



UNIVERSIDADE
FEDERAL
DE PERNAMBUCO

CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HOTELARIA E TURISMO

MARIA RAQUEL MELO DE MIRANDA AVELINO

Além do que se vê: A orientação de pessoas com deficiência visual, sob a ótica das novas mobilidades, nas plataformas digitais institucionais de destinos turísticos brasileiros

Recife
2020

MARIA RAQUEL MELO DE MIRANDA AVELINO

Além do que se vê: A orientação de pessoas com deficiência visual, sob a ótica das novas mobilidades, nas plataformas digitais institucionais de destinos turísticos brasileiros

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Hotelaria e Turismo, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Hotelaria e Turismo.

Área de concentração: Turismo, Cultura e Sociedade.

Orientador: Prof. Dr. Sergio Rodrigues Leal

Catálogo na Fonte
Bibliotecária Ângela de Fátima Correia Simões, CRB4-773

A948a

Avelino, Maria Raquel Melo de Miranda

Além do que se vê: a orientação de pessoas com deficiências visual, sob a ótica das novas mobilidades, nas plataformas digitais institucionais de destinos turísticos brasileiros / Maria Raquel Melo de Miranda Avelino. - 2020.

79 folhas: il. 30 cm.

Orientador: Prof. Dr. Sergio Rodrigues Leal.

Dissertação (Mestrado em Hotelaria e Turismo) – Universidade Federal de Pernambuco, CCSA, 2020.

Inclui referências e apêndices.

1. Novas mobilidades. 2. Tecnologias da Informação e Comunicação (tics). 3. Turismo. I. Leal, Sergio Rodrigues (Orientador). II. Título.

338.4791 CDD (22. ed.)

UFPE (CSA 2020 – 083)

MARIA RAQUEL MELO DE MIRANDA AVELINO

ALÉM DO QUE SE VÊ: a orientação de pessoas com deficiência visual, sob a ótica das novas mobilidades, nas plataformas digitais institucionais de destinos turísticos brasileiros.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Hotelaria e Turismo da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Hotelaria e Turismo.

Aprovado em: 03/07/2020.

BANCA EXAMINADORA

Profº. Dr. Sergio Rodrigues Leal (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Profº. Dra. Luciana Araujo de Holanda (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Profº. Dr. Luiz Augusto Machado Mendes Filho (Examinador Externo)
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

*A todas as pessoas que, de alguma forma,
são privadas de usufruir do turismo como uma
forma de lazer, divertimento e descanso.*

Agradecimentos

Muitas pessoas cruzaram meu caminho ao longo destes dois anos enquanto fui aluna do mestrado do PPHTur, tanto academicamente, quanto socialmente. Todas elas colaboraram de alguma forma para que fosse possível a finalização da pesquisa. Sou muito grata a todos, e aqueles que irei mencionar tiveram papel crucial neste percurso.

Primeiro, sou grata à minha família, Maria do Carmo, Raissa e Francisco, que sempre estiveram ao meu lado. Agradeço meu orientador por toda paciência, compreensão e apoio, mesmo quando eu não sabia por onde seguir. A minha segunda família, Maria Eduarda e Luccas que sempre me amparam e são, sempre foram, cruciais para meu bem-estar. A Ana Lúcia, por me apoiar e entender como ninguém. Ao meu filho de quatro patas, Guga, por ser meu porto seguro e passar noites em claro ao meu lado. Aos docentes incríveis do programa, Luciana, Lourdes, Yakara, Vicente, Roberto e Vanice, que foram meus professores nesta caminhada. Aos meus colegas de turma por compartilharem tantas aflições e por continuarmos percorrendo este caminho juntos. E por fim, meus amigos, Ed, Vinícius e Pedro, por trazerem luz aos meus dias.

Resumo

Diante da normatização e forte presença de aparatos tecnológicos como *smartphones*, *tablets* e computadores na vida pessoal e profissional da nossa sociedade, o paradigma das novas mobilidades aborda possíveis viagens facilitadas por estes meios. Estas são as viagens comunicativa, virtual e imaginativa. Para que uma mobilidade, com propósito, ocorra é necessário que nossa mente mapeie o ambiente, criando mapas cognitivos. Estes mapas são responsáveis pela nossa locomoção e ajudam a habilidade de *wayfinding*, que permite que não nos sintamos perdidos. Na busca de compreender como estas mobilidades se aplicam às pessoas com deficiência visual (PDVs), e contribuir para uma mobilidade mais justa, a presente dissertação tem como objetivo analisar como as pessoas com deficiência visual se movimentam, sob a ótica das novas mobilidades, nas plataformas digitais institucionais de destinos turísticos brasileiros. Para isto, foi adotado o paradigma interpretativista, com uma abordagem qualitativa e aplicou-se entrevistas semi-estruturadas. O objeto de estudo foram as cidades de Petrópolis-RJ e Gramado-RS, e seus respectivos *websites* e aplicativos institucionais voltados exclusivamente para o turismo. A partir da navegação nestas plataformas, oito pessoas com deficiência visual foram entrevistadas acerca da sua experiência, mapeamento cognitivo e *wayfinding*. Como resultado, por meio da análise de conteúdo, foi obtido que PDVs criam mapas cognitivos das plataformas através da áudio-descrição, promovida pelos leitores de tela, possibilitando assim, a realização das viagens imaginativa, comunicativa e virtual. Conclui-se que, este processo depende da acessibilidade nas plataformas e todos os participantes desta pesquisa passaram por dificuldades e impedimentos no ambiente virtual, de modo geral. Desta forma, os resultados obtidos foram essenciais para entender que a movimentação de PDVs ocorre de maneira prática, segura e satisfatória a partir de um mapa cognitivo, sendo possível assim, o consumo do conteúdo disponibilizado nas plataformas. Ressalta-se também a importância desta pesquisa dentro do contexto brasileiro, para a literatura acerca da mobilidade de PDVs, que ainda é bastante incipiente.

Palavras-chave: Novas mobilidades. Tecnologias da informação e comunicação (TICs). Mapeamento cognitivo. Wayfinding. Mobilidade justa. Turismo.

Abstract

In view of the standardization and strong presence of technological devices such as smartphones, tablets and computers in the personal and professional life of our society, the new mobilities paradigm addresses possible travels facilitated by these means. They are communicative, virtual and imaginative travel. For a mobility, with purpose, to occur it is necessary that our mind maps the environment, creating cognitive maps. These maps are responsible for our mobility and help the wayfinding ability, which allows us to not feel lost. In search to understand how these mobilities apply to people with visual impairments, and to contribute to a more just mobility, this dissertation aims to analyze how people with visual impairments move, from the perspective of new mobilities, on the institutional digital platforms of Brazilian tourist destinations. For this, the interpretative paradigm was adopted, with a qualitative approach and semi-structured interviews were applied. The object of study was the cities of Petrópolis-RJ and Gramado-RS, and their respective websites and institutional applications focused exclusively on tourism. From browsing these platforms, eight visually impaired people were interviewed about their experience, cognitive mapping and wayfinding. As a result, through content analysis, it was obtained that people with visual impairment create cognitive maps of the platforms through audio description, promoted by screen readers, thus enabling the realization of imaginative, communicative and virtual journeys. It is concluded that, this process depends on accessibility of the platforms and in general, all participants have already experienced difficulties and impediments in the virtual environment. This way, the results obtained were essential to understand that the movement of POSs occurs in a practical, safe and satisfactory way from a cognitive map, thus making it possible to consume the content available on the platforms. It is also emphasized the importance of this research within the Brazilian context, for the literature on mobility of visually impaired people, which is still quite incipient.

Keywords: New mobilities. Information and communication technologies (ICTs). Cognitive mapping. Wayfinding. Mobility justice. Tourism

Lista de ilustrações

Figura 1 – A relação da habilidade cognitiva de mapeamento com a mobilidade	30
Figura 2 – As habilidades de mobilidade cognitiva e suas diferenças	32
Figura 3 – Fluxo de seleção dos objetos de estudo	36
Figura 4 – Roteiro de entrevista	38
Figura 5 – Estrutura do contato com os participantes	40
Figura 6 – Plano de análise de dados	41
Figura 7 – Síntese das palavras	64

Lista de quadros

Quadro 1 – Tarefas associadas a cada objetivo específico	39
Quadro 2 – Categorias de análise	43

Lista de tabelas

Tabela 1 – Sintetização das entrevistas	42
Tabela 2 – Frequência das palavras	62

Sumário

1	Introdução	11
1.1	Objetivos de pesquisa	14
1.1.1	Objetivo geral	15
1.1.2	Objetivos específicos	15
2	Referencial Teórico	16
2.1	As novas mobilidades turísticas e as tecnologias da informação e comunicação	17
2.1.1	Mobilidade justa	20
2.2	Acessibilidade e turismo	22
2.3	Mapeamento cognitivo	28
2.4	Wayfinding	31
3	Metodologia	34
3.1	Amostra e objetos do estudo	34
3.2	Procedimento de coleta de dados	37
3.3	Procedimentos de análise das entrevistas	40
3.3.1	Exploração do material	43
4	Apresentação dos dados	45
4.1	Detalhamento das entrevistas	45
4.1.1	Compêndio das experiências individuais de navegação	53
4.2	Análise das categorias	53
4.2.1	Acessibilidade	53
4.2.2	Viagem comunicativa	55
4.2.3	Viagem imaginativa	56
4.2.4	Viagem virtual	58
4.2.5	Habilidades cognitivas	59
4.3	Análise semântica e de frequência	61
5	Considerações finais	65
5.1	Limitações do estudo	66
5.2	Implicações práticas do estudo	67
5.3	Contribuições teóricas	68
5.4	Propostas para pesquisas futuras	68
	Referências	69

APÊNDICES	78
APÊNDICE A – Texto do áudio reproduzido aos participantes da pesquisa	79

1 Introdução

Desde os primórdios da vida humana, há a necessidade de locomover-se. Os grupos nômades moviam-se, principalmente, em busca de abrigo e comida. Com o desenvolvimento da agricultura, o sedentarismo foi sendo estabelecido. Ainda assim, mover-se continuou sendo inevitável. Foram longos os processos de criação e evolução dos meios de transportes, que permitiram um número maior de pessoas serem transportadas. Isto foi, sobretudo, ocasionado a partir da invenção da roda, que possibilitou também maiores deslocamentos (REJOWSKI, 2002; TOSTA; KUNZ, 2014). À medida que a tecnologia seguiu seu curso de avanços em todas as áreas, a mobilidade foi tornando-se mais complexa e o mundo foi caminhando para um contexto mais globalizado e diversificado. A sociedade evoluiu e se transformou, por exemplo, com as descobertas e produções mais recentes dos combustíveis que alimentam os meios de transportes frequentemente utilizados na sociedade moderna (navios, trens automóveis e aviões) (SHELLER; URRY, 2006; SHAW; HESSE, 2010).

A forma e motivações da locomoção mudou e um dos motivos pelo qual as pessoas vão de um lugar para outro é o turismo. A relação desta atividade com a tecnologia, em especial a da informação e comunicação, permite que as pessoas, além de viajarem pelo espaço (fisicamente), também viajem nele (virtualmente) (SHELLER; URRY, 2006; ELLIOTT; URRY, 2010; SHAW; HESSE, 2010; KING, 2018). Isto se dá pela atual ótica do paradigma das novas mobilidades, proposto por Elliott e Urry (2010). Este paradigma foge das amarras tradicionais da movimentação, em que só se move fisicamente de um ponto X para um ponto Y estabelecido em um mapa (CRESSWELL, 2011). E, esta nova perspectiva requer interdisciplinaridade, assim, outros campos do conhecimento, como turismo, tecnologia, cultura e transportes, adotaram estes novos moldes de mobilidade em seus estudos (SHELLER; URRY, 2006; ELLIOTT; URRY, 2010; KING, 2018).

As novas mobilidades de Elliott e Urry (2010) trazem algumas formas que vão além das tradicionais, abrangendo categorias de viagens em que não há necessariamente deslocamentos físicos. De acordo com os autores, existem cinco tipos de viagens e mobilidades, são elas: viagem corpórea, mobilidade de objetos, viagem imaginativa, viagem virtual e a viagem comunicativa. Os tipos de viagens denominados de viagem imaginativa, comunicativa e virtual têm como um dos grandes facilitadores as tecnologias de informação e comunicação (TICs), em especial os smartphones, computadores e tablets, que são utensílios corriqueiros e normatizados dentro das atividades rotineiras, tanto de trabalho quanto de lazer da sociedade contemporânea (LALICIC; WEISMAYER, 2018).

Segundo a OMS (2018a), Pessoas com Deficiência (PcD) são 15% da população mundial. Dentre todas as classificações e tipos de deficiências, está a deficiência visual, e esta atinge em média 1.3 bilhões de pessoas (OMS, 2018a). No caso brasileiro,

a deficiência visual é a que mais atinge a população, mais de 18%, uma média de 35,8 milhões de pessoas, de acordo com o último censo do IBGE (2010). Ainda de acordo com o IBGE (2010), mais de 6,5 milhões de habitantes reportou-se cega ou têm grande dificuldade para enxergar. Isto posto, a presente dissertação posiciona-se sob a perspectiva das pessoas com deficiência visual (PDV), de modo a verificar a aplicabilidade das novas mobilidades, dentro do ambiente virtual turístico, no cotidiano destas pessoas.

Deste modo, entende-se que a PDV é plenamente capaz de mover-se sem o sentido da visão. O que ocorre, fazendo com que PDVs encontrem dificuldades, é a ausência de acessibilidade de ambientes reais e virtuais que não são projetados de maneira que todos possam utilizar. Além disso, há a carência de informação apropriada acerca do espaço e que sejam adequadas às suas habilidades (ALMEIDA; MARTINS; LIMA, 2015).

Estudos retratam que pessoas com deficiência encontram barreiras que impedem sua participação plena em sociedade, como apontam alguns estudos. Passini e Proulx (1988) relatam a barreira arquitetônica e urbana de ambientes que não são projetados de maneira inclusiva. Além desta, existem barreiras que, ao impedir a livre circulação de PDVs, causam uma perda da independência pessoal, social e profissional. Exemplos de barreiras profissionais estão relacionadas aos locais e ferramentas de trabalhos que impedem que PDVs cheguem ao local de trabalho ou exerçam suas funções, devido à falta de acessibilidade. Já as barreiras sociais impedem que PDVs participem de eventos sociais pela falta de informação sobre os locais a serem frequentados, e a falta de preparo de funcionários e estabelecimentos para receber bem. Por fim, há barreiras pessoais ou psicológicas que são adquiridas, muitas vezes, a partir das experiências negativas já enfrentadas. Giudice e Legge (2008) ponderam que a maioria das tecnologias que poderiam ajudar PDVs a se locomoverem melhor custam muito caro e, por isto, governos e empresas deveriam disponibilizar ambientes acessíveis. Os autores ainda complementam que pesquisas devem ser feitas para garantir que soluções significativas estejam ao alcance de todos. Caso contrário, a busca por viagens seguras e eficientes vão sempre gerar um quadro de estresse para PDVs.

Já Bhatt e Kumari (2015) destacam que crianças com deficiência visual têm enfrentado barreiras como constrangimento social, frustrações e ansiedade pelo fato de não conseguirem controlar o seu entorno. Estas barreiras psicológicas também ocorrem devido ao sentimento de pena demonstrado pela sociedade, abalando o ego e a autoestima. Koustriava et al. (2016) atentam para o fato de muitas PDVs serem privadas de oportunidades de emprego porque os acessos, locais e empresas não são apropriadamente projetados.

Estudos apontam que PDVs são capazes de criar mapas cognitivos, que são representações de ambientes já visitados armazenados na memória de longo prazo

(GOLLEDGE; KLATZKY; LOOMIS, 1996; KOUSTRIAVA et al., 2016). Assim, o indivíduo sabe que direções tomar para chegar ao local de interesse e esse conhecimento é denominado comportamento cognitivo espacial (SATO; TAKAGI; ASAKAWA, 2019; KEOGH; PEARSON, 2018). Outro fator que permeia o deslocamento é o *wayfinding*, que se demonstra na habilidade de atualização das decisões que devem ser tomados pelo indivíduo enquanto se locomove.

Deste modo, é papel de pesquisadores contestar e trabalhar contra as práticas de exclusão social, conseqüentemente, dar voz às pessoas com deficiência visual. E deve-se promover os direitos e a dignidade humana e defender uma sociedade mais justa (RICHARDS; PRITCHARD; MORGAN, 2010). Ainda segundo os autores, é dito que a maior parte das pesquisas, no turismo, são voltadas para o mercado e, mesmo assim, qualquer pesquisa que envolva PDVs está à margem de outras temáticas. Para tanto, os autores sugerem que esta marginalização pode ser dada pelo encantamento da academia com o trabalho seminal de Urry (1990), “O Olhar do Turista”, dificultando assim a exploração além do olhar. Outra sugestão dos autores é o trabalho de Selänniemi (2001), que aborda o “centralismo ocular” da tradição filosófica ocidental, onde existem os sentidos “altos” – visão, audição e olfato, que são assim classificados por serem sentidos humanos. Enquanto os sentidos “baixos” – tato e paladar, são considerados sentidos animais.

Mas, no que tange à experiência turística, Small (2007) afirma que esta deveria ser considerada por completa, corporal, englobando todos os sentidos. Pois, quando os turistas relatam as suas experiências, são destacados os cheiros, sabores e sons com mais frequência. Deixa claro que há razões para viajar mesmo na ausência do sentido da visão, sem que haja uma limitação do aproveitamento da viagem. É um direito das pessoas com deficiência acessar seus lugares de interesse, seja viajando física ou virtualmente. Como apontam Richards, Pritchard e Morgan (2010), muitas pessoas com deficiência visual desistem de viajar devido à falta de acessibilidade dos lugares, empresas e da falta de treinamento/conhecimento dos colaboradores destas empresas. E, como sugerem os autores, a área do turismo carece de pesquisas que tenham impacto positivo na vida das pessoas, que quebrem estereótipos negativos e tratem das interações do turismo com lugares, espaços, ambientes e pessoas (para além da visão mercadológica).

Em vista disso, a justificativa do presente estudo é alicerçada por três pilares, a sua contribuição teórica, que traz a relevância desta pesquisa. As suas implicações práticas, abordando como o conhecimento aqui gerado pode perpetrar o mercado, e por fim, a motivação pessoal da pesquisadora. Como primeiro pilar, a contribuição teórica que esta dissertação busca gerar está permeada na ótica da mobilidade justa teorizada por Sheller (2018b) no ambiente virtual e para pessoas com deficiência visual. Além disso, a literatura acerca da mobilidade de PDVs no ambiente virtual é incipiente, tanto nacional como internacionalmente. E no Brasil, em relação à mobilidade justa no

ambiente virtual também é incipiente. Justificando assim, a realização desta pesquisa em quesitos de contribuição e relevância teórica.

