



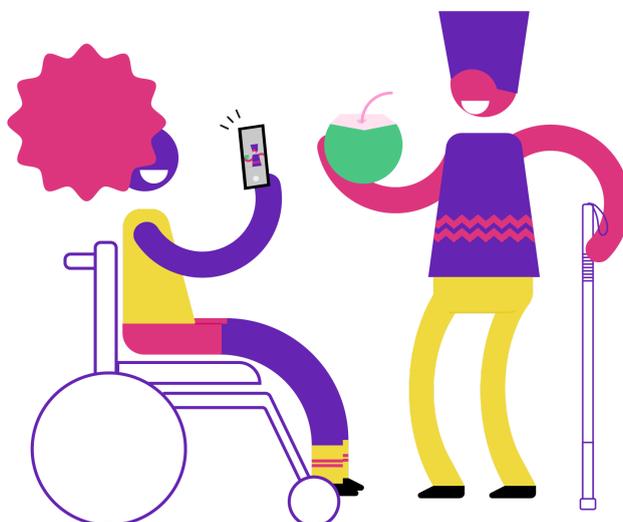
Fonte: A autora (2020)

Figura 78 - Selos



Fonte: A autora (2020)

Figura 79: Ilustração vetorial



Fonte: A autora (2020)

4.2.3.3.6. Interface

A página inicial da interface é composta pelo cabeçalho onde se localiza a marca do site, a opção colaborar, sobre nós e o botão entrar, conforme a figura 80. O mapa interativo está localizado logo abaixo do cabeçalho. Ao passar o mouse pelos pontos turísticos é possível ver o nome de cada um. A funcionalidade de fixar os pontos foi feita seguindo uma das diretrizes da WCAG, dessa forma todos os nomes aparecem de forma simultânea e ficam fixados enquanto a opção estiver ativada, conforme a figura 81.

Figura 80: Página inicial

The image shows the homepage of the 'roteiro inclusivo' website. At the top left is the logo 'roteiro inclusivo'. To its right are links for 'Colaborar', 'Sobre nós', and an 'Entrar' button. The main content area has a teal background with the title 'mapa interativo João Pessoa - PB'. Below the title is a toggle switch for 'Fixar nomes dos pontos turísticos' (currently 'Desativado'). A large, colorful map of João Pessoa is displayed, showing various landmarks and a coastline. To the right of the map is a 'Modo claro' button with a sun icon and a font size selector 'Aa'. Below the map is a search bar with the placeholder text 'Buscar por palavra chave'. Underneath the search bar is a purple box titled 'encontre pontos turísticos:' containing two dropdown menus: 'CATEGORIA' (with the instruction 'Escolha a categoria que o local faz parte') and 'PONTO TURÍSTICO' (with the instruction 'Nome do local que deseja filtrar'). To the right of these menus is a red button with a mobile phone icon and the text 'Valor da atração'. A yellow 'PESQUISAR' button is located at the bottom right of this section. Below the search section is an illustration of a person in a wheelchair holding a smartphone, and another person with a cane holding a bowl. To the left of this illustration is the text 'incluir para transformar'. At the bottom of the page is a black footer containing the text 'Design por Tamires Nunes', the 'roteiro inclusivo' logo, and the text 'Nos acompanhe nas redes sociais' with icons for Instagram and Facebook.

Fonte: A autora (2020)

Figura 81: Função fixar nomes dos pontos turísticos



Fonte: A autora (2020)

Ainda na página inicial é possível que o usuário aumente e diminua as letras em um nível e aumente em dois níveis. Outra opção pensada para acessibilidade foi o modo claro e escuro, que pode ser alterado clicando na opção e mudando o contraste da página, conforme a figura 82.

Figura 82: Modo noturno

roteiro inclusivo Colaborar Sobre nós

mapa interativo João Pessoa - PB

Fixar nomes dos pontos turísticos Desativado

Modo escuro - Aa +

Buscar por palavra chave

encontre pontos turísticos:

CATEGORIA Escolha a categoria que o local faz parte

PONTO TURÍSTICO Nome do local que deseja filtrar

Valor da atração

PESQUISAR

incluir para transformar

Design por Tamires Nunes

roteiro inclusivo

Nos acompanhe nas redes sociais

Instagram Facebook

Fonte: A autora (2020)

Na página inicial também é possível que o usuário seja direcionado até a página de cadastro conforme a figura 83, que permite que ele tenha algumas interações a mais, como fazer comentários, salvar locais para visitar, marcar locais visitados e colaborar com a plataforma.

Figura 83: Página de cadastro e login

The image displays two side-by-side screenshots of the 'roteiro inclusivo' website's login and registration pages. Both pages feature the 'roteiro inclusivo' logo at the top left. The left page is the login form, with buttons for 'Faça parte' and 'Já faça parte'. It includes input fields for 'E-MAIL' (with the instruction 'Digite seu email') and 'SENHA' (with the instruction 'Digite sua senha'). Below these are options to 'ENTRAR COM FACEBOOK' and 'ENTRAR COM GOOGLE'. The right page is the registration form, with buttons for 'Faça parte' and 'Já faça parte'. It includes input fields for 'NOME' (with the instruction 'Escreva aqui seu nome'), 'E-MAIL' (with the instruction 'Digite seu e-mail'), and 'SENHA' (with the instruction 'Cadastre uma senha segura'). Below these are options to 'CADASTRAR COM FACEBOOK' and 'CADASTRAR COM GOOGLE'. Both pages have a footer with the text 'Design por Tâmiras Nunes', the 'roteiro inclusivo' logo, and social media icons for Instagram and Facebook, with the text 'Nos acompanhe nas redes sociais'.

Fonte: A autora (2020)

Abaixo do mapa interativo fica localizada a opção de busca, onde é possível que o usuário seja direcionado a qualquer página do site conforme pesquisa por palavras chave, conforme mostra a figura 84.

Figura 84: Opção de busca

The image shows a search bar on the website. The search bar contains the text 'Parque' and has a magnifying glass icon on the right. Below the search bar, a dropdown menu displays two search results: 'Parque Arruda Câmara (Bica)' and 'Parque da Lagoa'. At the bottom of the image, there is a purple banner with the text 'encontre pontos turísticos:' in yellow.

Fonte: A autora (2020)

Para localizar os pontos turísticos, além da opção de utilizar o mapa e a opção de busca, também pode ser direcionado à página através da opção de filtro, onde vai selecionar a categoria e o ponto turístico, dessa forma o usuário ainda tem acesso ao valor da atração antes de ser direcionado à página com as informações, conforme mostra a figura 85.

Figura 85: Opção filtrar

encontre pontos turísticos:

CATEGORIA
Escolha a categoria que o local faz parte

PONTO TURÍSTICO
Nome do local que deseja filtrar

Valor da atração

Artesanato

Praias e piscinas naturais

Praças e parques

Monumentos históricos

Igrejas

PESQUISAR

encontre pontos turísticos:

CATEGORIA
Praças e parques

PONTO TURÍSTICO
Nome do local que deseja filtrar

Valor da atração

Jardim Botânico Benjamim M...

Parque Arruda Câmara (Bica)

Parque da Lagoa

Pavilhão do Chá

Ponto de Cem Réis

Praça da Independência

Praça João Pessoa

Praça Pedro Américo

PESQUISAR

incluir para transformar

encontre pontos turísticos:

CATEGORIA
Praças e parques

PONTO TURÍSTICO
Parque da Lagoa

Atração gratuita

PESQUISAR

Fonte: A autora (2020)

Ao clicar na opção sobre nós o usuário é direcionado para página onde fala sobre o projeto. Na mesma página existe uma opção de contato, onde o usuário pode escrever sua mensagem sobre dificuldades na plataforma, sugestões ou qualquer outro assunto que queira enviar para o projeto, como mostra a figura 86.

Figura 86: Sobre nós




sobre nós

A missão da Roteiro Inclusive é disseminar a inclusão de pessoas com deficiência, disponibilizando informações de acessibilidade dos pontos turísticos na cidade de João Pessoa na Paraíba. Os locais são mapeados para transmitir essas informações de forma segura e detalhada aos visitantes.

Você também pode fazer parte disso e contribuir com nosso site cadastrando suas observações e experiências dos locais visitados, afinal a acessibilidade pode ser diferente para cada pessoa, né? Muito além de uma visão técnica queremos transmitir as experiências que esses locais promovem para os visitantes, independente de suas necessidades. Queremos mostrar ao mundo a importância de incluir e como a acessibilidade melhora tudo para todo mundo.

O papel social de cada um é tornar os espaços e as informações possíveis para o acesso de todas as pessoas. Por enquanto a plataforma traz informações de acessibilidade para pessoas com deficiência física e visual, mas o objetivo é trazer informações para todas as deficiências. Vamos construir juntos? Qual será o próximo roteiro?

fale com a gente

Encontrou algum problema de acessibilidade na nossa plataforma? Gostaria de mandar sugestões, dicas, críticas ou elogios? Esse espaço é para que entre em contato com a gente.