Já as implicações práticas estão voltadas às Organizações de Gestão/Governança do Destino turístico (OGDs) no que tange ao alcance, gerenciamento e manutenção de um destino e ambiente turístico acessível virtual e fisicamente. Isto torna-se latente já que dos 65 destinos turísticos, estabelecidos pelo Ministério do Turismo (BRASIL, 2011), apenas dois mostraram-se adeptos de duas plataformas digitais (*website* e aplicativo), voltadas para a atividade turística e as plataformas revelaram-se acessíveis para PDVs. Aponta-se que nenhuma plataforma de metrópole e/ou capital dos estados brasileiros entraram para lista de objetos de estudos, sendo as duas cidades, Gramado-RS e Petrópolis-RJ, interioranas. Vale ressaltar que a adesão destas plataformas, por parte dos destinos turísticos, é importante já que existe uma normatização do uso das TICs nos processos de viagem e o consumidor espera uma troca de informações no ambiente virtual (CECCARINI; PRANDI, 2019).

E por fim, a motivação pessoal está rodeada no que Richards, Pritchard e Morgan (2010) tratam como papel de pesquisador, em que os direitos e a dignidade humana sejam viabilizados, defendendo uma sociedade mais justa. Portanto, é por meio da construção de conteúdo e conhecimento turístico que faz-se necessário um empenho para que estudos e pesquisas saiam dos padrões sociais e alcancem uma pluralidade, atingindo pessoas e partes marginalizadas da sociedade. Sendo esta, uma consequência da constante busca por mudanças estruturais e de longo prazo, beneficiando os que estão a margem e deixando assim de perpetuar as raízes destes padrões sociais e avançando em estudos que informam, conduzem e norteiam futuros sustentáveis e menos desiguais. Também ressalto que é importante para mim procurar, continuamente, a quebra dos padrões e práticas de segregação e marginalização em que somos ensinados a seguir, como membros desta sociedade. No que compete articular e propiciar os direitos humanos, é uma busca pessoal e profissional.

Assim, tendo as habilidades ora descritas como base da mobilidade, e a partir do contexto exposto, foi desenvolvida a seguinte pergunta de pesquisa a ser respondida por este estudo: **“Como as pessoas com deficiência visual se movimentam, sob a ótica das novas mobilidades, nas plataformas digitais institucionais de destinos turísticos brasileiros?”**.

1.1 Objetivos de pesquisa

A partir da pergunta de pesquisa apresentada, foram elaborados os objetivos geral e específicos que nortearão e conduzirão esta dissertação. Estão apresentados a seguir, respectivamente.

1.1.1 Objetivo geral

A pesquisa ora proposta tem o objetivo de analisar como as pessoas com deficiência visual se movimentam, sob a ótica das novas mobilidades, nas plataformas digitais institucionais de destinos turísticos brasileiros.

1.1.2 Objetivos específicos

- Investigar como a viagem imaginativa de PDVs ocorre nas plataformas digitais institucionais de destinos turísticos brasileiros;
- Entender como acontece a viagem comunicativa nas plataformas digitais institucionais de destinos turísticos brasileiros, realizada por PDVs;
- Compreender os mapas cognitivos das PDVs durante sua viagem virtual em plataformas digitais institucionais de destinos turísticos brasileiros;
- Distinguir o mapeamento cognitivo e o *wayfinding* de PDVs durante o acesso nas plataformas digitais institucionais de destinos turísticos brasileiros.

2 Referencial Teórico

Este capítulo apresenta a base teórica utilizada para o presente estudo e está subdividido em quatro tópicos, sendo o primeiro as novas mobilidades turísticas e a sua relação com as tecnologias da informação e comunicação, e incorporado a este, há um sub tópico de mobilidade justa. O segundo trata da acessibilidade e turismo, e os dois últimos tópicos tratam das habilidades cognitivas, sendo, respectivamente, o mapeamento cognitivo e o *wayfinding*.

Para a realização deste capítulo foram feitas pesquisas nos seguintes sites de busca e base de dados: Periódicos Capes, *Google Scholar* e *Science Direct*. As palavras utilizadas para triagem, na barra de busca dos sites e base de dados supracitados, acerca das novas mobilidades foram: “novas mobilidades”; “paradigma novas mobilidades”; “turismo”; “apps”; “acessibilidade”; “deficiência visual”; “turista”; “pessoas com deficiência visual” “tecnologia da informação e comunicação (TIC)” e “aplicativos”. Alguns termos foram pesquisados em conjunto, da seguinte maneira: “paradigma novas mobilidades, turismo, acessibilidade”; “turismo, aplicativos, acessibilidade”; “novas mobilidades, apps, turismo”; “novas mobilidades, acessibilidade, turismo” e “pessoas com deficiência visual, turismo, TIC”. A mesma busca foi também feita com as palavras em inglês, “*new mobilities*”; “*new mobilities paradigm*”; “*tourism*”; “*apps*”; “*accessibility*”; “*information and communication technology*”; “*applications*”; “*visually impaired*”; “*visual impairment*”; “*tourist*”; “*blind*”.

No que tange à seção de mapeamento cognitivo, as palavras chave para seleção dos artigos foram: “mapeamento cognitivo”; “habilidade cognitiva de mapeamento”; “mapa cognitivo”; “cegos”; “pessoas com deficiência visual”; “*wayfinding*” e “turismo”. As palavras também foram pesquisadas em conjunto na seguinte formatação: “*wayfinding*, mapeamento cognitivo, deficientes visuais”; “cegos, habilidade cognitiva de mapeamento”; “mapas cognitivos; *wayfinding*, deficientes visuais” e “turismo, mapeamento cognitivo, pessoas com deficiência visual”. O filtro de preferência pelos artigos publicados a partir de 2015 foi utilizado, além da pesquisa com os mesmos termos em inglês (“*cognitive mapping*”; “*cognitive mapping ability*”; “*cognitive map*”; “*blind*”; “*visual impairment*”; “*wayfinding*”; “*visually impaired*”; “*tourism*”).

Esta pesquisa bibliográfica ocorreu entre maio e novembro de 2019, e no intuito atingir estudos mais recentes, aplicou-se um filtro para que fossem expostas apenas as pesquisas publicadas a partir de 2015, até 2019. Alguns estudos mais antigos foram acessados por serem muito citados nos estudos lidos, e essenciais para compreensão teórica.

2.1 As novas mobilidades turísticas e as tecnologias da informação e comunicação

Antes de iniciar a discussão, será feito um breve apanhado histórico-social acerca da relação das pessoas com a mobilidade, no intuito de aclarar o paradigma das novas mobilidades que será exposto a seguir. Desde os primórdios, a humanidade se locomoveu. Era inerente aos grupos nômades o deslocamento para outros lugares em busca de alimentos e proteção. A criação da roda pelos sumérios intensificou a mobilidade dos povos, que, a partir disso, conseguiram transportar um número maior de pessoas e objetos. No processo de transição do nomadismo para o sedentarismo, a sociedade começou a se organizar de maneira diferente, a agricultura substituiu a necessidade de grandes deslocamentos em busca de comida, assim como a pecuária e a caça. Com isso, a humanidade tem o seu processo de estabelecimento em um local específico e organização em sociedade em curso, surgindo os povoados, vilas e, posteriormente, as cidades (REJOWSKI, 2002; TOSTA; KUNZ, 2014).

Mesmo após a sociedade tornar-se sedentária, o transporte de corpos e objetos era comum, seja entre povoados vizinhos ou até distâncias maiores, uma das principais razões para estas viagens era a troca de insumos e o comércio. As relações de comércio foram alargando-se e a mobilidade, parte integrante do centro de interesses da sociedade, foi permitindo que distâncias maiores pudessem ser alcançadas. Em muitos casos, nestes deslocamentos, era comum o discurso mercantilista europeu, mascarando a disputa e ocupação de territórios e as guerras. Como exemplos que utilizavam este discurso, têm-se as rotas comerciais do mediterrâneo e as expedições pelo atlântico (REJOWSKI, 2002; TOSTA; KUNZ, 2014).

A complexidade histórica sobre as relações da humanidade com a mobilidade é o cerne de muitos estudos nas ciências sociais, até então na geografia, história, antropologia e sociologia (SHELLER; URRY, 2006). A mobilidade continuou sendo um eixo importante do corpo social, e, na academia, à medida que a sociedade foi se tornando globalizada, outras áreas do conhecimento acabaram contribuindo também com este fenômeno. Além das previamente citadas, os estudos culturais e migratórios, ciência e tecnologia, turismo e transporte são colaboradores (SHELLER; URRY, 2006; ELLIOTT; URRY, 2010; KING, 2018).

Com o passar dos anos, a sociedade foi tornando-se mais complexa, demandando respostas mais profundas que apenas a dicotomia do sedentarismo e nomadismo, para responder às perguntas advindas das ciências sociais (ELLIOTT; URRY, 2010; FREITAS, 2014). É neste intuito que o sociólogo Zygmunt Bauman apresenta, em seu livro *“Modernidade Líquida”*, a sociedade moderna numa perspectiva mais fluída e líquida, na tentativa de interpretar estas complexidades (BAUMAN, 2000). Esta nova perspectiva líquida, redireciona a pesquisa para além das estruturas estáticas do mundo moderno, e assim ocorreu com a mobilidade, que pôde sair dos parâmetros

tradicionais e fixos, e, agora, é vista sob a ótica ampla de movimento (SHELLER; URRY, 2006; CRESSWELL, 2011).

Deste modo, esta ótica ampla de fluidez traz um novo prisma de análise do fluxo de movimento da vida cotidiana, que vai além da movimentação de corpos e objetos. Há uma mudança da modernidade vista como pesada e sólida para uma que é leve e líquida e na qual a velocidade de movimento de pessoas, dinheiro, imagens e informações é primordial (BAUMAN, 2000; CRESSWELL, 2011).

Assim, no proposto paradigma das novas mobilidades, Sheller e Urry (2006) transcendem a dicotomia da pesquisa acerca de transportes e a pesquisa social, colocando as relações sociais em viagem e conectando diferentes formas de transporte com padrões complexos de experiência social, conduzidos através de comunicações à distância. Shaw e Hesse (2010) definem que as mobilidades são muito mais do que apenas transportar pessoas e objetos de um ponto A para um ponto B. Mas, as novas mobilidades ultrapassam os limites de transporte físico, tidas mais amplamente como uma estrutura constitutiva para a sociedade moderna, proporcionando oportunidades, ao longo do tempo e através do espaço.

Neste sentido, o estudo das novas mobilidades engloba, também, a tecnologia por trás do fluxo intermitente de pessoas, informações e imagens (SHELLER; URRY, 2006; URRY, 2008). Calcado nisto, Elliott e Urry (2010, p. 15-16) propõem cinco tipos de viagens/mobilidades, que são apresentadas a seguir:

- Viagem corpórea: é a mobilidade de pessoas provocada pelo trabalho, lazer, família, prazer, migração e fuga;
- Mobilidade de objetos: movimento físico dos objetos para os produtores, revendedores e consumidores, bem como o envio e recebimento de presentes e *souvenirs*;
- Viagem imaginativa: proporcionada pelas imagens dos lugares;
- Viagem virtual: ocorre muitas vezes em tempo real, transcendendo a distância geográfica e social;
- Viagem comunicativa: representada pela comunicação de pessoas através de mensagens, textos, cartas, telefone, fax e celulares.

Para este estudo, serão consideradas, as viagens imaginativa, virtual e comunicativa, que estão dentro da ótica mais fluída de movimento. Em 2006, quando Sheller e Urry apresentam as viagens imaginativa e virtual, os autores afirmam que novas formas de viagem virtual e imaginativa estavam nascendo e sendo mescladas de formas inesperadas com viagens corpóreas e de objetos. A telefonia móvel parece envolver novas maneiras de interagir e se comunicar em movimento, de estar presente enquanto aparentemente ausente (SHELLER; URRY, 2006; CACHO et al., 2016).

Enquanto o pensamento convencional pressupõe que o tempo de viagem é um tempo perdido, a chegada das TICs permite maneiras pelas quais os espaços de viagem podem ser espaços de trabalho e lazer produtivos. A geografia é duplamente importante aqui: viagens não ocorrem apenas pelo espaço, também ocorrem nele (SHAW; HESSE, 2010). Isto é dado à medida que a viagem é feita fisicamente, de um ponto a outro, e virtualmente com auxílio das TICs. Neste contexto, a indústria turística tem sido tradicionalmente um setor em que a introdução da tecnologia ocorreu em um ritmo mais rápido do que em outros campos (BUHALIS; LEUNG; LAW, 2011; CECCARINI; PRANDI, 2019), corroborando desta forma com a ideia de que o tempo de viagem pode ser produtivo com a contribuição da tecnologia. Neste sentido, as discussões acerca das mobilidades turísticas devem buscar reconhecer, observar, analisar, compreender as suas práticas, em todos os seus aspectos, inclusive o social em que envolve todos os turistas (ALLIS, 2016).

As TICs começaram a alterar a maneira como os planejamentos, as compras e as viagens ocorrem (MACHADO; ALVES, 2013; DIECK; JUNG; MICHOPPOULOU, 2019). Desde a metade da década de 1990, o mercado turístico tem, ativamente, adotado a internet como meio de distribuição (SCHIEDER; ADUKAITE; CANTONI, 2013; XIANG; MAGNINI; FESENMAIER, 2015). O turismo é uma indústria muito dinâmica e, portanto, os destinos turísticos precisam manter uma atualização constante em relação às mudanças tecnológicas para permanecerem competitivos (DIECK; JUNG; MICHOPPOULOU, 2019). O uso contínuo e diário de smartphones, computadores e as mais variadas mídias sociais formam parte da infraestrutura da comunicação, interação e experiência em que a sociedade vive. Como resultado, grandes quantidades de dados digitais são produzidas automaticamente (HAND, 2014; MAYORDOMO-MARTÍNEZ et al., 2019). Assim, a tecnologia está desempenhando um papel cada vez mais importante, pois os turistas de hoje estão habituados a usar dispositivos móveis antes, durante e depois das viagens (DIECK; JUNG; MICHOPPOULOU, 2019).

É importante destacar quatro pontos fundamentais para ter um panorama das mudanças provocadas pela inserção da tecnologia no turismo, que ocorreram nas duas últimas décadas (KALBASKA et al., 2016; FEMENIA-SERRA et al., 2018).

Primeiro, notou-se que a indústria turística passou a se organizar, planejar e vender de outras formas. O surgimento e/ou incorporação de agências e operadoras no ambiente virtual mudou a organização das empresas. O planejamento passou a ter o *online* como uma das prioridades, vindo também o marketing atrelado a isto, afetando, conseqüentemente, a venda que deixou de ser exclusivamente presencial para ser presencial e/ou *online* (XIANG; MAGNINI; FESENMAIER, 2015; DIECK; JUNG; MICHOPPOULOU, 2019).

Segundo, houve um aumento no número de viajantes que utilizam TICs para planejar suas viagens. Isso deu origem a turistas informados, exigentes, experientes e capacitados graças à disponibilidade e ao uso de TICs (KALBASKA et al., 2016).

Terceiro, as TICs assumem um papel crítico em relação à competitividade, seja ela das organizações ou dos próprios destinos turísticos. Isto é dado pelo alto nível de informação que os turistas acessam (MAYORDOMO-MARTÍNEZ et al., 2019; DIECK; JUNG; MICHOPLOU, 2019).

E por fim, há um outro nível de interatividade nas relações e como os consumidores interagem com as empresas, que deixaram de ser detentoras exclusivas da informação (BUHALIS; LAW, 2008; KALBASKA et al., 2016; FEMENIA-SERRA et al., 2018).

A grande adesão das TICs e tecnologias móveis por parte da sociedade tornou o uso destas corriqueiro e normatizado, permitindo mobilidades constantes e “on the move”, que, neste caso, refere-se ao acesso à informações instantâneas enquanto o indivíduo se locomove em qualquer lugar (TUSSYADIAH, 2016; LALICIC; WEISMAYER, 2018). A agregação das tecnologias ao cotidiano e às atividades diárias facilita algumas tarefas, além de permitir o acesso constante à informação. Um viajante, por exemplo, pode planejar, reservar e comprar serviços com alguns cliques (LALICIC; WEISMAYER, 2018). A tecnologia está se desenvolvendo rapidamente, sendo o turismo um dos setores mais afetados pelas transformações nos meios de distribuição devido à sua intensidade de informações e à intangibilidade dos produtos envolvidos (DIECK; JUNG; MICHOPLOU, 2019).

Considerando que as mobilidades de interesse desta pesquisa ocorrem no ambiente virtual, é de grande importância saber se todos podem realizá-las e como são feitas. Klatzky et al. (2006) explanam que o viajante com deficiência visual encontra muito mais dificuldades que o viajante com o sentido da visão. Os autores elucidam fatos básicos que diferem os dois viajantes, como planejar as rotas, manter-se localizado e encontrar ruas. De acordo com Bhatt e Kumari (2015), os viajantes com deficiência visual enfrentam muitas barreiras em sua educação, emprego, vida diária e participação no mundo de pessoas *sem* deficiência visual. Neste sentido, o tópico a seguir elucidado sobre a mobilidade justa, ampliando o debate acerca das mobilidades e o acesso a elas.

2.1.1 Mobilidade justa

Acerca destas dificuldades, a mobilidade justa é um dos pontos mais críticos, politicamente e eticamente, dos dias atuais. Entender a mobilidade e as novas mobilidades está além de como nos movemos dentro dos espaços, mas, também entender a construção da ordem social (SHELLER, 2014; SHELLER, 2018b). Quem tem acesso aos espaços? Como conseguem chegar até eles? O acesso precário à mobilidade desenvolve desigualdade, a partir do histórico colonial e neocolonial, e da geopolítica. Assim, o acesso é dificultado com base em classe, gênero, raça, etnia, nacionalidade, identidade sexual e habilidade física (SHELLER, 2014; SHELLER; URRY, 2016). Nesta

última enquadraram-se as pessoas com deficiência visual. Dentro do âmbito da ordem social estão as práticas sociais em que causam atraso, exclusão, turbulência, bloqueios e interrupção para pessoas e em espaços marginalizados (SHELLER, 2018b). As mobilidades desiguais podem ser definidas como um espaço de movimento em que há caminhos diferentes, acessos distintos ou conexão parcial, conectando pessoas e espaços, enquanto desconecta outras (SHELLER, 2018a).