Escreva aqui sua mensagem

ENVIAR

Para colaborar com a plataforma o usuário é direcionado para um formulário, onde existem alguns campos para serem preenchidos em relação a acessibilidade do local que será cadastrado, conforme a figura 87. No formulário incluiu-se campos para serem preenchidos, como: nome do ponto turístico, endereço, valor da atração, campos com os itens de acessibilidade com perguntas para auxiliar o usuário a responder e um campo onde pode-se expressar de forma aberta os detalhes da sua experiência.

Figura 87: Colaborar com a plataforma



colabore com a plataforma

Visitou um lugar na cidade de João Pessoa e teve uma experiência boa ou ruim com a acessibilidade do local? Compartilhe com a gente para que mais pessoas vejam

NOME DO PONTO TURÍSTICO

Escreva aqui

ENDEREÇO

Escreva aqui

VALOR DA ATRAÇÃO

Escreva aqui

ACESSIBILIDADE



Como você avalia a acessibilidade geral do local (de 1 a 5)

Nos campos abaixo você vai preencher com as observações que teve com a acessibilidade do local em cada item, se em alguns deles você não souber não tem problema, mas quanto mais detalhes lembrar, melhor!

ACESSO ÀS ENTRADAS: A entrada possui degraus? Tem alguma entrada alternativa? Há necessidade de rampa para o acesso?

Escreva aqui

ÁREA DE CIRCULAÇÃO: É espaçosa? Tem obstáculos no caminho? O caminho tem desníveis ou buracos?

Escreva aqui

CONTRASTE: As placas e informações pelo local têm um bom contraste de cores? Informações em relevo ou braille? Sons emitidos?

Escreva aqui

ELEVADOR/PLATAFORMA DE ELEVAÇÃO: O local possui mais de um andar? Tem elevadores? Alguma plataforma de elevação em espaços com degraus?

Escreva aqui

RAMPAS: Há necessidade de rampas? Existem rampas no local? A inclinação é muito grande? Tem corrimão?

Escreva aqui

SANITÁRIOS ACESSÍVEIS: Existem sanitários acessíveis? São sinalizados? É separado dos demais sanitários? É espaçoso? Possui barras? Botão de emergência?

Escreva aqui

SINALIZAÇÃO DE DEGRAU: Nas escadas possui alguma sinalização? O contraste é perceptível? Existe sinalização no corrimão?

Escreva aqui

SINALIZAÇÃO TÁTIL E DIRECIONAL: Antes de escadas, rampas, guia rebaixada possui alguma sinalização tátil de alerta? Na extensão do local possui piso tátil?

Escreva aqui

VAGAS RESERVADAS PARA VEÍCULOS: Possui vagas reservadas sinalizadas? Existe o espaço entre o carro e outra vaga pra a transferência da cadeira? A vaga fica perto das entradas?

Escreva aqui

Nesse espaço você pode colocar todas suas observações sobre sua experiência com local, os pontos positivos, os negativos, as dificuldades, o atendimento no local (se houver), tudo que achar necessário.