No caso deste estudo, considera-se PDVs como aquelas desconectadas. O paradigma das novas mobilidades propõe “examinar as complexas interconexões entre mobilidades físicas, virtuais, comunicativas e imaginativas, incluindo o movimento de pessoas, objetos, informações, capital e recursos, bem como suas imobilidades” (SHELLER, 2018b, p. 20). Estas imobilidades podem ser consideradas desconexões dentro do ambiente virtual, e neste contexto o acesso, o não acesso e a qualidade dele vão ser cruciais para que a mobilidade seja compreendida, ou uma mobilidade justa seja alcançada.

Assim, entender a desconexão de PDVs instituídas pela ordem social, dentro dos espaços virtuais, aproxima-nos de uma mobilidade mais justa. Sendo a mobilidade justa um conceito de reflexão sobre como poder e desigualdade, dentro da administração e controle de movimento, molda os padrões da mobilidade desigual e da ausência total dela, na circulação de pessoas, recursos e informação (SHELLER, 2018a). É preciso buscar o desmanche de sistemas que reproduzem estas diferenças e procurar formas de comunicação, por exemplo, que estejam além do simples *upload* de imagens, mensagens e conteúdo e que produzam práticas sociais construtivas, socialmente justas e sustentáveis (SHELLER, 2014; SHELLER; URRY, 2016). O simples *upload* ou a disponibilização deste tipo de conteúdo, sem seguir diretrizes e buscar que plataformas sejam acessíveis é perpetuar sistemas e práticas sociais que oprimem, segregam e impossibilitam o acesso ao ambiente virtual de um grupo social, que neste contexto são PDVs.

Pesquisas brasileiras que abordassem a mobilidade justa de forma direta não foram encontradas, dentro das bases de dados utilizadas pela autora. Evidencia-se que esta é uma lente teórica e um termo relativamente novo, podendo ser justificada a ausência de estudos por este motivo. Apesar de algumas pesquisas tratarem, mesmo que indiretamente da mobilidade justa, há uma concentração acerca da mobilidade urbana (SANTOS; GOMES; SANTANA, 2019; CARVALHO, 2016). Nestes casos a mobilidade justa é tratada acerca das segregações que existentes e suas dificuldades (LE MOS, 2010; RAMOS et al., 2017), e o distanciamento de PDVs do ambiente virtual e a mobilidade dentro de TICs e aparatos tecnológicos torna-se secundário. Portanto, esta pesquisa se propõe a contribuir para o preenchimento da lacuna identificada na literatura nacional.

Ir além do ambiente real e da mobilidade urbana, na conjuntura atual em que está estabelecida nossa sociedade é de extrema importância. A presença de TICs e

aparelhos tecnológicos nas atividades diárias (HAND, 2014; MAYORDOMO-MARTÍNEZ et al., 2019) requerem que o debate sobre mobilidade adentre este âmbito. Este debate abre portas para explorar a ética da mobilidade e desenvolver estruturas explicitamente normativas para instigar a justiça na mobilidade nos seus vários níveis e cenários (SHELLER, 2018b). Ao combinar estudos de comunicação móvel, viagens imaginativas e turismo, essas várias abordagens para um estudo de mobilidade justa, torna-se especialmente capaz de destacar a relação entre as maneiras pelas quais espacialidade e mobilidade são moldadas e reproduzem diferenciais de poder na sociedade, de forma local e global (SHELLER, 2014; MASSEY, 1991).

Estes campos, relativamente incertos, trazem a infra-estrutura para o plano social e político, em que não são dependentes apenas do design do ambiente construído, mas também das práticas sociais nas quais estão inseridas (SHELLER, 2018b). Ações provocadas pela sociedade e seus agentes, como atraso, exclusão, turbulência, bloqueio e perturbação são uma experiência cotidiana daqueles que habitam e se movem por espaços marginalizados (SHELLER, 2018a). Em vista disso, além de disponibilizar plataformas e infra-estrutura turística acessíveis, os destinos devem atentar para os bloqueios que a sociedade pode gerar, que ultrapassam barreiras físicas e atingem o psicológico de PDVs e de outras pessoas marginalizadas.

Tendo em mente que a visão é um ponto elementar de acesso às TICs, busca-se conhecer como as novas mobilidades propostas por Elliott e Urry (2010) estendem-se às PDVs. Isto posto, as mobilidades imaginativas, virtual e comunicativa tornam-se incertas, e, para que PDVs possam acessar o ambiente virtual, é necessário que haja acessibilidade. A maneira na qual PDVs realizam estas viagens requer atenção, e é o que esta pesquisa propõe-se a investigar. Para isto, a acessibilidade na atividade turística será melhor exposta no tópico a seguir.

2.2 Acessibilidade e turismo

No intuito de entender a acessibilidade, primeiro é necessário entender o que gera a imprescindibilidade dela, assim, apresentar o conceito de deficiência antes da acessibilidade produz um melhor discernimento. A deficiência é definida como problemas nas funções ou estrutura do corpo, tais como a perda ou anormalidade, podendo ser congênita ou não. A deficiência, também, pode ser relacionada à função psicológica, não se restringindo ao tempo e em todos os casos a condição da deficiência pode ser momentânea ou permanente. Estima-se que 15% da população mundial possui algum tipo de deficiência (MAYORDOMO-MARTÍNEZ et al., 2019) e no Brasil são cerca de 45,6 milhões (IBGE, 2010). A lei brasileira 10.098/2000 define que a pessoa com deficiência é aquela que possui “impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições

com as demais pessoas” (BRASIL, 2000b).

Existem vários tipos e graus de deficiência, dentre estas está a deficiência visual, que atinge cerca de 1,3 bilhões de pessoas no mundo todo, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2018a). Em 2010, a deficiência visual foi considerada um grave problema de saúde global, muito devido ao fato de que 80% dos casos são evitáveis, combinado ao conhecimento e tecnologias atuais (OMS, 2018b; COUCEIRO, 2018). O relatório da OMS ainda informa que 82% da população cega possui 50 anos ou mais, e que as principais causas da deficiência visual, em ordem decrescente, advêm de glaucoma (2%), procedimentos de catarata não realizados (33%) e erros de refração não corrigidos (43%), os outros fatores que influenciam a perda da visão estão relacionados às condições ambientais e de saúde de cada local, assim como acidentes, desastres naturais, conflitos, dietas e abuso de drogas (22%) (OMS, 2018a).

A deficiência visual é estabelecida pela OMS como a perda do sentido da visão e isto pode acontecer em quatro níveis, que variam entre: suave, moderado, severo e cegueira. No caso da cegueira, esta pode ser diagnosticada quando ocorre perda total da visão nos dois olhos, e é também quando o indivíduo precisa de algum tipo de assistência especial como compensação das habilidades visuais (FRANÇA, 2013; OMS, 2018b). Ainda hoje, as pessoas com deficiência, de maneira geral, estão rodeadas de barreiras físicas, sociais e psicológicas, que muitas vezes os impossibilitam da prática do exercício de uma vida autônoma e de seus direitos civis dentro da sociedade (COUCEIRO, 2018; KUNZ et al., 2018).

As barreiras também são mencionadas na lei 13.146/2015 como: “qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite, ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos” (BRASIL, 2015). Estes entraves impedem o alcance “à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros” (BRASIL, 2015). Entre os tipos de barreiras mencionadas na lei, para este estudo, é importante mencionar a barreira na comunicação e na informação. A lei a delimita como qualquer obstáculo que venha a impedir ou dificultar o acesso à informações por intermédio de sistemas da comunicação e tecnologia.

Fornecer às pessoas com deficiência, assim como aos usuários comuns, acesso aos recursos é muito importante para garantir que elas também possam executar suas atividades, seja ela de lazer ou trabalho (SERRA et al., 2015; CARVALHO et al., 2016). Para este estudo, assim como para a vida em sociedade de PDVs, é de extrema importância que o acesso ao ambiente virtual e a informação seja uma realidade para todos, para que não haja distinção entre a possibilidade de conhecimento entre a PDV e os outros membros da sociedade.

Para isto, a acessibilidade mostra-se como um termo geral usado para descrever o grau em que um produto, dispositivo, serviço ou ambiente está disponível para o máximo de pessoas possível (SIERRA; TOGORES, 2012). Como corroboram Melo e

Silveira (2013), a acessibilidade também é vista como uma sequência de transformações “do ambiente e das atividades humanas que possibilitam a redução do efeito de uma deficiência” (MELO; SILVEIRA, 2013, p. 284).

No contexto brasileiro, a acessibilidade ainda é definida por lei como a possibilidade e condição de alcance para usufruir de maneira segura e autônoma dos espaços, transportes e equipamentos de modo geral. A isto agrega-se a informação e comunicação com sistemas e tecnologias, bem como outros serviços (BRASIL, 2000b). Esta lei aplica-se às instalações abertas ao público, sejam de responsabilidade pública ou privada, independente de local (zona urbana ou rural) (BRASIL, 2000b). No que diz respeito à acessibilidade para PDVs, Yoon et al. (2016) definem que a acessibilidade é a qualidade de acesso que permite às pessoas com deficiência realmente usar o conteúdo que é apresentado de uma forma que satisfaça suas necessidades de informação (YOON et al., 2016, p. 251). Assim, considera-se e atribui-se às PDVs o que lhes é garantido por lei, ressaltando a importância da qualidade do acesso. A definição ora apresentada é adotada por este estudo como central e base para as discussões que serão apresentadas ao longo desta dissertação.

A acessibilidade pode ser alcançada de várias maneiras, uma delas é a tecnologia assistiva (TA), que permite mais autonomia à pessoa com deficiência (OHN-BAR, et al. 2018). Alguns exemplos desta assistência podem ser, em casos de baixa visão, a utilização de imagens e letras ampliadas e próximas, também o contraste de cores. Em casos de pessoas cegas, é comum o uso de bengalas para identificar obstáculos e perigos e para o direcionamento da sua locomoção. Vale ressaltar a importância dos pisos táteis que facilitam estes deslocamentos, também os sinais sonoros (como de semáforos) e cães-guia (MAIOR, 2015; ALMEIDA, MARTINS, LIMA, 2016). Além das TAs previamente mencionadas, existem as específicas para uso de computadores, *smatphones* que são: os teclados externos, leitores de tela, impressoras de braile e a possibilidade de aumento da tela (SIMONS et al., 2018; COUCEIRO, 2018; YAN; RAMACHANDRAN, 2019).

A lei brasileira ainda se estende no que diz respeito à tecnologia assistiva através da lei 13.146/2015. É estabelecido que as TAs ou ajudas técnicas são “produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida”. Isto é dado no intuito da busca de sua inclusão social, qualidade de vida, autonomia e independência (BRASIL, 2015). Possibilitar o acesso às atividades, como o uso de serviços, produtos e informações é primordial para que as pessoas com deficiência tornem-se mais independentes e seguras para exercerem seus direitos e sua cidadania. Esta inclusão deve estender-se aos recursos tecnológicos (CARVALHO; FREIRE, 2017; DUARTE; LEMOS, 2017).

Neste contexto, a utilização da tecnologia permite maior liberdade às pessoas com deficiências visuais, realizando atividades que antes poderiam ser consideradas

improváveis de ocorrer. Isso resulta em uma melhor qualidade de vida para indivíduos com deficiências, incluindo deficiência visual. Em relação às maneiras de assistir as PDVs, é importante destacar o papel da sociedade no que tange à inclusão e ao envolvimento destas pessoas na vida comunitária (FRANÇA, 2013; HAKOBYAN et al., 2013; MAIOR, 2015; COUCEIRO, 2018). Aliado a isto, a tecnologia tem o potencial de aumentar a capacidade dos indivíduos de participar plenamente das atividades sociais e de viver de forma independente (HAKOBYAN et al., 2013).

Para acessar TICs de forma significativa, onde as pessoas com deficiência conseguem atingir os seus objetivos, como, por exemplo, efetuar uma reserva de hotel, é necessário que as plataformas garantam a acessibilidade em todas as etapas (DÍAZ-BOSSINI; LOURDES MORENO, 2014). É fundamental entender que se deve garantir que os usuários possam atingir as metas específicas de suas necessidades e uso de informações (YOON et al., 2016). Para que a atividade turística ocorra, é necessária a troca de informações e dados entre o consumidor e a empresa prestadora de serviço. Sendo o consumidor uma pessoa com deficiência, o meio em que esta troca de informações é dada precisa ser acessível (CECCARINI; PRANDI, 2019). Os autores ainda afirmam que o turismo é considerado uma força social em que oferece benefícios sociais, culturais e ambientais. Apesar de grandes vantagens, este fenômeno não está acessível a todos e, neste caso, não está envolvendo pessoas com deficiência (CECCARINI; PRANDI, 2019).

É comum em estudos no turismo que as pessoas com deficiência não sejam consideradas parte integrante de turistas potenciais (RICHARDS; PRITCHARD; MORGAN, 2010; SMALL; DARCY; PACKER, 2012). Esta é uma realidade também presente na pesquisa de marketing no Brasil, onde a atuação de PDVs é pouco observada no mercado (COELHO; ABREU, 2017). Como justificativa, para o turismo, tem-se a ideia de que as pessoas com deficiência desembolsam grande parte do seu capital para adquirir TA, fazendo adaptações ao seu estilo de vida; diminuindo, assim, a intenção de visitar destinos e tornarem-se turistas reais. Diversas pesquisas ainda trazem como justificativas que pessoas com deficiência não possuem independência suficiente para realizar uma viagem (KLATZKY et al., 2006; GIUDICE; LEGGE, 2008; HAKOBYAN et al., 2013).

Segundo Buhalis e Michopoulou (2011) e Buhalis e Darcy (2010), como a acessibilidade é uma construção social, a relação desta com o sistema turístico não é uma constante. Isto é dado pela grande quantidade de *stakeholders* que moldam a atividade turística, sendo grande parte destes prestadores de serviços inapta para receber bem um turista com deficiência. Michopoulou et al. (2015) estabelecem que turismo acessível é uma *forma* de turismo em que um processo colaborativo ocorre entre *stakeholders* permitindo que pessoas com deficiência possam ter acesso, com equidade e dignidade, aos produtos e serviços oferecidos. O turismo acessível deve estender-se a todas as áreas, não sendo uma forma e sim uma realidade em que seja

possível o acesso livre, autônomo e seguro, em todos os espaços. Para que isso ocorra é inevitável que adaptações específicas aconteçam, mas, deve-se atentar para que separações ou segregações não existam (OLIVEIRA; FRANZEN; VARELLA, 2016). A deficiência visual precisamente não impede que uma PDV seja um turista e tenha uma experiência completa, e sim um encontro com o serviço incongruente com as suas habilidades (SMALL; DARCY; PACKER, 2012).

As informações de destinos turísticos disponíveis em TICs devem estar ao alcance de todos, inclusive PDVs, para que os mesmos tenham a possibilidade de realizar as viagens virtuais, comunicativa e imaginativa. Daí surge a necessidade de se ter acessibilidade nestes meios (MELO; SILVEIRA, 2013). A tecnologia, a implementação de leis e a inserção de PDVs no mercado de trabalho fez com que esta parcela da população alcançasse certo nível de participação em sociedade (RIBEIRO et al., 2018; SILVA et al., 2017). Esta participação engloba o desejo de viajar e o turismo. A escolha do destino turístico é dada através da informação sobre o local e acerca do nível de acessibilidade de cada estabelecimento a ser visitado, entre outros fatores (SILVA et al., 2017; RIBEIRO et al., 2018). O crescente e alto número de usuários de smartphones, que tem utilizado este dispositivo devido à sua eficiência, portabilidade, preço e rapidez, se comparado aos PCs e *notebooks*, faz com que as aplicações móveis (apps) sejam um jeito efetivo de divulgar informações. Assim, pode ser aliado da minimização de barreiras, principalmente, no que tange à informação, independente da sua natureza (MAYORDOMO-MARTÍNEZ et al., 2019).

O detalhamento da informação faz com que os níveis de ansiedade, estresse e nervosismo de cada pessoa não sejam tão altos (SANTOS, 2016). É comum que pessoas com deficiência enfrentem estas barreiras psicológicas quando visitam um local desconhecido e que estejam desprovidas de informações. Pois, eles não sabem se poderão se locomover de forma segura ou sequer atingir o objetivo desejado ao chegar ao local (COELHO; ABREU, 2017). A falta de acessibilidade no *trade* turístico como um todo dificulta o processo de viagem de turistas com deficiência. Segundo Silva et al. (2017), algumas dessas dificuldades são: a necessidade de permanecer em filas nos aeroportos, a impossibilidade de usar os banheiros das aeronaves, a falta de acessibilidade nos restaurantes, seja pela falta de pisos táteis ou a ausência de cardápios em braile ou com audiodescrição. Estas barreiras físicas podem desestimular o turista com deficiência em realizar uma viagem. Ainda segundo Silva et al. (2017), PDVs encontram barreiras em relação à comunicação com funcionários, é comum que os atendentes retratem-se aos seus acompanhantes e não ao passageiro, além de falarem mais alto e lentamente. Também há dificuldades relacionadas a transporte e hospedagem com cães-guia, a informação auditiva dos avisos em terminais e estações de metrô, que na maioria dos casos tem ruídos e são abafados, a falta de sinalização em braile em todos os locais (por exemplo: hotéis, aeroportos, elevadores, restaurantes, pontos turísticos), etc.

Algumas pessoas se sentem assediadas pelo fato de terem que ser carregadas por outras pessoas para chegarem ao local desejado, no caso de PDVs, alguns já foram colocados em cadeiras de rodas, mesmo sendo perfeitamente capazes de andar (RIBEIRO et al., 2018; RICHARDS; PRITCHARD; MORGAN, 2010; SILVA et al., 2017). Relatos como estes mostram o despreparo de estabelecimentos e de funcionários, e é necessário ressaltar que cada pessoa com deficiência possui uma necessidade específica e não deve ser considerada como um grande grupo. Segundo Adam (2019), empresas e funcionários precisam agir de forma empática para com as pessoas com deficiência, pois, assim torna-se mais fácil entender as necessidades deste cliente. Já quando um funcionário ou empresa não tem o comportamento empático, isto reforça padrões sócio-culturais negativos, principalmente o que parte do ponto de vista de que pessoas com deficiência são, de alguma forma, inferiores (ADAM, 2019). Por isto, para PDVs e outras pessoas com deficiência é de extrema importância que as informações estejam acessíveis e sejam de qualidade (MAYORDOMO-MARTÍNEZ et al., 2019).