Escreva aqui

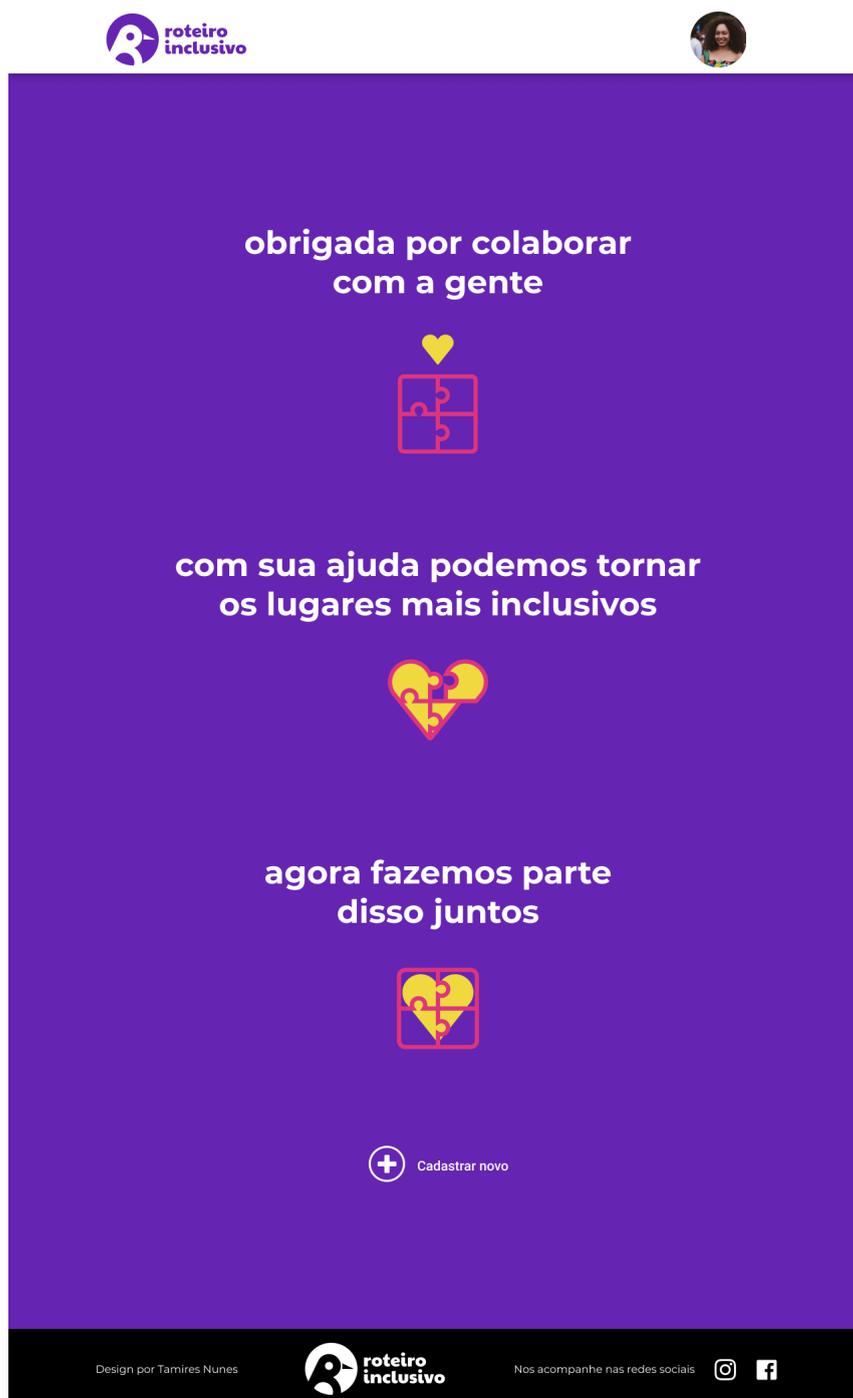
Adicionar imagens

Cancelar

Enviar

Ao colaborar o usuário é direcionado à uma página de agradecimento, onde foi criada uma narrativa de texto e ícones, o usuário têm a opção de retornar à primeira página ou cadastrar um novo local, conforme mostra a figura 88.

Figura 88: Página de agradecimento



Fonte: A autora (2020)

Quando pesquisado o ponto turístico, através do mapa interativo, opção de busca ou filtro o usuário será encaminhado para a página do local pesquisado, com a história do local, endereço, horário de funcionamento, contato, valor da atração, comentários dos usuários, salvar local, e informações sobre a acessibilidade, conforme mostra a figura 89. Se o local tiver algum cadastro por um visitante na página aparecerá um botão que direcionará para a opinião que foi cadastrada pelos usuários, conforme a figura 90.

Figura 89: Ponto turístico


Parque da Lagoa




história

O Parque Sólton de Lucena ou Parque da Lagoa fica localizada no centro da cidade de João Pessoa, conta com um espaço amplo, áreas de lazer como playground, ciclofaixas, pista de skate, espaço para práticas de exercícios físicos, arborização proporcionando várias áreas com sombras e alguns quiosques espalhados pelo parque. Muitos eventos e ações gratuitas acontecem no parque durante todo ano. O site do SETur, traz algumas informações sobre este ponto turístico e informações históricas "A lagoa, até o início do século XX, era apenas um charco e, nas suas imediações, existiam apenas pequenas casas com traços irregulares. O local que era conhecido como "Lagoa dos Irerês", devido ao grande número marrecos que buscavam aquelas águas, ganhou o primeiro traçado paisagístico em 1913. Anos mais tarde foram plantadas as palmeiras imperiais que até hoje encantam quem passa pelo local".