Complementarmente, os estudos de Kong e Loi (2017) e Pagan (2019) apontam que viagens facilitam a construção de laços entre pessoas com deficiência e seus amigos, família, acompanhantes e outros viajantes. A participação intensa em viagens diminui os graus de solidão em todos os indivíduos. Também é importante ressaltar que pessoas com algum tipo de deficiência que atinja níveis moderado e severo apresentam uma solidão mais elevada (PAGAN, 2019). Outros benefícios que podem ser desenvolvidos a partir de viagens estão relacionados ao desenvolvimento pessoal e social, e um dos mais importantes está relacionado à independência e à minimização do sentimento de inferioridade (KONG; LOI, 2017; PAGAN, 2019). Segundo Pagan (2019), viagens de férias contribuem para reduzir as pontuações de solidão de todos os indivíduos, mas para viajantes (homens e mulheres) com deficiências graves, essa redução é ainda maior quando comparada aos viajantes sem deficiência. Segundo Kong e Loi (2017), uma experiência positiva de viagem pode restaurar a confiança de PDVs e de seus familiares, além da redução do estresse e ansiedade antes e durante a viagem. É crucial garantir uma experiência de viagem agradável por meio de atitudes positivas da comunidade anfitriã em relação aos viajantes com deficiência e seus familiares.

Para a finalidade deste estudo, e para entender como as viagens virtuais, imaginativa e comunicativa ocorrem, propõe-se entender como a mobilidade, de forma cognitiva acontece, estabelecendo, assim, parâmetros a serem analisados enquanto as viagens (virtual, comunicativa e imaginativa) acontecem. Neste intuito, o item a seguir apresenta a temática do mapeamento cognitivo.

2.3 Mapeamento cognitivo

Neste tópico é abordado os processos que envolvem e cercam o mapeamento cognitivo, com o intuito de esclarecer e fundamentar sua importância para a mobilidade.

Em um cenário familiar, onde é necessário sair de um ponto a outro, por exemplo, de casa ao trabalho, para que o deslocamento ocorra, um processo composto por uma série de transformações psicológicas é realizado (como a memorização, o reconhecimento e a tomada de decisão). Neste caso de contexto familiar, trata-se de um mapa cognitivo, onde o indivíduo já sabe quais decisões devem ser tomadas para chegar ao local desejado (exemplo: virar à direita, seguir em frente, virar à esquerda, etc.) (GOLLEDGE; KLATZKY; LOOMIS, 1996; KOUSTRIAVA et al., 2016; SCHWERING et al., 2017). Para que um mapa cognitivo seja formado é necessário que haja um mapeamento cognitivo antes, onde, a partir das transformações psicológicas mencionadas, o indivíduo adquire, armazena, evoca e decodifica informações sobre localizações e atribui esse fenômeno às atividades diárias do ambiente espacial (GOLLEDGE; KLATZKY; LOOMIS, 1996; SCHWERING et al., 2017).

O produto deste mapeamento é o mapa cognitivo (já conhecido pelo indivíduo) que é formado por representações internas e individualizadas, ou modelos do mundo em que vivemos e são armazenadas na memória de longo prazo (GOLLEDGE; KLATZKY; LOOMIS, 1996; KOUSTRIAVA et al., 2016; SCHWERING et al., 2017). Estes mapas são representações mentais, esquematizadas, dos ambientes naturais, construídos e socioculturais ao nosso redor (PASSINI; PROULX, 1988). O mapa cognitivo pode ser “acessado” ao pedir que um indivíduo produza ou descreva seus próprios mapas de um *layout* espacial (GOLLEDGE; KLATZKY; LOOMIS, 1996). É a partir destes resultados que podem ser conhecidas as representações mentais, compreendido o comportamento de indivíduos no espaço e avaliado (ou até mensurado) seu conhecimento espacial (KOUSTRIAVA et al., 2016).

O conhecimento espacial e a orientação espacial são base para a mobilidade. É comum atribuir o processo da mobilidade à visão, pelo fato de algumas tarefas como dirigir um carro ou moto, por exemplo, serem restritas a sujeitos com habilidades visuais. Mas, é possível locomover-se perfeitamente na total ausência da visão (GOLLEDGE; KLATZKY; LOOMIS, 1996; KOUSTRIAVA et al., 2016). Isto é possível através dos processos de mapeamento cognitivo que não são impossibilitados quando não há o sentido da visão. Desta forma, PDVs dependem de seus sentidos não visuais (audição, olfato e tato), da assistência tecnológica ou de outra pessoa (PASSINI; PROULX, 1988; SATO; TAKAGI; ASAKAWA, 2019).

Para realização de atividades como a utilização de TICs, a visão é, também, o sentido preeminente para os seres humanos. A visão ocorre quando o nervo óptico transfere uma grande quantidade de informações para o cérebro a cada segundo, ou seja, a visão propriamente dita acontece no cérebro. As informações transferidas pelo

nervo óptico possibilitam percepções de formas e cores obtidas por meio da iluminação existente em um ambiente (KÄRNEKULL et al., 2016; LOOMIS; KLATZKY; GIUDICE, 2018). O que ocorre com PDVs é a minoração ou ausência destas percepções, onde o cérebro deixa de receber e interpretar as informações.

Quando há perda do sentido da visão, a plasticidade cerebral permite que os outros sentidos em potencial substituam a visão, este fenômeno pode ser chamado de substituição sensorial ou efeitos compensativos (ABBOUD; COHEN, 2019; BENNETT et al., 2020). Hötting e Röder (2009) investigaram a substituição sensorial através da audição e da combinação do tato com a audição. Já Gougoux et al. (2004) e Wan et al. (2010) restringiram-se à audição. Kupers e Ptito (2014) apresentam a plasticidade e os efeitos compensativos de maneira geral (para os outros sentidos, além da audição e tato). Conseqüentemente, comprova-se a capacidade da plasticidade cerebral, sendo a substituição sensorial em pessoas com cegueira congênita ou a perda da visão ainda durante a infância, capaz de gerar uma melhor diferenciação no tom de voz, por exemplo (GOUGOUX et al., 2004; HÖTTING; RÖDER, 2009; WAN et al., 2010; KUPERS; PTITO, 2014).

Estudos apontam que PDVs são capazes de montar representações sequenciais precisas do ambiente real com auxílio da narração (PASSINI; PROULX, 1988) e com auxílio da navegação virtual (GUERREIRO et al., 2017). A áudio descrição é utilizada por cegos e não cegos para elaboração das representações mentais do ambiente. Vale ressaltar que os sujeitos no estudo de Passini e Proulx (1988) são pessoas que já nasceram sem o sentido da visão (cegueira congênita). Neste sentido, é a partir dos estímulos auditivos e táteis que PDVs esquematizam os mapas cognitivos, a áudio descrição da rota (exemplo: virar à esquerda após duas quadras) é essencial para formação das representações mentais, montando o comportamento cognitivo (SCHWERING et al., 2017; GUERREIRO et al., 2017). De acordo com Sato, Takagi e Asakawa (2019), as pessoas que não podem enxergar conseguem chegar aos seus destinos, se já conhecerem o ambiente, sem a necessidade de assistências, mas isto pode ser mais difícil em um lugar desconhecido por elas.

É o comportamento cognitivo espacial que auxilia os sujeitos a chegarem aos seus destinos, de contexto habitual, pois, elas sabem as decisões que precisam ser tomadas (SATO; TAKAGI; ASAKAWA, 2019). A mente, mesmo sem a visão, é capaz de imaginar e perceber a localização no espaço e ajudar na orientação, construindo uma representação fidedigna (KEOGH; PEARSON, 2018). Para uma pessoa com sentido visual, a tomada de decisão torna-se mais fácil pelo fato de conseguir ver objetos, outras pessoas e construções distantes. Já as PDVs não desfrutam deste privilégio e as dificuldades se agravam de acordo com seus níveis de perda de visão (SATO; TAKAGI; ASAKAWA, 2019). Por esta razão é que PDVs precisam do entendimento prévio do espaço, o que interfere propriamente no deslocamento dentro deste espaço, e evita acidentes, constrangimentos e estresse. As audio descrições acompanhadas de

mapas e/ou maquetes táteis, além de sinalizações são facilitadores da compreensão prévia do espaço (OLIVEIRA, 2018). O conhecimento espacial afeta diretamente o comportamento cognitivo espacial, demonstrado nas decisões importantes que precisam ser tomadas como: para onde e como mover-se e que caminho seguir (KOUSTRIVA et al., 2016). É constatado a partir destes estudos que PDVs são capazes de elaborar mapas cognitivos. O que há é a ausência da informação apropriada sobre o ambiente e adaptada às suas habilidades e limitações que causam as dificuldades (ALMEIDA; MARTINS; LIMA, 2015).

A habilidade cognitiva de mapeamento só não se mostra efetiva em alguns pacientes com deficiência visual devido a lesões cerebrais graves, segundo Bartolomeo (2002). Em outros casos, esta habilidade se faz presente e essencial para que as pessoas sejam capazes de se locomover até os locais desejados, mesmo as pessoas com deficiência visual (SCHWERING et al., 2017; SATO; TAKAGI; ASAKAWA, 2019). A Figura 1 foi elaborada no intuito de sintetizar como a habilidade cognitiva de mapeamento está relacionada à mobilidade de maneira ampla.

Figura 1 – A relação da habilidade cognitiva de mapeamento com a mobilidade



Fonte: elaborado pela autora

Como exposto na seção anterior a este capítulo, as novas mobilidades propostas por Elliott e Urry (2010) estão relacionadas ao ambiente virtual, sendo elas: imaginativa, virtual e comunicativa. Assim, vale ressaltar que as pessoas com deficiência visual têm dificuldades em acessar o ambiente virtual, pelo fato de muitos *websites* e apps serem inapropriadamente projetados. Esta falta de acessibilidade acarreta em um fraco suporte de viagem para usuários com deficiência visual. Os computadores e smartphones, para o público com visão, podem transmitir informações espaciais de enorme complexidade, limitadas apenas pelo tamanho da tela e sua resolução espacial

em questão de segundos. Já para o público sem o sentido da visão, estas informações podem ser acessadas através da substituição sensorial, neste caso a audição e o tato.

Pessoas com deficiência visual, geralmente, acessam o ambiente virtual com o auxílio de TA, usando leitores de tela ou navegadores especializados. Os leitores de tela auxiliam PDVs através de uma variedade de toques para realizar ações, como mover texto, ler uma frase ou parágrafo, soletrar uma palavra e identificar a localização do cursor. Além disso, os programas permitem que PDVs controlem sistemas operacionais e aplicativos. No lugar do *feedback* visual típico em relação à entrada do computador (por exemplo, clicar em um ícone com um cursor do *mouse* abre uma janela de aplicativo na tela), o software de leitura de tela fornece *feedback* de áudio (por exemplo, anúncio verbal de que um aplicativo foi aberto) (MULLOY et al., 2014). A maioria das plataformas não é acessível, requerendo o uso de TAs, (YESILADA; STEVENS; GOBLE, 2003; YOON et al., 2016; YAN; RAMACHANDRAN, 2019). Não obstante, como demonstrado por Guerreiro et al. (2017), as pessoas com deficiência visual são capazes de locomover-se no ambiente virtual, e este estudo busca entender como se dá a mobilidade imaginativa, virtual e comunicativa.

Neste sentido, a habilidade cognitiva de mapeamento e o comportamento cognitivo espacial são pré-requisitos para que uma pessoa possa mover-se com propósito/objetivo. Mas, existe outra habilidade, denominada *wayfinding*, que está relacionada ao processo de locomoção e será discutida na seção a seguir.

2.4 *Wayfinding*

Esta seção foi elaborada no intuito de esclarecer como *wayfinding* é parte integrante do mapeamento cognitivo. Porém, não é necessariamente o produto deste processo. Assim, orientação, *wayfinding* e mapeamento cognitivo são habilidades que são necessárias para movimentar-se no ambiente em que se está presente. *Wayfinding* é definido como a capacidade de aprender e recordar um caminho enquanto move-se nele (KOUSTRIVA et al., 2016). Além de ser considerada essencial para localização em um espaço, é também as estratégias e táticas que guiam a pessoa (GOLLEDGE; KLATZKY; LOOMIS, 1996). Compreende-se assim que esta habilidade é cognitiva e comportamental e também um aspecto do conhecimento espacial proveniente do mapeamento cognitivo, mas refere-se à capacidade de pôr em prática a representação mental construída (GOLLEDGE; KLATZKY; LOOMIS, 1996; KOUSTRIVA et al., 2016).

A diferença entre estas habilidades está relacionada às seguintes especificidades apresentadas na Figura 2 a seguir:

Figura 2 – As habilidades de mobilidade cognitiva e suas diferenças

	CONCEITO	FONTE
MAPA COGNITIVO afeta	Esquema geral estabelecido mentalmente, que deve ser seguido para mover-se de um ponto X a um ponto Y.	KOUSTRIAVA, et al., 2016; SCHWERING, et al., 2017
COMPORTAMENTO COGNITIVO ESPACIAL	Descrição do caminho/rota que deve ser reproduzido para sair do ponto X e chegar ao ponto Y (exemplo: virar à esquerda, seguir em frente por duas quadras, virar à esquerda).	SATO; TAKAGI; ASAKAWA, 2019; GOLLEDGE; KLATZKY; LOOMIS, 1996
WAYFINDING execução	Capacidade de atualização enquanto move-se, do ponto X ao ponto Y, dentro e fora do caminho estabelecido.	KOUSTRIAVA, et al., 2016; SATO; TAKAGI; ASAKAWA, 2019

Fonte: elaborado pela autora

Wayfinding é uma tarefa que é realizada todos os dias, indo ao trabalho, visitando amigos ou durante as férias. Sendo uma parte tão vital da nossa atividade cotidiana, ela foi estudada dentro de diversas perspectivas acadêmicas (SCHWERING et al., 2017). No caso deste estudo, sua aplicabilidade será investigada no contexto das novas mobilidades sob a perspectiva das PDVs.

Com base no conhecimento acerca do caminho a ser seguido, Wiener, Büchner e Hölscher (2009) propuseram cinco diferentes tipos de *wayfinding*: busca desinformada, quando o sujeito não tem conhecimento do caminho, nem de destino (por exemplo, um bombeiro procurando uma pessoa em uma casa em chamas sem saber sua localização exata). Na busca informada, o ambiente é conhecido pelo usuário, mas o destino exato não é (por exemplo, procurar um amigo que esteja em um dos restaurantes no centro da cidade) (WIENER; BÜCHNER; HÖLSCHER, 2009, p. 159). Na busca pelo caminho, o indivíduo está aproximando o local de destino sem conhecimento da rota (por exemplo, indo em direção à torre da igreja). No planejamento do caminho, o sujeito usa seu conhecimento do ambiente para planejar o caminho até o destino antecipadamente. No caminho passivo, o usuário tem conhecimento da rota e segue uma sequência de ações apropriadas. Este tipo de *wayfinding* não necessita de muita atenção, pois as decisões ocorrem quase que automaticamente, por exemplo, nas idas diárias ao trabalho (WIENER; BÜCHNER; HÖLSCHER, 2009, p. 160).

Para Passini e Proulx (1988), *wayfinding* é definido, em termos de solução de problemas espaciais, como um composto de três processos inter-relacionados: tomada de decisão, que resulta em um plano de ação ou de decisão para chegar a determinado local; execução da decisão, que transforma o plano em comportamento espacial e movimentos no local e espaço; e processamento de informação, construindo a percepção e cognição do ambiente que permitem que os dois processos anteriores ocorram. O mapeamento cognitivo é parte integral do processamento de informações.

A habilidade discutida nesta seção, como outras habilidades associadas à mobilidade, está relacionada à visão e suas complexidades, mas, ainda assim, é

realizada com sucesso na ausência deste sentido (GOLLEDGE; KLATZKY; LOOMIS, 1996; KLATZKY et al., 2006). As diferenças de *wayfinding* em PDVs e pessoas com o sentido da visão manifestam-se na quantidade de decisões tomadas e na natureza das informações obtidas. Pode-se assumir que foram ditadas por efeitos compensatórios, já que não se tem acesso a informações que estão distantes fisicamente (prédios, pessoas, objetos etc.), do que por uma deficiência na habilidade espaço-cognitiva. Alguns casos mostram que algumas PDVs, a depender de onde se precisa chegar, não precisam de um passo-a-passo para chegar ao seu destino, mas um cenário geral já é suficiente para atingir o objetivo (PASSINI; PROULX, 1988).

Um dos maiores desafios de *wayfinding* é a interação com o mundo real, e entendê-lo sem a visão (SATO; TAKAGI; ASAKAWA, 2019). No caso das TICs, onde muitas informações são dispostas em uma tela pequena, compreendê-las sem a visão é um grande desafio, assim como mover-se dentro destes espaços e chegar às informações de seu interesse. Guerreiro et al. (2017) apontam que PDVs, navegando através do ambiente virtual, conseguem montar sequências representativas precisas do ambiente e, durante a reconstrução do caminho o passo-a-passo da rota é citado.

Isto posto, serão apresentadas no próximo capítulo as escolhas metodológicas desta dissertação para alcançar os objetivos propostos. O capítulo a seguir detalha a amostra e objeto de estudo, como serão coletadas as informações e, por fim, como será feita a análise dos dados.

3 Metodologia

No intuito de alcançar o objetivo traçado, esta dissertação foi trabalhada dentro do paradigma interpretativista, de uma abordagem qualitativa e caráter descritivo (MORTAL, 2015). O interpretativismo busca a compreensão de um grupo social (GERHARDT; SILVEIRA, 2009), assim, esta pesquisa enquadra-se neste paradigma por procurar entender e explicar como PDVs se movimentam dentro de plataformas digitais. Já a abordagem qualitativa está diretamente ligada a este paradigma, em que não busca generalizar e sim explicar com riqueza e abrangência de detalhes o fenômeno ora estudado. (GERHARDT; SILVEIRA, 2009). Na tentativa de assegurar a minimização do viés da pesquisadora, foi seguida, como sugere Creswell (2010), a elaboração dos procedimentos metodológicos de forma anterior à sua operacionalização. É necessário ressaltar que o corte temporal deste estudo foi transversal único, onde se busca investigar um único período, sem intenção de uma sequência longitudinal (MALHORTA, 2006). Os dados foram apreciados a partir da análise de conteúdo, seguindo as três fases de Bardin (2011), a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados. Prosseguindo esta perspectiva metodológica, os tópicos seguintes estão destinados à explanação acerca dos sujeitos e objeto do estudo, procedimentos de coleta e análise das entrevistas.

3.1 Amostra e objetos do estudo

A população que compõe este estudo são as pessoas com deficiência visual, brasileiros e maiores de 18 anos. Também foi considerado que, segundo Abboud e Cohen (2019), todos precisam ter a mesma língua materna, no caso desta pesquisa, o português brasileiro, evitando qualquer dificuldade em relação ao idioma. A amostra foi selecionado a partir do Instituto Antônio Pessoa de Queiroz - IAPQ (Instituto de Cegos do Recife), optado por conveniência, sendo o instituto localizado na cidade em que a pesquisadora reside, e não probabilística. Para garantir a qualidade de qualquer pesquisa é importante que os indivíduos participantes estejam dispostos e disponíveis para realização do processo. Por isso, os sujeitos escolhidos demonstraram intenção voluntária e espontânea de participação. Também foi aplicada uma seleção inicial variada, tentando alcançar pessoas de diferentes grupos, idades e contextos (DANTAS, 2016).

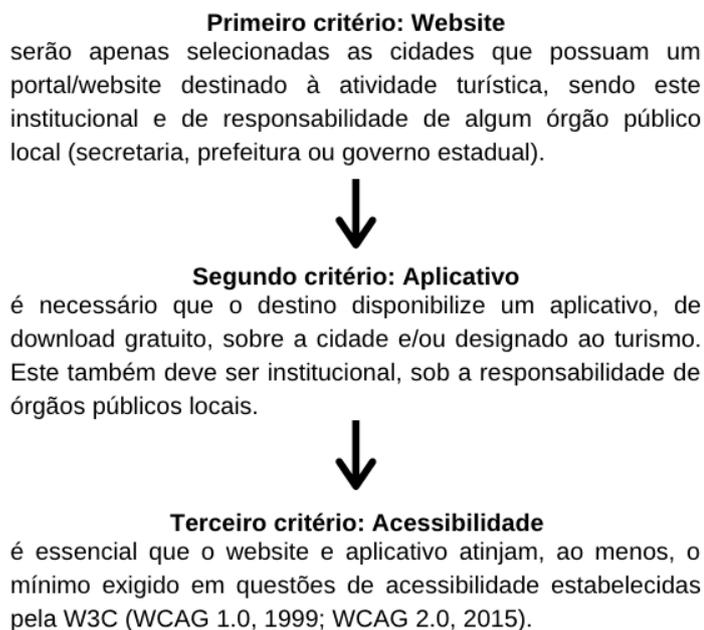
Outro critério que norteou a seleção dos indivíduos que participaram desta pesquisa, foi apenas os com deficiência visual congênita, ou adquirida por doenças, ou anomalias oculares. Esta escolha é embasada no estudo de Bartolomeo (2002), que constatou que alguns pacientes com lesões cerebrais graves não mostraram a habilidade cognitiva de mapeamento. Adotou-se a saturação da informação, onde a amostra, atinge um marco em que novas entrevistas não acrescentam diferentes

informações das já obtidas, tendo como norte o objetivo traçado. Sendo assim, de acordo com Sandelowski (1995), esta técnica estabeleceu o número final de entrevistas que foram realizadas, sendo este, dez participantes ao todo.

É válido ressaltar que duas entrevistas foram descartadas, pois, foi percebido pela autora que os participantes não haviam seguido as instruções sugeridas como protocolo de navegação. A percepção deu-se durante a entrevista e transcrição, e a confirmação na leitura flutuante. Houve também a confirmação dos próprios participantes, quando questionados diretamente sobre o acesso. A identificação da não realização partiu das respostas dos entrevistados, em que não faziam referência às plataformas e não mencionaram características das cidades que estavam presentes no *website* e aplicativo. Quando questionados se tiveram alguma dificuldade no acesso, os participantes gaguejaram e deram respostas inconclusivas, utilizando expressões como 'acho' e 'não sei'. A confirmação explícita deu-se quando a pesquisadora questionou se eles haviam seguidos as instruções, as respostas variaram entre ter olhado rapidamente as duas plataformas, e o outro participante afirmou não ter feito o *download* do aplicativo. Portanto, devido às condições expostas, estas duas entrevistas não foram consideradas válidas e foram desconsideradas na análise final dos dados, deste modo, apenas oito entrevistas foram avaliadas.

As plataformas digitais dos municípios que integraram o objeto de estudo desta pesquisa foram selecionadas a partir dos 65 destinos indutores brasileiros. Estes destinos são estabelecidos pelo ministério do turismo, e tem como características a capacidade de dinamizar a economia do seu entorno, devido ao número significativo de turistas que visitam pela infraestrutura turística e os atrativos qualificados, além da capacidade de atrair, por si só, turistas internacionais (BRASIL, 2011). No entanto, para a seleção, três critérios foram previamente estabelecidos para garantir a que dados relevantes fossem coletados, além de alcançar os objetivos propostos (CRESWELL, 2010). Estes critérios são apresentados a seguir na Figura 3:

Figura 3 – Fluxo de seleção dos objetos de estudo



Fonte: elaborado pela autora

Para os quesitos de acessibilidade, plataformas digitais foram consideradas de acordo com as diretrizes estabelecidas pela *World Wide Web Consortium (W3C)* (W3C, 1999; W3C, 2015). A W3C, no intuito de tornar o conteúdo da web acessível, desenvolveu um conjunto de diretrizes que estabelecem como um sistema deve ser elaborado. Estas recomendações compõem o documento intitulado *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 1.0 e 2.0* (W3C, 1999; W3C, 2015). O modelo é reconhecido mundialmente e é no qual o Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG), do governo federal, está baseado (CARVALHO; FREIRE, 2017), sendo relevante, neste estudo, já que foram analisadas as plataformas de encargo de órgãos públicos.

Para atender o terceiro critério, foram realizados testes por meio do HERA (para os *websites*) e *Mobile Accessibility Checker - MAC* (para os aplicativos). O HERA (2019) realiza um conjunto preliminar de testes na página e identifica quaisquer erros detectáveis automaticamente ou pontos de atenção, que são possíveis erros que não foram identificados automaticamente (MELO; SILVEIRA, 2013; SERRA et al., 2015). O MAC é uma ferramenta desenvolvida pela IBM que, assim como o HERA, gera relatórios do nível de acessibilidade de aplicativos móveis (IBM, 2017). Tanto o HERA como o MAC seguem as diretrizes estabelecidas pela W3C (W3C, 1999; W3C, 2015).

Dos 65 destinos turísticos indutores, os municípios que alcançaram os três critérios pré-estabelecidos e compõem a amostra desta dissertação são apenas dois, Gramado – RS e Petrópolis – RJ. O *website* de Gramado, o aplicativo para *ios* e para *android* podem ser acessados através dos seguintes links:

- <https://www.gramadoinesquecivel.tur.br/>
- <https://apps.apple.com/br/app/gramado-inesquec%C3%ADvel/id1015090374?l>
- <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.phonegap.gramadoinesquecivel>

Já as plataformas de Petrópolis tem os seguintes endereços eletrônicos, de *website*, aplicativo *ios* e *android*, respectivamente:

- <http://www.petropolis.rj.gov.br/turispetro/>
- <https://apps.apple.com/br/app/aplicativo-petr%C3%B3polis/id971328580?l>
- <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.plataformadigital.visitepetropolis>

Para encontrar os *websites* e aplicativos, em agosto de 2019, foi feita uma busca esmiuçada nos portais das prefeituras de cada município, identificando aqueles que possuíam plataformas destinadas, exclusivamente, às atividades turísticas. A grande maioria dos destinos possuía apenas o *website*, porém, Gramado e Petrópolis atingiram o segundo critério. Tanto os *websites* quanto aplicativos das duas cidades passaram no teste de acessibilidade do HERA e MAC, atingindo o mínimo requerido. Este mínimo requerido está relacionado ao nível e quantidade de descrições que a plataforma apresenta em sua estrutura, também as opções disponibilizadas na própria plataforma, que vão minimizar a necessidade de TAs, como aumento da fonte, e aplicação de zoom (técnica de pinça). A seguir serão detalhados os meios utilizados para coleta dos dados.

3.2 Procedimento de coleta de dados

Para atingir os objetivos apresentados, foi necessário apoiar-se em um rigor metodológico na análise da mobilidade cognitiva de pessoas com deficiência visual nas plataformas digitais dos destinos turísticos. Neste sentido, optou-se pela liberdade dos participantes ao expressar suas escolhas. Sendo assim, a entrevista semi-estruturada foi aplicada, permitindo que seja evidenciada a maneira de pensar e agir de cada indivíduo.

Antes de ser realizada a coleta, foi conduzido um estudo piloto (LEITE; MORAES; SALAZAR, 2016), com dois indivíduos, o primeiro foi o instrutor de tecnologia do IAPQ, que tem o sentido da visão, onde foi apresentada a formatação de como seria realizada a coleta, e ele realizou todas as etapas da pesquisa. A segunda, intermediada pelo IAPQ, foi uma pessoa com deficiência visual, que executou, também, todo o processo. Ambas as pessoas que participaram do piloto fizeram suas considerações e sugestões,

que levou à inclusão de uma oitava pergunta no roteiro de entrevista. Para que permitisse que o participante falasse de forma livre sobre a sua experiência, proporcionando uma abertura para inclusão de informações que pudessem passar despercebidas nas outras perguntas. A versão final do roteiro de entrevista está exposta na Figura 4.

Figura 4 – Roteiro de entrevista

TEMA	CONSTRUTO	PERGUNTAS
Geral	TIC's	1. Você costuma buscar informações sobre a localidade, na internet ou em aplicativos antes de viajar?
	Acessibilidade	2. Você sente dificuldade para acessar informações turísticas em plataformas institucionais?
Direcionado	Novas mobilidades <i>Viagem imaginativa</i>	3. O que você sentiu ou imaginou da cidade? (Solicitar que o entrevistado descreva as sensações)
	Novas mobilidades <i>Viagem virtual</i>	4. Você acha que sua viagem virtual foi positiva? Houve dificuldade em acessar alguma área do site ou aplicativo?
	Novas mobilidades <i>Viagem comunicativa</i>	5. Você acha que a comunicação foi efetiva? Foi possível ler os textos e saber mais sobre a localidade?
	Mapeamento cognitivo	6. Você lembra do caminho realizado para chegar até as páginas de 'o que fazer' e 'onde comer'? (Os cliques realizados até chegar nestas páginas)
	Wayfinding	7. Você se sentiu perdido em algum momento? ou com dificuldade de saber onde estava/chegar onde queria?
Geral	Acessibilidade	8. De um modo geral como foi a sua experiência acessando o site e aplicativo? Fique a vontade para fazer sugestões e comentários.

Fonte: elaborado pela autora

Inicialmente os procedimentos de coleta seriam realizados presencialmente nas instalações do IAPQ, porém, devido às medidas de quarentena e isolamento social adotadas, a partir do mês de março (e sem previsão de finalização), pelo Governo do Estado de Pernambuco e pela Prefeitura da Cidade do Recife, como prevenção e combate ao Corona Vírus (covid-19), os procedimentos foram realizados *online*. Assim, o instrutor de tecnologia do IAPQ entrou em contato com seus alunos para que aqueles que tivessem a intenção de participar fossem identificados, autorizando a pesquisadora entrar em contato.

Os indivíduos tiveram acesso a um conjunto de tarefas que deveriam ser realizadas no *website* e nos aplicativos, as tarefas estão sintetizadas no Quadro 1 a seguir,

alinhadas aos objetivos que buscam atender. As instruções para estas tarefas, foram previamente gravadas em áudio para que o mesmo tom de voz, vocabulário, e tempo de fala fossem utilizados. Esta escolha metodológica parte da sugestão e constatação de pesquisas (GOUGOUX et al., 2004; HÖTTING; RÖDER, 2009; WAN et al., 2010; KUPERS; PTITO, 2014), já que as pessoas com deficiência visual (congenita ou perda durante a infância) tendem a ter melhor discernimento das alterações no tom de voz.

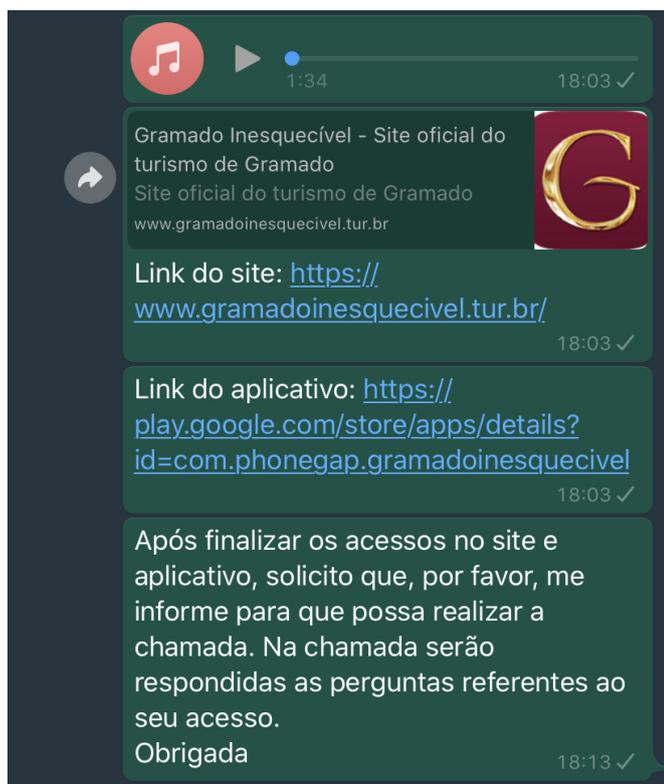
Quadro 1 – Tarefas associadas a cada objetivo específico

Objetivos	Tarefas
Análise da viagem imaginativa	Tarefa 01: ao acessar o website/aplicativo, o sujeito deve descrever o que imaginou da cidade e as sensações sentidas por ele.
Análise da viagem comunicativa	Tarefa 02: já dentro do website/aplicativo, o sujeito deverá encontrar seu caminho até a página sobre a história da cidade.
Análise da viagem virtual	Tarefa 03: o indivíduo deve seguir até as páginas preestabelecidas (“o que fazer” e “onde comer”).

Fonte: elaborado pela autora

A coleta de dados ocorreu durante o mês de abril de 2020. Cada indivíduo que demonstrou interesse em participar da pesquisa foi contactado por *whatsapp*, onde foi enviado um áudio de apresentação com instruções para realização da pesquisa, com duração de um minuto e trinta e quatro segundos (a transcrição do áudio está disponível no apêndice A deste documento). Após o áudio, foram enviados os *links* de acesso do *website* e para *download* do aplicativo. A estrutura do contato pode ser vista na Figura 5 a seguir. Após a finalização dos acessos, a entrevista foi realizada por chamada de áudio, e foram gravadas individualmente para depois serem transcritas. Os mapas cognitivos e a habilidade de *wayfinding* podem ser acessados pela narração, como afirmam Golledge, Klatzky e Loomis (1996) e Koustriava et al. (2016). Por este motivo, as entrevistas foram gravadas. As oito perguntas elaboradas como roteiro da entrevista tem o intuito, alinhadas com os objetivos, de avaliar: (a) a viagem imaginativa de PDVs nas plataformas digitais acerca do turismo; (b) a viagem comunicativa de PDVs nas plataformas digitais institucionais de destinos turísticos brasileiros; (c) os mapas cognitivos das PDVs durante sua viagem virtual; (d) o mapeamento cognitivo e o *wayfinding* de PDVs nas plataformas digitais.

Figura 5 – Estrutura do contato com os participantes



Fonte: Acervo pessoal

Com os três primeiros objetivos específicos atendidos a partir das tarefas, para atender ao quarto objetivo específico, foi solicitado que os participantes descrevessem, durante a entrevista, o caminho realizado para chegar até as páginas 'o que fazer' e 'onde comer'. As respostas obtidas correspondem ao mapeamento cognitivo, e, em relação ao *wayfinding*, foi solicitado que respondessem se em algum momento se sentiram perdidos, ou com dificuldade de saber como chegar em determinada página (PASSINI; PROULX, 1988; GUERREIRO et al., 2017).

3.3 Procedimentos de análise das entrevistas

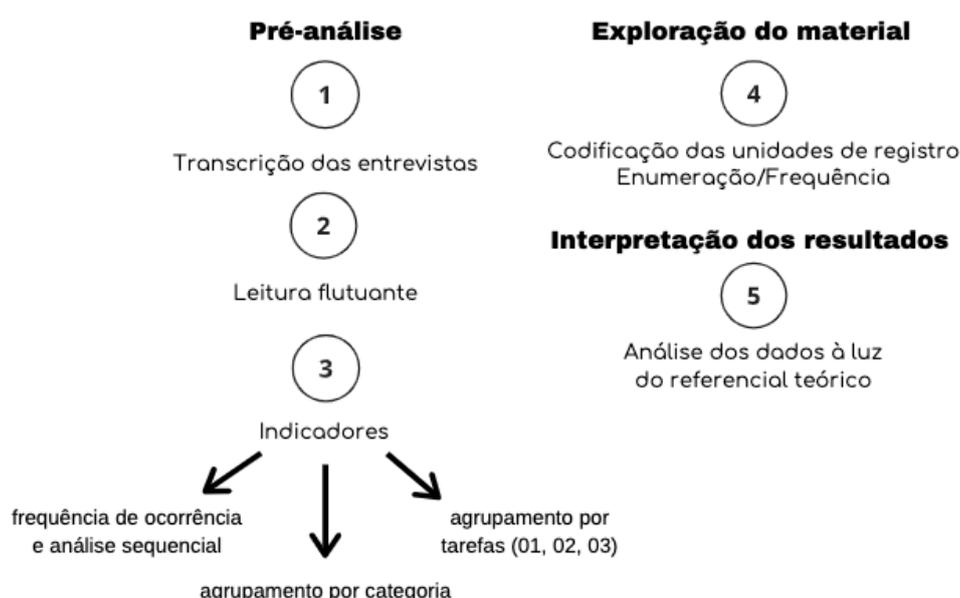
Os dados coletados a partir das entrevistas foram avaliados por meio da análise de conteúdo, a partir das diretrizes estabelecidas por Bardin (2011). A autora define a análise de conteúdo como um composto de técnicas de análise da comunicação, que busca alcançar indicadores, que concedam margem para inferência de conhecimentos relacionados a estas mensagens. E isto é possível através de procedimentos sistemáticos (BARDIN, 2011), comum da análise de conteúdo, além da objetividade, inferenciação e identificação de categorias discursivas (CAPPELLE; MELO; GONÇALVES, 2011).