Parque Sólton de Lucena - Centro, João Pessoa - PB, 58013-120

Atração gratuita

Funcionamento 24h

Deixe sua avaliação sobre a acessibilidade da Lagoa

🚸

☀️

Deixe um comentário

ENVIAR

O que os visitantes estão dizendo sobre a Lagoa



Lucia Silva 🚸 ☀️

Lindo lugar, ótimo para passear com os netos e fazer piquinique nos finais de semana. Durante a semana faço exercícios junto com o grupo da terceira idade, é ótimo!

08/10/2020



Luís Carlos 🚸 ☀️

O clima do lugar é muito bom, mas pra uma pessoa com deficiência visual precisa de companhia para andar pelo parque. O lugar é enorme e sem piso tátil não tem nada que nos direcione

16/05/2020



André Moraes 🚸 ☀️

Lugar ótimo pra cadeirante, não exites muitos obstáculos nem passagens muito íngremes. Tem banheiro acessível mas se o funcionário não está por perto não tem como usar

24/02/2019

acessibilidade

🚸 PCD física 📊

☀️ PCD visual 📊

Informações sobre a acessibilidade do local

ACESSO ÀS ENTRADAS Ver mais ▼

ÁREA DE CIRCULAÇÃO Ver mais ▼

CONTRASTE Ver mais ▼

ELEVADOR/ PLATAFORMA DE ELEVAÇÃO Ver mais ▼

RAMPAS Ver mais ▼

SANITÁRIOS ACESSÍVEIS Ver mais ▼

SINALIZAÇÃO DE DEGRAU Ver mais ▼

SINALIZAÇÃO TÁTIL E DIRECIONAL Ver mais ▼

VAGAS RESERVADAS PARA VEÍCULOS Ver mais ▼

AVALIAÇÕES DOS VISITANTES

Design por Tamires Nunes



Nos acompanhe nas redes sociais




Fonte: A autora (2020)

Figura 90: Avaliação dos visitantes

⏪ Voltar



avaliações dos visitantes



Foto cadastrada pelo visitante

PONTO TURÍSTICO: Parque da Lagoa

Parque Solon de Lucena - Centro, João Pessoa - PB, 58013-130

Atração gratuita

Como o usuário avalia a acessibilidade geral do local:




observações do visitante

ACESSO ÀS ENTRADAS

Ver mais ▼

ÁREA DE CIRCULAÇÃO

Ver mais ▼

CONTRASTE

Ver mais ▼

ELEVADOR/ PLATAFORMA DE ELEVAÇÃO

Ver mais ▼

RAMPAS

Ver mais ▼

SANITÁRIOS ACESSÍVEIS

Ver mais ▼

SINALIZAÇÃO DE DEGRAU

Ver mais ▼

SINALIZAÇÃO TÁTIL E DIRECIONAL

Ver mais ▼

VAGAS RESERVADAS PARA VEÍCULOS

Ver mais ▼



Beatriz Lopes

Estive na Lagoa em um encontro com a comunidade surda, o lugar é muito agradável, é espaçoso, talvez não seja tão acessível para pessoas com deficiência visual, não vi nada que os auxilie para andar por lá. Uma amiga cadeirante estava nos acompanhando, precisou ir ao banheiro e os funcionários que ficam com a chave foram muito prestativos e além disso estava totalmente limpo e cheiroso. Voltaremos sempre, com certeza!

14/03/2020

Design por Tamires Nunes

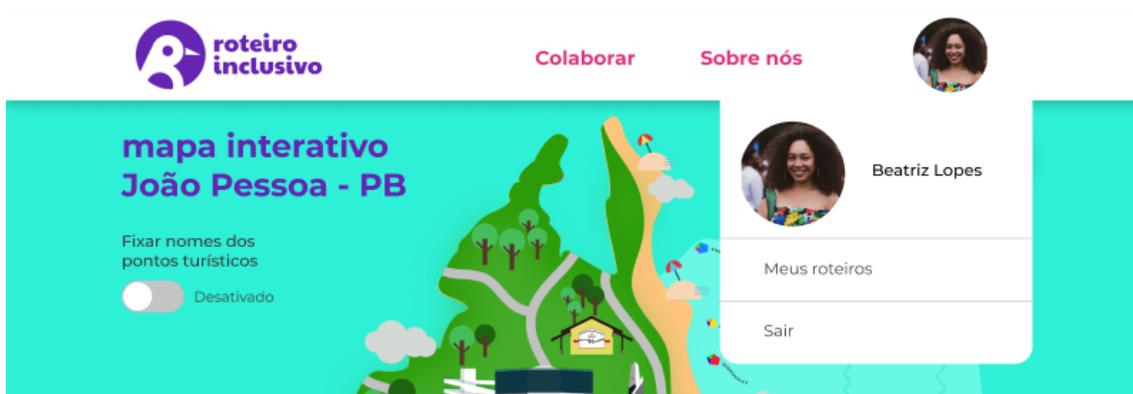
Nos acompanhe nas redes sociais




Fonte: A autora (2020)

O usuário cadastrado, possui um perfil onde encontra a opção “meus roteiros” e “sair”, conforme a figura 91. Ao clicar em meus roteiros o usuário é direcionado à uma página onde aparecem os locais salvos e os selos adquiridos quando o local é marcado como "visitado", conforme figura 92.