Assim, Bardin (2011) estabelece que a análise de conteúdo deve ter as seguintes fases: pré-análise, exploração do material e interpretação dos resultados. Um plano

controle de atividades deve ser criado. Este plano deve ser seguido de forma minuciosa, mas, precisa ser, de certa forma, flexível, para que ajustes possam ser realizados com a finalidade de aperfeiçoar a pesquisa.

A pré-análise é constituída por três etapas, na primeira, foram realizadas as transcrições das gravações. Preparando o material para “leitura flutuante”, que é a etapa seguinte. A autora sugere que, após o processo de “leitura flutuante”, na terceira etapa, seja elaborada uma relação dos indicadores que serão adotados (BARDIN, 2011). Estes indicadores devem estar presentes no plano e confirmados e/ou ajustados após a exploração do material. A Figura 6 apresenta a estruturação do plano de análise de dados.

Figura 6 – Plano de análise de dados



Fonte: elaborado pela autora

A transcrição das tarefas, que neste caso são as entrevistas, foi realizada logo após a finalização de cada uma, facilitando assim a memória caso não fosse possível entender ou escutar alguma parte do áudio. Após a finalização de cada transcrição, uma leitura flutuante foi realizada, e este protocolo foi seguido em todas as entrevistas. Isto foi adotado para que a saturação da informação transmitida a partir da amostra fosse percebida (SANDELOWSKI, 1995). Desta maneira, a partir da sexta entrevista, notou-se esta saturação, porém, duas entrevistas ainda foram realizadas, sustentando a saturação. Na Tabela 1 pode ser observa a sintetização de informações gerais sobre cada entrevista. Os nomes dos entrevistados foram preservados por solicitação de dois participantes, então, optou-se por preservar o nome de todos. A cidade que cada

participante acessou as plataformas foram atribuídas de forma aleatória para evitar vieses.

Tabela 1 – Sintetização das entrevistas

Entrevistado	Tempo de entrevista	Data	Cidade
E1	10m51s	05 de abril de 2020	Gramado
E2	08m20s	08 de abril de 2020	Gramado
E3	19m26s	09 de abril de 2020	Petrópolis
E4	32m40s	09 de abril de 2020	Gramado
E5	07m33s	15 de abril de 2020	Petrópolis
E6	12m18s	15 de abril de 2020	Gramado
E7	07m54s	21 de abril de 2020	Petrópolis
E8	09m49s	21 de abril de 2020	Petrópolis
Total	1h47m51s		

Fonte: Elaborado pela autora

Ao final da transcrição das oito entrevistas, foi feita uma leitura flutuante geral, em todas elas, entrando assim na última etapa da pré-análise, que é o estabelecimento dos indicadores. A elaboração destes indicadores se dá pela categorização das unidades de análise (BARDIN, 2011). A categorização pode ser feita fundamentada em critérios sintático, léxico, expressivo ou semântico, sendo o último o adotado por este estudo, categorizando palavras e expressões que tenham significado similares ao tema de interesse e alinhadas com o objetivo do estudo.

Após a categorização, foi feita frequência de ocorrência das palavras e expressões de cada unidade de registro, incorporada a uma técnica de análise sequencial. Esta técnica baseia-se na divisão dos dados em sequências, onde a organização sequencial em torno do tema dominante é considerada. No processo de exploração do material, ocorreram operações de codificação das unidades de registro, enumeração e frequência das palavras, termos e frases de interesse (aquelas que remetam às novas mobilidades, a acessibilidade, ao mapeamento cognitivo e *wayfinding*). Estas operações foram seguidas conforme as regras e indicadores previamente estabelecidos.

O processo de exploração do material, onde se busca interpretar as entrevistas em profundidade, foi realizado em seguida. No tópico seguinte serão abordados os procedimentos desta exploração, as categorias de análise e unidades de registro.

3.3.1 Exploração do material

As categorias foram estabelecidas a priori, a partir do referencial teórico construído, e constituem a análise horizontal. Já as análises a posteriori foram realizadas na análise vertical das entrevistas. A fase de exploração do material seguiu passos para a construção confiável de resultados. O primeiro passo foi o inventário das transcrições, onde foram computados: tempo de cada entrevista, tempo total e quantas páginas foram transcritas. O segundo foi a identificação de palavras e expressões da mesma semântica, conectado ao terceiro que as designava as suas respectivas categorias. As categorias estão dispostas na Quadro 2, que apresenta também a definição e referência teórica de cada uma. A designação de cada categoria deu-se por meio de uma estruturação em uma tabela, onde nas linhas laterais constavam as categorias e nas colunas estavam a identificação de cada entrevistado (En).

Quadro 2 – Categorias de análise

Categorias	Definição	Referência teórica
Viagem imaginativa	Proporcionada pelas imagens dos lugares	(ELLIOTT; URRY, 2010)
Viagem virtual	Transcende a distância geográfica e social	(ELLIOTT; URRY, 2010)
Viagem comunicativa	Comunicação de pessoas através de mensagens, textos, cartas, telefone e celulares	(ELLIOTT; URRY, 2010)
Mapeamento cognitivo	Esquema geral estabelecido mentalmente de determinado local	(KOUSTRIAVA et al., 2016; SCHWERING et al., 2017)
<i>Wayfinding</i>	Capacidade de atualização enquanto move-se, no mapa cognitivo estipulado	(SATO; TAKAGI; ASAKAWA, 2019; GOLLEDGE; KLATZKY; LOOMIS, 1996)
Acessibilidade	A qualidade de acesso que permite às pessoas com deficiência realmente usar o conteúdo que é apresentado de uma forma que satisfaça suas necessidades de informação	(YOON et al., 2016)

Fonte: elaborado pela autora

Após a distribuição das categorias, o quarto passo contabilizou a frequência em que as palavras foram utilizados. Por fim, foram realizadas as inferências acerca dos dados coletados. Os resultados são apresentados no capítulo seguinte, onde na interpretação dos dados, a última etapa, foram consideradas as abordagens trazidas no referencial teórico (novas mobilidades, mapeamento cognitivo e *wayfinding*) para embasar as análises. Assim, serão analisadas as habilidades de mapeamento

cognitiva e *wayfinding* de PDVs dentro do ambiente virtual, e as viagens imaginativa, comunicativa e virtual.

Ao final, as transcrições foram direcionadas para um gerador de *Word Cloud* - Nuvem de palavras (<https://worditout.com/word-cloud/create>), foram descartadas preposições, artigos, pronomes e gírias, por, nesta fase, não apresentarem relevância. Estas nuvens criam apresentações visuais de um conjunto de palavras, que produzem a partir de características do texto, como, por exemplo, frequência. Na apresentação visual, a frequência irá determinar o tamanho e/ou cor, e localização das palavras nesta disposição gráfica. Assim, são destacadas as que tiveram mais recorrência (DEPAOLO; WILKINSON, 2014). Esta escolha deu-se porquê um organizador gráfico é uma ferramenta de comunicação visual que usa símbolos visuais para expressar ideias, conceitos e transmitir significado, podendo fornecer uma imagem de avaliação que abrange conceitos individuais com uma avaliação geral, e as relações dos conceitos (CUI et al., 2010). Além de retratam conhecimento de maneira significativa, o que ajuda a trazer clareza às ideias conforme as conexões são feitas, além de serem úteis na análise de qualquer tipo de dados de texto, incluindo ensaios, respostas curtas e/ou respostas escritas (DEPAOLO; WILKINSON, 2014; CUI et al., 2010). Quanto a análise da nuvem de palavras, a partir delas foi identificada as palavras chave com mais repetições, sendo elas importantes para a compreensão das relações estudadas.

4 Apresentação dos dados

Neste capítulo serão apresentados o detalhamento das entrevistas, uma síntese das experiências dos participantes com as plataformas e em seguida a análise detalhada de cada categoria. Por fim, uma análise semântica e de frequência é exposta.

4.1 Detalhamento das entrevistas

As entrevistas serão apresentadas em sua singularidade, respeitando a linha temporal, portanto, a que foi realizada primeiro, seguida das posteriores.

A coleta referente ao entrevistado atribuído como E1 ocorreu no dia 05 de abril de 2020 e teve duração de 10 minutos e 51 segundos, a pessoa participante é do sexo feminino e tratou da experiência de acesso ao *website* e aplicativo de Gramado - RS. Foi seguida a ordem do roteiro de entrevista elaborado e E1 informou que costuma buscar informações turísticas previamente sobre o local a ser visitado. No que tange à dificuldade de acesso, informou que a maioria dos sites é inacessível, e que em alguns momentos precisa de auxílio de outras pessoas. Isto reforça as barreiras encontradas por PDVs no convívio e exercício do seu papel na sociedade (COUCEIRO, 2018; KUNZ et al., 2018). Além do impedimento de sua liberdade, com a necessidade de auxílio de outra pessoa, salienta a falta de acessibilidade disponibilizada pela *trade* turístico (SILVA et al., 2017).

No que compete à categoria da viagem imaginativa, E1 mostrou-se relativamente satisfeita e relatou que as plataformas reforçaram a imagem que ela já tinha da cidade. Mas, encontrou um pouco de dificuldade nas imagens presentes no site, que não tinham descrição clara e detalhada. Como mostra o trecho a seguir. As imagens às quais E1 refere-se são fotos e ícones que o *website* possui.

Eu fiquei imaginando uma cidade muito linda, com muitos pontos turísticos. Mas isso tem muito do que eu já imaginava de Gramado, por ser uma cidade famosa. Eu queria que o site tivesse uma descrição de imagem melhor, dos pontos turísticos principalmente! (E1)

Sobre sua viagem virtual, E1 respondeu que tinha sido positiva, despertou mais vontade em visitar o local. Mas, sentiu falta das descrições e, por isso, não foi tão boa como deveria ter sido, demonstrando insatisfação quanto a isso. Neste sentido, a mobilidade da turista potencial não obteve um nível de informação satisfatório, e, conseqüentemente, o fluxo de imagens não a envolveu. Houve cortes e/ou falhas, devido à falta destas descrições, na viagem imaginativa da entrevistada (SHELLER; URRY, 2006; URRY, 2008; ALLIS, 2016). Na viagem comunicativa, a participante expressou contentamento, onde os textos estavam fáceis, diretos e simples, o que é positivo para os usuários de leitores de tela (ELLIOTT; URRY, 2010).

Para que o mapeamento cognitivo ocorresse, E1 navegou na página de forma passiva, para conhecer o conteúdo, estabelecendo o mapa cognitivo do *website* e aplicativo (GOLLEDGE; KLATZKY; LOOMIS, 1996). A partir do conhecimento espacial identificou as páginas de 'o que fazer' e 'onde comer' no menu principal (SCHWERING et al., 2017). Quanto ao *wayfinding*, informou que não se sentiu perdida e conseguiu chegar a todas as páginas que desejou, sem dificuldade. Isto é dado pela recordação do caminho aprendido, enquanto se movia nas plataformas (KOUSTRIAVA et al., 2016). Ao final, foi reforçada a importância da descrição das imagens. A descrição das imagens é importante para a construção da viagem imaginativa, além de favorecer o mapeamento cognitivo.

A entrevista seguinte aconteceu no dia 08 de abril de 2020, levou 8 minutos e 20 segundos e a experiência do participante, do sexo masculino, foi a respeito da cidade de Gramado - RS. E2 expôs que, não costuma utilizar sites turísticos para se informar antes de viajar. Quando o faz, solicita ajuda de outras pessoas, ou que outras pessoas acessem por ele. Isso ocorre pelo fato da dificuldade de encontrar *websites* acessíveis e por ele não estar tão familiarizado com a estrutura destes *websites*. Este impedimento segrega, diminui a qualidade de vida e independência da pessoa com deficiência (BRASIL, 2015; CARVALHO; FREIRE, 2017; DUARTE; LEMOS, 2017). Isto enfatiza que, segundo Ceccarini e Prandi (2019), a atividade turística não está disponível para todos.

Sobre a sua viagem imaginativa, E2 disse que imaginou uma cidade muito interessante, com muitas coisas para se fazer, neste sentido houve a mobilidade de imagens (CRESSWELL, 2011), fazendo com que a maneira de interação com o local fosse virtual (SHELLER; URRY, 2006; SHELLER; URRY, 2016). A viagem virtual no *website* foi melhor, justificando que no aplicativo houve uma demora maior para familiarização com a plataforma, mas que ambas foram boas. Na comunicativa, E2 informou que os textos estavam bem explicados e esclarecedores, permitindo que ele descobrisse mais sobre Gramado. Corroborando com a ideia de Shaw e Hesse (2010), que uma viagem ocorre além do deslocamento físico e geográfico, ocorrendo no espaço mas não necessariamente movendo-se nele. O mapeamento cognitivo de E2 aconteceu também com um primeiro acesso de maneira passiva, explicado no seguinte trecho:

Eu percebi que essas informações tavam (sic) no início, acredito que no menu principal, e fui clicando e baixando a tela, pra (sic) conhecer o site, né (sic)? O leitor foi dizendo pra (sic) mim as informações que tavam (sic) ali. E no aplicativo, como a leitura é mais rápida, fui subindo e aumentando a tela pra (sic) ele [o leitor] ler. Por isso demorou mais um pouco [por ter que estar aumentando a tela]. Achei mais fácil usar o site do que o celular. (E2)

O celular a que E2 se refere é a utilização do aplicativo através do celular. O participante menciona a localização das informações, que neste caso eram 'onde comer'

e 'o que fazer'. Neste processo é perceptível o alcance, armazenagem, evocação e decodificação de informações sobre localizações, na estruturação do mapa cognitivo (GOLLEDGE; KLATZKY; LOOMIS, 1996; SCHWERING et al., 2017). Isto respalda o comportamento cognitivo espacial (SATO; TAKAGI; ASAKAWA, 2019). E2 ainda informou uma possível falha no aplicativo, mas o que não acarretou um sentimento de desorientação constante. No trecho que segue, E2 explica sua dificuldade em acessar o aplicativo:

No aplicativo eu tive mais dificuldade, às vezes quando clicava pra (sic) descer, ele descia a página toda, aí tinha que voltar pro (sic) começo. No site não tive problema nenhum. (E2)

Esta falha delongou a construção do mapa cognitivo, ocasionando um leve sentimento de desorientação (KOUSTRIAVA et al., 2016). No trecho a seguir ele compara as duas experiências e informa como conseguiu se familiarizar com o aplicativo:

No site foi bastante confortável. No início eu pensei que ia ficar meio perdido, fui devagar e com calma, fui descendo e me familiarizando. Me senti confortável porque dava pra (sic) saber onde cada clique ia levar, e com informações relevantes. Já o aplicativo me deixou um pouco desconfortável, só consegui me familiarizar depois de olhar tudinho (sic), já no final. (E2)

Ao final, E2 destacou que a experiência foi boa e que espera que outras cidades adotem o mesmo sistema de acessibilidade.

A entrevista de E3 ocorreu no dia 09 de abril de 2020. O indivíduo, do sexo masculino, acessou as plataformas de Petrópolis - RJ. A entrevista durou 19 minutos e 26 segundos. Sobre o acesso em plataformas turísticas, E3 disse não utilizar muito, por viajar com pouca frequência e, geralmente, ir para locais que já visitou e hospedar-se em casa de parentes. No entanto, das poucas vezes em que precisou de um aplicativo do setor turístico não conseguiu navegar por ele. E3 utilizou o exemplo de um aplicativo para reservar hotéis que precisou utilizar e que não era acessível, também citou *websites* de companhias aéreas e empresas de ônibus. Isso confirma que confirmando que a maioria das plataformas *online* não são acessíveis (YOON et al., 2016), pois a acessibilidade está muito mais ligada a atingir seus objetivos dentro da plataforma, como completar uma compra, do que conseguir acessar passivamente. O entrevistado atentou para a importância da acessibilidade no setor, mesmo não sendo um usuário frequente.

Os sites das empresas aéreas não são acessíveis, você não consegue usar! Site de empresa de ônibus também! Você não consegue comprar passagem de ônibus. O pessoal pensa que a pessoa que não enxerga, que é deficiente, não viaja, né (sic)? E viaja. (E3)

[...] essa questão de internet pra (sic) uma pessoa com deficiência visual, quando você acessa um site e um aplicativo de forma passiva, é uma coisa. Mas, às vezes basta você tocar na tela ou passar a precisar interagir com o site, preencher algum campo, aí complica, trava e não permite que 'a gente' avance. (E3)

Quanto à viagem imaginativa, E3 imaginou uma cidade acolhedora com um peso histórico grande, devido à presença da família imperial e da cerveja e também o fato da cidade possuir estas características até os dias atuais. Disse, ainda, que foi possível visualizar o passado no presente. Sobre a viagem virtual, E3 disse estar muito satisfeito por não ter encontrado dificuldades e que a viagem comunicativa foi efetiva. Pois, pôde conhecer mais da história e saber que a primeira fábrica de cerveja do Brasil está localizada na cidade. As TICs são de extrema importância para que as novas mobilidades ocorram em sua integralidade (SHAW; HESSE, 2010), que neste caso E3 teve sua viagem para além dos parâmetros tradicionais. Através do *feedback* auditivo do leitor de tela, foi possível uma compreensão do espaço e o mapeamento cognitivo (OLIVEIRA, 2018). E3 afirmou que todas as informações do *website* estavam na página inicial, como mostra o trecho a seguir:

[...] fui dando TAB e já apareceu onde comer, onde dormir, já tava (sic) na primeira página. A história também, tá (sic) tudo na primeira parte, é como se fosse o menu principal. A página principal já tem todas as informações, eu gostei, porque deixa mais fácil a navegação. (E3)

Quanto ao *wayfinding*, E3 afirmou ter sido fácil a navegação e não se sentiu perdido, sendo possível deslocar-se facilmente dentro das plataformas. Ao final, o entrevistado elogiou o *website*, por ser possível interagir de forma ativa, utilizando os campos de busca, com tranquilidade. Notou que, o *website* tem mais informações que o aplicativo e também que as plataformas não possuem a mesma estrutura, como a ordem dos itens. No aplicativo, notou que quando os pontos turísticos são acessados, existe uma áudio descrição destes, do próprio aplicativo, onde não foi necessária a utilização do leitor de tela.

A quarta entrevista durou 32 minutos e 40 segundos, foi realizada no dia 09 de abril de 2020, o entrevistado é do sexo masculino e acessou as plataformas de Gramado - RS. Esta quarta entrevista teve um tempo maior pelo fato do participante ser redundante e prolixo em suas falas e respostas, sempre as repetindo. E4 informou que costuma buscar informações turísticas antes de viajar, pois, viaja muito a trabalho e sente muita dificuldade em todos os *websites*, tanto institucionais como comerciais. Esta perspectiva apoia que a acessibilidade deve ser estendida aos recursos tecnológicos para que PDVs possam sentir-se seguras ao exercerem suas atividades sociais e independente (CARVALHO; FREIRE, 2017; DUARTE; LEMOS, 2017; HAKOBYAN et al., 2013).

Em relação à viagem imaginativa de Gramado, o entrevistado preferiu que já tinha uma imagem prévia da cidade, mas que acessar as plataformas ampliaram seus conhecimentos sobre o local. Ele imaginou uma cidade linda, de interior, com características europeias, aconchegante, acolhedora e com muitas opções de restaurantes. No que tange à viagem virtual, E4 afirmou ter sido positiva e sem nenhuma dificuldade, pela praticidade do *website* e aplicativo. A viagem comunicativa, segundo E4, foi fácil,

pela objetividade dos textos, e foi possível conhecer mais sobre a cidade. O participante fez o reconhecimento da página, como mostra esta parte, para estabelecer o mapa cognitivo:

Primeiro eu fui usando o TAB, o leitor [de tela] foi lendo, e fui conhecendo a página. (E4)

Encadeado ao mapa cognitivo bem estruturado, o participante disse não sentir dificuldade em localizar-se enquanto utilizava as plataformas (*wayfinding*). Ao final, E4 enfatizou que:

Acho que faltou descrever melhor qual o nível de acessibilidade dos locais. Porque informa: 'restaurante acessível'! Mas acessível em que sentido? Pras (sic) pessoas com deficiência visual? O que esse restaurante disponibiliza? Piso tátil, menu em braile? É preciso que o usuário saiba o que é mais conveniente para ele. (E4)

Após a fala de E4, foi verificado que não há nenhum tipo de descrição da acessibilidade dos locais, em nenhuma das plataformas, apoiando a argumentação de Klatzky et al. (2006), que PDVs encontram muito mais dificuldades, se comparadas a um turista com o sentido da visão.

A quinta entrevista aconteceu no dia 15 de abril de 2020, com uma pessoa do sexo masculino, com tempo de 7 minutos e 33 segundos e foi sobre as plataformas da cidade de Petrópolis - RJ. O indivíduo E5 informou não utilizar plataformas para buscar informações turísticas, segundo ele, outras pessoas fazem esta busca, por não se sentir seguro e saber que irá encontrar dificuldades. Mais uma vez um participante insiste em algo que não está acessível e lhe deveria ser garantido por lei (BRASIL, 2000a; BRASIL, 2015). Quanto às novas mobilidades, E5 expressou vontade de ir visitar a cidade depois do acesso e imaginou uma cidade muito arborizada, com resquícios do período do império, tendo uma viagem imaginativa e virtual positivas. Quanto à viagem comunicativa, E5 relatou que esta foi efetiva e que não sabia da importância de Petrópolis para a família imperial, sendo possível aprender coisas novas sobre a cidade e sobre a história do Brasil. No caso de E5, podemos ver que as viagens aqui analisadas, foram bem sucedidas, ultrapassando o limite de transporte físico (SHAW; HESSE, 2010), satisfazendo um turista potencial (ALLIS, 2016). Referente ao mapeamento cognitivo, E5 estabeleceu da seguinte maneira:

Os cliques exatos eu não lembro, mas primeiro eu deixei o leitor ler tudo, e foi uma das primeiras coisas que ele leu. O que fazer era um dos primeiros, que eram os atrativos. E depois vinha onde comer com informações de bares e restaurantes. (E5)

Observam-se na fala os processos de memorização, reconhecimento e tomada de decisão, essenciais para o mapeamento cognitivo (KOUSTRIAVA et al., 2016; SCHWERING et al., 2017). Após o estabelecimento do mapa cognitivo, não houve

dificuldade quanto ao *wayfinding*, o indivíduo declarou não se sentir perdido em nenhum momento, em nenhuma das plataformas, caracterizando assim, um *wayfinding* de caminho passivo (WIENER; BÜCHNER; HÖLSCHER, 2009).

A sexta entrevista foi cedida por uma pessoa do sexo masculino, teve duração de 12 minutos e 18 segundos, aconteceu no dia 15 de abril de 2020 e teve Gramado - RS como cidade designada. E6 relatou nunca ter usado plataformas para buscar informações turísticas e que outras pessoas sempre buscaram este conteúdo por ele, o que segundo Bhatt e Kumari (2015) pode ser consequência da baixa expectativa de encontrar plataformas acessíveis. No tocante às novas mobilidades, E6 imaginou a cidade como mostra o trecho da entrevista a seguir:

Eu imaginei um local muito bonito preservado, cheio de coisas interessantes pra (sic) gente visitar, tantos lugares pra (sic) lazer, lugares pra (sic) comer. [...] Eu achei muito interessante que tem museu, exposição, parque temático. [...] Tem também várias opções de comida, cozinha mediterrânea, brasileira, francesa, alemã. (E6)

O entrevistado classificou sua viagem virtual como melhor do que uma presencial poderia ter sido, pelo fato de não necessitar viajar de avião. É possível ver nas falas do entrevistado o poder das TICs, proporcionando uma viagem em uma ótica ampla de movimento, dando precedência à velocidade de movimento de imagens e informações (CRESSWELL, 2011; SHELLER; URRY, 2006). E6 ainda declarou que não sentiu nenhuma dificuldade e que o site foi acessível durante toda a experiência. Assim, promoveu uma viagem comunicativa bem-sucedida, o que é salientado pelo fragmento a seguir:

Deu pra (sic) gente imaginar direitinho como seria se a gente estivesse lá. [...] a gente imagina como é estar naquele lugar, naquele local. E, tipo (sic), quando eu escutei aquilo tudo eu fiquei imaginando poxa como deve ser, deve ser assim, deve ser assado (sic) aí eu fiquei mais curioso ainda pra (sic) conhecer. (E6)

Em relação ao mapeamento cognitivo, E6 informou não ter feito um reconhecimento inicial da página, o que gerou um sentimento de desorientação (*wayfinding*) (KOUSTRIAVA et al., 2016). Depois de algum tempo acessando as plataformas, o mapa cognitivo foi estabelecido e a desorientação preliminar cessou. Segundo o entrevistado, após a familiarização com as plataformas, não houve transtorno em localizar-se dentro delas.

Após a finalização da sexta entrevista houve a identificação da saturação dos dados como pode ser observado a partir das respostas obtidas. No que concerne às novas mobilidades, as viagens (imaginativa, virtual e comunicativa) aconteceram de forma positiva. Já no que se refere ao mapeamento cognitivo, um reconhecimento inicial, através de leitores de tela, foi realizado por cinco dos seis entrevistados. Com E6 foi permitido inferir que sem um reconhecimento inicial, para estabelecer o mapa

cognitivo, pôr em prática a habilidade de *wayfinding* torna-se mais difícil. Portanto, após esta análise, foi definida a realização de mais duas entrevistas para confirmação da saturação dos dados, que são reveladas nos próximos parágrafos.

A penúltima entrevista contou com a participação de uma pessoa do sexo feminino, teve extensão de 7 minutos e 54 segundos, a cidade indicada foi Petrópolis - RJ, e foi realizada no dia 21 de abril de 2020. Para E7, buscar informações turísticas em plataformas é comum, mas sente dificuldade quanto aos recursos de acessibilidade nos locais a serem visitados. Informações turísticas também devem englobar quais as ferramentas de acessibilidade que os estabelecimentos que compõem o *trade* turístico disponibilizam (SANTOS, 2016; COELHO; ABREU, 2017). O acesso a estas informações diminuem os níveis de estresse e ansiedade e facilita o processo de viagem de PDVs.

No que tange às novas mobilidades e sua experiência acessando as plataformas, E7 disse imaginar a cidade como um ótimo lugar para ser visitado, tendo como características muitas árvores, clima agradável e muitos resquícios da presença da família real (viagem imaginativa). Acerca da viagem virtual, a participante mostrou-se satisfeita com os acessos. Na viagem comunicativa, houve também satisfação, destacando as audio-descrições dos pontos turísticos do aplicativo, descrevendo-o como intuitivo. Estas audio-descrições são uma ferramenta do próprio aplicativo e foram destacadas, anteriormente, por E3 e novamente por E7. Para esta participante, a viagem comunicativa teve mais relevância, permitindo conhecer o local por meio de textos e audio-descrições (ELLIOTT; URRY, 2010). O mapeamento cognitivo foi construído da seguinte maneira:

Depois que eu me acostumei com o site, eu voltei pro (sic) início e fui entrando em cada botão. Os atrativos estavam relacionados à parte de 'o que fazer', era uma das primeiras coisas que o 'talkback' [leitor de tela] lia, tinha também os circuitos. E depois vinha (sic) os restaurantes. (E7)

Com o mapa cognitivo estabelecido a partir dos estímulos auditivos, proporcionados pelo leitor de tela (GUERREIRO et al., 2017), E7 demonstrou facilidade quanto a habilidade de *wayfinding* e informou que o aplicativo a guiou pela cidade muito bem. Ao final, E7 complementou dizendo estar muito satisfeita com a experiência, pois achou o *website* e aplicativo intuitivos e acessíveis.

Por fim, a última pessoa entrevistada, foi do sexo feminino, acessou as plataformas de Petrópolis, no dia 21 de abril de 2020 e a entrevista durou 9 minutos e 49 segundos. No início da entrevista, a participante, disse não ter o hábito de buscar informações em qualquer plataforma digital, como mostra a passagem a seguir:

Não, geralmente viajo acompanhada e não sou eu que organizo e faço o roteiro. Então, se busco alguma coisa na internet é porque alguém me indicou e eu vou lá olhar. (E8)

Informações turísticas no geral tão (sic) inacessíveis pra (sic) gente que tem deficiência visual, porque o mercado presume que a gente não viaja. Eu viajo sim! Por mais que eu não organize a viagem, eu vou pros (sic) pontos turísticos como qualquer outra pessoa. Eu viajo até mais que muitos amigos meus que enxergam.“ E8

Quando E8 refere-se à presunção do mercado, que PDVs não viajam, há uma acentuação de padrões socio-culturais negativos, que parte do ponto de vista que PDVs são, de alguma forma, inferiores (ADAM, 2019; RICHARDS; PRITCHARD; MORGAN, 2010). Isto também é trazido para o meio científico, em que muitos estudos trazem o turismo acessível como uma segmentação. O turismo, no entanto, no que tange à acessibilidade para pessoas com deficiência, precisa ser universal. No que diz respeito às novas mobilidades, E8 respondeu de forma objetiva e clara como mostram os trechos de resposta de cada pergunta, sobre a viagem imaginativa, virtual e comunicativa, respectivamente.

Depois que acessei o site e o aplicativo, minha vontade de ir lá aumentou. Me pareceu uma cidade muito acolhedora, tipo cidadezinha de interior, e boa de se visitar, com muita coisa pra (sic) fazer. Tem muita opção de restaurante também, eu amo viajar pra (sic) comer, e ainda tem as cervejarias. (E8)

Sim, eu gostei de visitar a cidade virtualmente, e de saber que Petrópolis, além da história, tem um lado verde. Essa parte ecológica é bem forte lá, né (sic)? (E8)

Os textos eram simples, diretos e fáceis de entender, e isso é facilita a vida de quem usa o *voiceover* [leitor de tela]. Não tive problema nenhum, e fiquei sabendo coisas que não sabia, como essa parte ecológica. Tem as trilhas, esportes radicais e tem as cervejas. (risos). O que eu acho ótimo. (E8)

Mais uma vez, a presença dos textos de forma objetiva foi importante para as viagens ocorrerem, atenuando a viagem imaginativa (ELLIOTT; URRY, 2010; SHAW; HESSE, 2010). Como os outros participantes da pesquisa, exceto E6, a participante realizou a familiarização primeiro, para depois navegar de forma ativa nas plataformas, estabelecendo, assim, o mapa cognitivo das duas plataformas. Com o mapeamento cognitivo definido, a habilidade de *wayfinding* mostrou-se bem-sucedida (GUERREIRO et al., 2017; SATO; TAKAGI; ASAKAWA, 2019), como E8 afirma a seguir:

Não, não fiquei perdida. Eu só levo mais tempo [...], do que uma pessoa que enxerga, porque tenho que escutar tudo que o *voiceover* fala pra (sic) poder me familiarizar com a estrutura e saber o que tem ali. (E8)

Para finalizar, E8 relatou que gostaria que todos os sites tivessem esse nível de acessibilidade e que os sites de compras são os mais inacessíveis. As compras a qual a entrevistada se referia eram de serviços turísticos, incluindo passagens, hospedagem e *tours*, por exemplo.

4.1.1 Compêndio das experiências individuais de navegação

Os participantes realizaram as viagens imaginativa, virtual e comunicativa, e, após a apresentação dos resultados, foi possível observar a similaridade das respostas. Na viagem imaginativa trouxeram para suas falas características que as plataformas apresentavam. No caso de Petrópolis, todos mencionaram os resquícios históricos da presença da família real e as cervejarias. No caso de Gramado, os entrevistados mentaram suas respostas entre a beleza da cidade a quantidade de atrativos turísticos e a gastronomia. Na tangente à viagem virtual, os indivíduos que acessaram as plataformas de Gramado afirmaram que a viagem foi positiva. Porém, dois deles fizeram considerações quanto à falta de descrição de imagens e ícones, e da experiência ter sido melhor no *website*, se comparada ao aplicativo. Referente a Petrópolis, todos expressaram satisfação e não houve nenhuma consideração ou comentário negativo. Quanto à viagem comunicativa, é necessário ressaltar que alguns entrevistados atentaram para o fato que quanto mais diretos e objetivos os textos, facilitada é a compreensão, por meio da utilização do leitor de tela. Vale, também, evidenciar que não houve comentários e críticas quanto às plataformas de Petrópolis, e o aplicativo da cidade demonstrou satisfazer melhor as necessidades de PDVs, se comprado ao de Gramado.

Notou-se que as audio-descrições são essenciais para formação das representações mentais, que articuladas, formam o mapa cognitivo. Isso foi possível pelo nível de acessibilidade disponibilizados pelas plataformas, em que os leitores de tela leram todas as informações (com exceção de imagens e ícones das plataformas de Gramado). O mapeamento cognitivo espacial foi viável por meio das leituras, a execução deles permitiu uma aplicação bem sucedida da habilidade de *wayfinding*.

4.2 Análise das categorias

Nesta análise, cada categoria foi analisada à luz do referencial teórico e será apresentada a seguir. Por fim, foi feita a seleção das palavras referentes à cada categoria para contabilização da frequência, que está exposta no final deste capítulo. A seleção das palavras foi feita a partir da ligação e aproximação com cada categoria. Aqui salenta-se que as palavras que foram contabilizadas são apenas das falas dos entrevistados, a fala da pesquisadora não foi considerada.

4.2.1 Acessibilidade

Sobre a acessibilidade nas plataformas de Gramado, os entrevistados (E1, E2, E4 e E6) descreveram suas experiências de forma satisfatória, mas destacando o desconforto quanto à falta de descrição de algumas imagens e ícones. E1 comparou a

experiência no *website* e no aplicativo de destacou que:

[...] o site mostra mais imagens [que o aplicativo], tem o link que mostra os pontos turísticos. Quando eu entro nesse link, tem várias imagens e as imagens não tem descrição. Pra (sic) o site ser acessível por COMPLETO pra (sic) uma pessoa deficiente visual, ele precisa ter a descrição visual dessas imagens. Se não tem a descrição da imagem, como eu vou saber o que tem ali? (E1)

Já E2 informou que na maioria das vezes, quando utiliza outras plataformas, pede o auxílio de outra pessoa com o sentido da visão, mas durante o acesso nas plataformas de Gramado esse auxílio foi menor, se comparado aos outros. Neste sentido, constatou que:

[acessando onde comer] eu consegui entender que ali tinha a lista de restaurantes, mas tinha muita imagem, como eu vou saber que imagem é aquela? Era melhor menos imagens e mais descrição, sem a descrição não tem valor nenhum pra (sic) gente. (E2)

Pode-se inferir que a estrutura das plataformas ajudou a contextualizar o que estava presente em cada página, no caso de 'onde comer?' mesmo sem a descrição das imagens dos estabelecimentos, o usuário pode perceber que ali estavam dispostos, em uma lista, os locais onde pode-se consumir alimentos e bebidas. Quanto a experiência de E4, houve um comparativo dos acessos nas plataformas aqui estudadas e outras plataformas turísticas:

Nesses sites particulares [não institucionais] eu encontro dificuldade sim, os mais simples são relativamente acessíveis, os mais completos e complexos na grande maioria são inacessíveis. Deixa muito a desejar. (E4)

Assim, a partir dos comparativos, feito com outras plataformas e entre elas, foi possível perceber que a acessibilidade das plataformas de Gramado permitiu um acesso satisfatório, propiciando que as mobilidades ocorressem sem muitas barreiras. A barreira que ficou explícita foi a falta de descrição das imagens, principalmente no *website* (que dispõe mais que o aplicativo), o que afetou diretamente a viagem imaginativa e virtual dos usuários.

No tocante às plataformas de Petrópolis, os usuários (E3, E5, E7 e E8) não mencionaram nenhum desconforto ou insatisfação aparente no que se refere à acessibilidade do *website* e aplicativo. O entrevistado E7 disse que preferiu o acesso pelo aplicativo, que este foi simples de usar e intuitivo gerando um senso de localização na cidade, mesmo não estando fisicamente nela. E E5 demonstrou experiência similar quando mencionou que o detalhamento das informações e locais foi essencial para sua localização:

Sim, bem detalhado os locais. Só pelo aplicativo, mesmo não conhecendo a cidade, só pelas informações que tem lá, você consegue se localizar facilmente. (E5)

O entrevistado 3 disse ter percebido as diferentes estruturas entre o *website* e aplicativo, sendo o último mais simples, o que tornou a navegação em um nível de facilidade constante. Uma das observações feitas foi que:

Acho que o site é ótimo pra (sic) saber mais sobre o local, porque achei que tem mais informações. E o aplicativo deve ser muito bom pra (sic) quando está visitando a cidade, porque ele é muito fácil de navegar. (E3)

Complementarmente, E8 fez uma consideração sobre o aplicativo:

Achei que o aplicativo é muito bom, ele parece um audio-guia, tipo aqueles de museu. Por isso deve ser fácil se localizar na cidade usando ele. (E8)

Deste modo, inferiu-se quanto a acessibilidade das plataformas que Petrópolis que a mobilidade ocorreu de forma plena, permitindo uma vigem virtual, imaginativa e comunicativa realista, adequada e confiável. Já Gramado atingiu de forma satisfatória os seus usuários, que encontraram pequenas dificuldades, porém foi possível movimentar-se nelas, sem grandes barreiras.