Figura 91: Perfil



Fonte: A autora (2020)

Figura 92: Meus roteiros




meus roteiros

LOCAIS QUE QUERO VISITAR



Farol de Cabo Branco

Marcar como visitado



Praia de Cabo Branco

Marcar como visitado



Parque Zoológico (Bica)

Marcar como visitado

meus locais visitados

FEIRINHA DE TAMBAÚ



VISITA EM: 24/02/2020

HOTEL GLOBO



VISITA EM: 18/01/2020

CENTRO DE CONVENÇÕES



VISITA EM: 27/07/2019

IGREJA DE SÃO FRANCISCO



VISITA EM: 10/05/2019

ESTAÇÃO CABO BRANCO



VISITA EM: 08/03/2019

THEATRO SANTA ROZA



VISITA EM: 14/02/2019

Design por Tamires Nunes

Nos acompanhe nas redes sociais


Fonte: A autora (2020)

O protótipo de alta fidelidade foi feito na plataforma Figma, para simular como a interação do site funciona e pode ser acessado através do link: <https://cutt.ly/8hPsHxP>.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste projeto foi criar uma plataforma turística com informações de acessibilidade para pessoas com deficiência física e visual, visando transmitir a condição de acessibilidade dos espaços turísticos da cidade de João Pessoa, agilizando os preparativos de visitantes que precisam conhecer previamente os locais que irão visitar, além de trazer a proposta da comunidade se engajar ao projeto e contribuir para que as pessoas que acessem a plataforma tenham mais detalhes e ponto de vista a partir da experiência de outros visitantes.

Para atingir esse objetivo, utilizou-se a metodologia Design Centrado no usuário e alguns métodos de Design Thinking. Em entrevistas com pessoas com deficiência residentes na cidade de João Pessoa conseguiu-se identificar os locais mais visitados e quais eram as dificuldades que enfrentam nesses espaços, dessa foram elencados pontos que seriam analisados seguindo a NBR 9050. Na pesquisa com stakeholders chegamos a informações importantes sobre as experiências de pessoas com deficiência visual e física no turismo, quais as dificuldades, como planejam suas viagens e o que pesquisam.

O questionário direcionado à pessoas com deficiência e pessoas que convivem com elas, ajudaram a traçar o perfil do nosso público alvo. Essas etapas ajudaram a confirmar suposições e certezas da matriz de alinhamento, assim como o brainstorming feito junto com os usuários que trouxeram vários insights para funcionalidades que podiam ser implementadas na plataforma.

Com todas as etapas da pesquisa, informações importantes da fundamentação teórica e a metodologia aplicada, foi possível tangibilizar os processos e criar o protótipo de alta fidelidade para a experiência, que não foi

possível avaliar com os usuários neste momento, em decorrência da pandemia pela covid-19.

Sabendo o quanto é importante pensar em incluir todas as pessoas, o projeto contribui de forma positiva não só com o propósito de tornar as informações de acessibilidade dos espaços turísticos possíveis, mas também disseminar a importância da inclusão. Espera-se seguir com a pesquisa e incluir ainda mais pessoas que não foram contempladas nessa pesquisa.

ANEXOS

Perguntas feitas para os stakeholders

Entrevistado 1

1. Qual é a sua idade?
2. Qual é a sua profissão?
3. Com qual frequência viaja?
4. Quais fatores influenciam na hora de escolher um destino?
5. Qual meio utiliza para pesquisar sobre o local que vai visitar?
6. Como é o planejamento da viagem?
7. Quais fatores te impedem de visitar um local?
8. Usaria um site sobre informações turísticas que trouxesse informações sobre acessibilidade do local?
9. O que acha de além de ter uma plataforma mapeada com as informações de acessibilidade exista uma opção colaborativa onde você possa deixar suas próprias impressões sobre sua experiência e compartilhar com os demais usuários?

Entrevistado 2

1. Qual é a sua idade?
2. Qual é a sua profissão?
3. Com qual frequência viaja?
4. Quais fatores influenciam na hora de escolher um destino?
5. O que não pode faltar em um local que irá visitar?
6. Qual é o fator mais limitante dos locais?
7. Qual a importância da acessibilidade na sua vida?

8. Usaria um site sobre informações turísticas que trouxesse informações sobre acessibilidade do local?
9. Já utilizou alguma plataforma que não trouxe informações reais sobre a acessibilidade?
10. O que acha de além de ter uma plataforma mapeada com as informações de acessibilidade exista uma opção colaborativa onde você possa deixar suas próprias impressões sobre sua experiência e compartilhar com os demais usuários?
11. Quais informações gostaria de ver em um site, sobre turismo e acessibilidade?
12. Quais são as maiores dificuldades enfrentadas no ambiente virtual?

Questionário para perfil do usuário

Turismo Inclusivo

Esse formulário tem como objetivo colher informações para o desenvolvimento de uma plataforma digital, com informações de acessibilidade nos pontos turísticos da cidade de João Pessoa. Esse projeto será criado para o trabalho de conclusão de curso em Design Gráfico do Instituto Federal da Paraíba IFPB

1. Idade

18-27

28-37

38-47

48-60

+61

2. Qual seu gênero?

3. Escolaridade

Ensino fundamental

Ensino médio

Ensino superior

4. Quanto tempo é necessário para programar uma viagem?

Alguns dias

Uma semana

Mais de uma semana

Mais de um mês

5. Como costuma pesquisar a acessibilidade do local?

Através de sites

Em centrais de turismos

Aplicativos

6. Qual a probabilidade de muitos lugares que programou para ir não ser acessível?

Acontece sempre

Acontece quase sempre

Acontece raramente

7. Já deixou de visitar algum estado/cidade por falta de acessibilidade dos pontos turísticos? Se sim, quais foram?

Sim

Não

8. Quais são as maiores dificuldades que enfrenta ao visitar pontos turísticos das cidades?

9. Faltou algo na pesquisa que gostaria de acrescentar?

Entrevista presencial pessoas com deficiência da cidade de João Pessoa

1. Idade
2. Gênero
3. Qual é sua deficiência?
 - a. física
 - b. visual
 - c. auditiva

<p>ARTESANATO</p> <p>Celeiro Espaço Criativo Sereiais da Penha Mercado de Artesanato Paraibano Feirinha de Tambaú Centro de Artesanato Júlio Rafael</p>	<p>MONUMENTOS HISTÓRICOS</p> <p>Teatro Santa Roza Fundação Casa de José Américo Espaço Cultural Centro de Convenções Paço Municipal Academia Paraibana de Letras Casarão dos Azulejos Casarão 34 Hotel Globo Farol do Cabo Branco Estação Cabo Branco Casa da Pólvora</p>
<p>PRAIAS E PISCINAS NATURAIS</p> <p>Piscinas Naturais do Seixas Picãozinho Praia do Bessa Praia do Cabo Branco Praia do Seixas Praia da Penha Praia de Jacarapé Praia do Sol Praia de Barra de Gramame Praia de Manaíra Praia de Tambaú</p>	<p>IGREJAS</p> <p>Basílica Nossa Senhora das Neves Mosteiro de São Bento Igreja da Misericórdia Igreja Nossa Senhora do Carmo Capela Nossa Senhora da Penha Igreja de São Frei Pedro Golçalves Igreja de São Francisco</p>
<p>PRAÇAS E PARQUES</p> <p>Jardim Botânico Benjamim Maranhão Praça João Pessoa Praça Pedro Américo Ponto de Cem Réis Pavilhão do Chá Parque da Lagoa Parque Arruda Câmara Praça da Independência</p>	

4. Quais desses pontos turísticos da cidade de João Pessoa você já visitou?
5. Visitou sozinho (a) ou acompanhado?
6. Dos que visitou, qual é o mais acessível?
7. Dos que visitou, qual é o menos acessível?
8. Quais dificuldades encontrou?
9. Quando visita um local, quais aspectos são importantes para inclusão da sua deficiência?
10. Deixou de visitar algum desses locais por falta de acessibilidade? Se sim, qual deles.

REFERÊNCIAS

ABNT NBR 9050, Norma Brasileira. **Acessibilidade a edificação, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2015

BENI, Mário. **Análise Estrutural do Turismo**. São Paulo, SP: Editora Senac, 1998

BRASILIANA FOTOGRAFICA. **A fundação de João Pessoa**. 2016. Disponível em: <encurtador.com.br/qsBQX> Acesso em 14/11/2020

CARLETTO, A.C; CAMBIAGHI, S. **Desenho universal: um conceito para todos**. São Paulo, SP: [s.n], 2016

DIARIO DE PERNAMBUCO; **DIARIO DE PERNAMBUCO. Pernambuco cria passaporte para estimular turismo local**. Diario de Pernambuco. Disponível em:

<<https://www.diariodepernambuco.com.br/noticia/economia/2020/10/pernambuco-cria-passaporte-para-estimular-turismo-local.html>>. Acesso em: 12/12/2020.

FECOMÉRCIO PB 2020. **Pesquisa do Turismo: 68% dos turistas têm expectativas correspondidas ao visitar a Paraíba**. 2003. Disponível em: <www.fecomercio-pb.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1200:2020-01-30-14-32-55&catid=1:latest-news&Itemid=62> Acesso em: 14/11/2020

MACÊDO, Fernando A. **Onde Doar: Criação de Plataforma colaborativa para mapeamento de instituições beneficentes de João Pessoa baseada no método de Design Centrado no Usuário**. 2018. Trabalho de Conclusão de curso - Instituto Federal da Paraíba. Cabedelo, 2018

NUNES, Maria R. O. **Turismo e a produção do espaço em João Pessoa - PB**. [s.l.] Revista Turismo - Visão e Ação - Eletrônica, Vol. 16 - n. 2 - Mai. - Ago. 2014

GARRETT, Jesse J. **Elements of user experience, the: user-centered design for the web and beyond**. Pearson Education, 2010.

Guia WCAG | **Guia de consulta rápida. Guia WCAG | Guia de consulta rápida**. Disponível em: <<https://www.guia-wcag.com/>>. Acesso em: 1/12/2020.

GRILO, André. **Experiência do Usuário em interfaces digitais: compreendendo o design nas tecnologias de informação**, Natal, RN: Sedis-UFRN, 2019

Human Factors in Computing Systems. Foz do Iguaçu, PR: – Sociedade Brasileira de Computação - SBC, 2014

IBGE. **Cidades e estados**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pb/joao-pessoa.html>> Acesso em: 14/11/2020

IBGE. **Monografias municipais: Nordeste Paraíba/João Pessoa**. [s.l.] IBGE, 2017

IPHAN 2003. **Instrução normativa nº1, de novembro de 2003**. 2003. Disponível em: <http://www.lex.com.br/doc_18708796_INSTRUCAO_NORMATIVA_N_1_DE_25_> Acesso em 11/09/2018

Jesse James Garrett: **Visual Vocabulary for Information Architecture**. Jjg.net. Disponível em: <<http://www.jjg.net/ia/visvocab/>>. Acesso em: 12/12/2020.

LUPTON, Ellen (Org). **Intuição, ação, criação**. São Paulo, SP: G. Gili, 2013

MINISTÉRIO DO TURISMO. **Turismo acessível: conheça o programa**. Brasília: [s.n], 2014

MINISTÉRIO DO TURISMO. **Plano Nacional de Turismo 2018-2022: Mais emprego e renda para o Brasil**. [S.l: s.n], 2018

NORMAN, Donald A. **O design do dia-a-dia**. Rio de Janeiro, RJ: Rocco, 2006

MELO, Amanda. M. et al. **IHC 14 Foz do Iguaçu Livro dos Tutoriais do XIII Simpósio Brasileiro sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais Book of Tutorials of the 13th Brazilian Symposium on**

PEREIRA, Rogério. **User experience design: Como criar produtos digitais com foco nas pessoas**. São Paulo, SP: Casa do Código, 2018

PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen (Autor). **Design de interação: além da interação homem-computador**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005

SANTOS, Catia.P. **A acessibilidade de pessoas com deficiência em atrativos turísticos do Rio de Janeiro**. 2009. Trabalho de conclusão de curso - Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2009

SANTOS, Marivan. T. **Fundamentos de turismo e hospitalidade: curso técnico em hospedagem**. Manaus, AM: DECTI, 2010

SECRETARIA DO TURISMO. **Pontos turísticos**. Disponível em: <<https://turismo.joaopessoa.pb.gov.br/o-que-fazer/pontos-turisticos/>> Acesso em 11/09/2018

TEIXEIRA, Fabrício. **Introdução e Boas Práticas em UX Design**. São Paulo: Casa do Código, 2014

VIANNA, M. et al. **Design thinking: inovação em negócios. Design Thinking**, Rio de Janeiro, RJ: MJV PRESS, 2012