4.2.2 Viagem comunicativa

A viagem comunicativa, que ocorre através de textos e mensagens, foi possível por meio da utilização dos leitores de tela. Os usuários puderam escutar o que estava escrito e disposto nas plataformas, assim como mencionaram em suas falas, a estrutura dos textos são de extrema importância, assim, a boa pontuação e clareza são essenciais. Outro ponto relevante é que deve ser evitada a utilização de ícones e substituição de artigos e vogais em que buscam a neutralização de gênero, como nos casos de adoção do @ e X. Neste caso, uma opção, foi sugerida por E1:

O que eu escutei ficou claro pra (sic) mim, porque era sobre locais, cidades e pontos turísticos. Então a questão do gênero não era base pra (sic) quase nada. Mas quando eu pego uma matéria, um texto que pessoas são o foco e o X e o @ são usados, a leitura fica travada e as palavras incompletas. É muito difícil de entender às vezes, por isso a melhor alternativa é o “E”. (E1)

Com isso, observou-se que textos mais complexos e que adotam ícones em substituição a letras ou palavras dificultam a compreensão dos usuários de leitores de tela. Assim, na plataforma de Gramado os participantes desta pesquisa não ressaltaram qualquer barreira quanto à compreensão dos textos. Como exposto por E4 e E6:

[. . .] não houve problema. Deu pra (sic) conhecer mais um pouco de gramado pelo aplicativo e pelo site também. (E4)

[. . .] o que você quer saber tem ali no site, não tem segredo. Ali tem as redes sociais, ali tem o que fazer, o que comer, tem um roteiro pronto. Todas as informações que a gente precisa, tem ali. (E6)

Esta experiência foi semelhante para os outros participantes também, informaram que se sentiram mais familiarizados com o destino, sem qualquer inquietação aparente em suas falas. Quanto às experiências relatadas sobre as plataformas de Petrópolis, os participantes não expuseram nenhum incômodo em relação à leitura dos textos expostos. Na fala do entrevistado 8 pode-se observar que os textos ficaram claros quando o participante afirma que:

O site cumpre com seu propósito né (sic)? Deixa você com vontade de conhecer o lugar e o que é bom, sabendo o que a cidade tem, as curiosidades e histórias sobre cada lugar que você vai visitar. (E8)

O entrevistado 5 também trouxe características em sua fala sobre informações que foram descobertas durante o seu acesso, como mostra o trecho a seguir:

Eu não conhecia muito da história, apesar de gostar de cerveja, eu não sabia que a primeira fábrica de cerveja tinha sido lá. Apesar de gostar de cerveja, eu também não sabia dessa ligação com o imperador, com a Família Real e tal (sic). (E5)

Portanto, a viagem comunicativa em ambas as plataformas ocorreram de forma satisfatória, proporcionando a obtenção de informações de forma segura, atendendo as necessidades dos participantes. E deixando claro o objetivo das plataformas dos destinos, que neste caso informou, gerou curiosidade de desejo de visitar fisicamente o local.

4.2.3 Viagem imaginativa

A viagem imaginativa é proporcionada pelas imagens dispostas nas plataformas, neste caso, para que isto ocorra é necessário que as imagens e fotos presentes sejam descritas. Os participantes que acessaram as plataformas de Gramado tiveram suas experiências e viagem imaginativa em certo grau comprometidas, devido à falta de descrições das imagens em pontos do *website* e aplicativo.

Eu senti falta de saber o que tinha nas imagens de 'onde comer' e 'o que fazer', que abre uma lista. O leitor consegue identificar o que tem escrito, mas não tem descrição das imagens. Não deu pra (sic) saber se são fotos dos lugares. (E2)

Neste caso, ao clicar em 'o que fazer' e 'onde comer' as plataformas redirecionam para uma página em que há uma divisão dos atrativos e restaurantes, respectivamente. Na página de 'o que fazer' a divisão é feita baseada na estrutura, igrejas, museus, espaços culturais, entretenimento, praças, exposições e outros, cada item possui um ícone que o representa. Já na parte de 'onde comer' a divisão é feita baseada no tipo de comida/cozinha, como, por exemplo, cozinha alemã, brasileira, italiana e outras, e também bistrôs, cafés, churrascarias e outras. Tendo também cada um, um ícone

que o represente. O entrevistado 4 informou que o acesso às plataformas contribuiu para o que ele já imaginava da cidade, mas que também novas informações foram adicionadas:

Eu imaginei uma cidade muito linda! O site e o aplicativo só reitera aquilo que já tá (sic) no nosso imaginário. Aquela cidade de interior, com características europeias, aconchegante e super acolhedora. [...] E eu consegui imaginar melhor já que agora sei coisas mais específicas, tipo, no lago tem pedalinho, tem também um *fondue* que você pode ir comer depois. (E4)

De modo geral infere-se que a viagem imaginativa da cidade, propriamente dita, não foi afetada, porém, comprometida devido à falha na acessibilidade das plataformas neste ponto. No caso de Petrópolis, não houve falhas de acessibilidade expressadas pelos entrevistados deste grupo (E3, E5, E7 e E8). O entrevistado 3 expressou que sabia pouco sobre o destino Petrópolis e que a partir das informações obtidas (através da viagem comunicativa), consegue imaginar a cidade, com os detalhes que são mostrados a seguir. Além de ter despertado o interesse de visitar o local.

Descobri que lá ta (sic) a primeira fábrica da Bohemia, sei lá de mil novecentos e cinquenta e pouco. E achei interessante que pode visitar o centro de fabricação. E tem atrações voltadas pra (sic) essa parte, como o segundo maior festival de cerveja. Na parte da história fala lá que Dom Pedro I ia passar os verões com a família real. E eu gosto muito de história, fico imaginando como é o museu imperial, tem várias coisas da época, né (sic)? Você consegue imaginar algo do passado no presente. (E3)

Foi possível observar características que estavam dispostas nas plataformas e foram exteriorizadas nas falas de outros entrevistados, como E7 e E8:

Deu pra (sic) imaginar que é uma cidade ótima pra (sic) passar o dia, com um clima agradável, muito verde e praças pra (sic) passear tranquilamente, almoçar ao ar livre. Porque, assim, a gente tendo acesso a essas informações, a gente se imagina lá. (E7)

Depois que acessei o site e o aplicativo, minha vontade de ir lá aumentou! Me pareceu uma cidade muito acolhedora e boa de se visitar, com muita coisa pra (sic) fazer. E gostei que tem coisas pra (sic) fazer que não estão muito relacionadas, tem a parte ecológica com trilhas, as cervejas e a gastronomia e a parte histórica do museu. (E8)

Como resultado, inferiu-se que as plataformas de Petrópolis alcançaram um desempenho melhor, contraposta a Gramado. O grupo de Petrópolis atingiu um maior detalhamento sobre a cidade e seus atrativos nas falas. E não foi identificado, pela pesquisadora, nenhum impedimento que causasse comprometimento da experiência ou da viagem imaginativa.

4.2.4 Viagem virtual

Na viagem virtual das PDVs nas plataformas de Gramado, dois participantes (E1 e E2) declararam um certo desconforto pela falta de descrição nas listas, que contavam com imagens e ícones. O entrevistado 1 demonstrou sua insatisfação por meio da seguinte fala:

Poderia melhorar a descrição, acho que só faltou isso pra (sic) correr tudo bem. (E1)

O entrevistado 2 ainda ressaltou que o processo de familiarização com o *website* foi mais fácil, e no aplicativo este processo demorou mais. Além desta percepção, o participante ainda manifestou o incômodo com a falta de descrição das imagens, como é retratado na fala a seguir:

O aplicativo foi mais difícil me familiarizar do que o site, foi mais demorado. E também senti falta da descrição das imagens. (E2)

Já os outros dois participantes (E4 e E6) mencionaram esta barreira, mas ainda expressaram satisfação mais latente que E1 e E2, quanto ao acesso. O entrevistado 4 ressaltou a praticidade das plataformas, e que sua experiência foi positiva.

Foi positiva sim, as plataformas são bem práticas. O site e aplicativo estão bem distribuídos, então não tive nenhuma grande dificuldade. Fora a questão da descrição das imagens, que pra (sic) mim não causou nenhum impedimento, deu pra (sic) entender o que tinha ali. (E4)

O entrevistado 6 foi enfático quanto ao seu contentamento com a plataforma, como é destacado na seguinte parte da entrevista:

Minha experiência foi ótima, maravilhosa! Uma coisinha (sic) ou outra, que pode ser melhorado, mas nada sério. O site tava (sic) bem acessível, as coisas que tinha dentro dele também bem completo e muito interessante. Eu fico feliz porque não é o que eu to acostumado a encontrar, na maioria das vezes eu não consigo sair da página inicial. (E6)

Em síntese, os participantes não tiveram uma viagem virtual plena pela falta de descrição nos pontos já mencionados. O que para alguns afetou diretamente a sua satisfação e para outros foram detalhes a serem melhorados, e foram apontados como pontos de melhoria ao final da entrevista. No caso dos participantes que acessaram as plataformas de Petrópolis, devido a não percepção de barreiras, a satisfação com o acesso foi consideravelmente maior que a dos usuários das plataformas de Gramado. O entrevistado 3 disse estar satisfeito com a experiência e um pouco surpreendido, isto é destacado na seguinte fala:

Não tive dificuldade e isso, ao meu ver, é bem positivo. Tanto o site quanto o aplicativo foram fáceis de acessar. Nunca tinha tido uma experiência tranquila com site de turismo, sempre encontro muita dificuldade. (E3)

Os entrevistados 5 e 7 contribuíram em suas falas com a facilidade do acesso e fizeram eleios ao aplicativo, como é mostrado a seguir:

Eu achei o detalhamento dos locais ótimos, fez muita diferença. Principalmente no aplicativo, é como se você tivesse (sic) lá. (E5)

Eu não tive problema nenhum no site nem no aplicativo, foi bem fácil de usar. O site é bem completo mas achei o aplicativo melhor, é super intuitivo. (E7)

A estrutura do aplicativo, como percebido e mencionado por E8, de audio-guia foi muito bem recebida pelos usuários com deficiência visual, que, neste, caso tiveram uma experiência melhor nele, se comparado aos relatos do *website*. E de modo geral, mais uma vez, as plataformas de Petrópolis se destacaram, em comparação as de Gramado.

4.2.5 Habilidades cognitivas

Nesta categoria foram analisados o mapeamento cognitivo e o *wayfinding*, assim, tanto as plataformas de Gramado quanto as de Petrópolis tiveram o mesmo processo de estabelecimento do mapa cognitivo. Os participantes foram estimulados a um primeiro acesso passivo (sem cliques que redirecionem para outra página), em que seria aguardada a finalização da leitura de tela, para que depois o acesso ativo fosse iniciado. Vale ressaltar que para operacionalização do leitor de tela, o uso da tecla TAB é essencial, já que é por meio dela que é selecionado o que será lido. Cada vez que o usuário a utiliza, é selecionado o que será lido em seguida, por exemplo, o que há na próxima linha.

[...] fui dando TAB e já apareceu onde comer, onde dormir, já tava (sic) na primeira página. A história também, tá (sic) tudo na primeira parte, é como se fosse o menu principal. A página principal já tem todas as informações, eu gostei, porque deixa mais fácil a navegação. (E3)

O acesso ativo é feito a partir da interação direta com a plataforma, realizando cliques, utilizando a barra de busca, preenchendo campos, etc. Portanto, foi percebido que no processo de familiarização (acesso passivo) o mapeamento cognitivo da plataforma foi iniciado, e os usuários compreendendo a estrutura do ambiente. O entrevistado 2 confirmou que entendeu a estrutura do *website* após o acesso passivo e a partir da estrutura da primeira página, como mostra o trecho:

Eu achei interessante que logo na primeira parte, dava pra (sic) saber tudo o que o site tinha. Não foi difícil de entender. (E2)

Nos relatos de E1 e E2 podem ser observadas a navegação passiva, seguida da ativa, em que os participantes seguiram as instruções enviadas por áudio:

Eu naveguei na página primeiro, pra (sic) saber como ela era. Depois, no menu principal eu fui dando TAB até chegar em 'o que fazer' e 'onde comer'. (E1)

Eu fui vendo o que tinha no menu principal, e fui clicando e baixando a tela, o leitor foi dizendo pra (sic) mim as informações que tavam (sic) ali. E tive uma noção geral do que tinha pra (sic) depois ir pra (sic) parte da comida. (E2)

Os participantes E5 e E7 trouxeram que a familiarização com a plataforma, tornou o acesso mais fácil, que pode ser observado no trecho a seguir. Além disso, nararam como o seu mapa cognitivo estava estabelecido.

Depois que eu me acostumei foi fácil achar tudo. A parte de 'o que fazer' e 'onde comer' tava (sic) na barra de menu principal. O que fazer era um dos primeiros e tinha os circuitos disponíveis, depois vinha onde comer com as informações de bares e restaurantes. (E5)

Depois de escutar tudo eu entendi como funcionava o site, deu pra (sic) identificar onde cada coisa tava (sic). Os atrativos, de 'o que fazer' era uma das primeiras coisas que o talkback [leitor de tela] lia, tinha também os circuitos, e os restaurantes. (E7)

Também E8 destacou que seguiu o processo sugerido no áudio de instrução e seu mapa cognitivo foi estabelecido e retratado através da narração a seguir:

Eu me familiarizei com a página primeiro, escutei tudo, dei uma geral. Quando fui pro (sic) menu, fui dando TAB e aparece um monte de opção lá. Tem os circuitos e os atrativos, que acho que são os primeiros logo depois tem a lista de restaurantes. (E8)

O participante E6 não efetuou a navegação passiva, portanto, encontrou mais dificuldades em mapear cognitivamente o ambiente virtual que estava inserido. Isto pode ser visto no trecho a seguir em que afirma o acesso ativo:

Logo que entrei eu já identifiquei as partes que você disse pra (sic) acessar, do que fazer e onde comer, no site e no aplicativo. E já fui vendo essas partes. [...] Entrei direto nelas e depois foi que eu acessei as outras partes. (E6)

A sensação de desorientação foi notável a dificuldade no *wayfinding*, já que o mapa cognitivo não havia sido estabelecido por completo. Durante a entrevista E6 declarou que não costuma realizar o acesso passivo, e depois que o mapa cognitivo é estabelecido de forma aleatória, ele consegue localizar-se no ambiente. Como pode ser visto nas falas:

Pouquinho [se sentiu perdido] visse (sic), quando eu entrei, fiquei meio perdido apertava em qualquer botão pra (sic) ver se era o certo. Vou mexendo até me adaptar, eu perceber onde é que eu tô (sic). [...] Isso foi só por alguns minutos porque, tipo (sic), depois que eu fui me acostumando e me familiarizando, é sem problema, eu não fico perdido. (E6)

Este foi o único participante que demonstrou não ter realizado a navegação passiva, e também o único que afirmou ter se sentido perdido enquanto não estava familiarizado com o ambiente. Todos os outros não apresentaram dificuldades quanto ao *wayfinding*. Isto pode ser observado nas falas que seguem:

Depois que eu me acostumei com a estrutura, em nenhum momento fiquei sem saber onde eu tava (sic). (E1)

Demorei um pouco mais no aplicativo a me familiarizar, porque to (sic) mais acostumado com o computador. Mas fora isso não tive nenhum problema. Me senti confortável porque dava pra (sic) saber onde cada clique ia (sic) me levar. (E2)

Não, não fiquei perdida, eu só levo mais tempo [...] porque tenho que escutar tudo que o *voiceover* [leitor de tela] fala pra (sic) poder me familiarizar com a estrutura e saber o que tem ali. (E8)

Assim, infere-se que a navegação passiva, conseqüentemente, a familiarização com a plataforma é essencial para que o mapeamento cognitivo ocorra e, em conjunto, a utilização da habilidade cognitiva de *wayfinding*. Esta habilidade, mesmo não sendo um produto do mapa cognitivo, mostra-se dependente do seu estabelecimento, já que, sem ele, não haveria como localizar-se no mapa, se, mentalmente, ele não existe.

4.3 Análise semântica e de frequência

Na categoria acessibilidade, as palavras mais recorrentes estavam relacionadas à acessibilidade das plataformas, aqui estudadas, com 18 repetições. Houve uma variação entre a utilização das palavras “acessível” e “acessibilidade” quando os participantes referiam-se ao nível de utilização que eles conseguiam alcançar no *website* e aplicativo. Embora os participantes demonstrassem estar satisfeitos com as plataformas apresentadas, houve 9 repetições relacionadas a outras plataformas e o quanto elas são intangíveis para PDVs. Respaldados por Ribeiro et al. (2018), Richards, Pritchard e Morgan (2010) e Silva et al. (2017), que confirmam que no setor turístico a inacessibilidade atinge um alto nível. A palavra “dificuldade” foi repetida 6 vezes e, nestes casos, estavam diretamente relacionadas ao acesso nas demais plataformas. As falas em que as palavras estavam inseridas expressavam muita insatisfação dos entrevistados, palavras como “chateação”, “raiva” e “impotência” acompanharam a dificuldade de acesso e a inacessibilidade. A frustração dos participantes era nítida em suas colocações por não conseguir realizar compras, reservas e conhecer melhor o local a ser visitado, antes de uma viagem. Isto mostra que não foi atingida uma mobilidade justa para estas pessoas, dentro do ambiente virtual e muitas vezes impedindo uma melhor experiência turística. O acesso precário a este tipo de mobilidade (virtual e turística) está enquadrado na prática social de desigualdade (SHELLER, 2018b).

A Tabela 2 apresenta uma sintetização das palavras, frequência e categoria correspondentes.

Tabela 2 – Frequência das palavras

Palavras	Frequência	Categoria
Acessível; Acessibilidade	18	Acessibilidade
Inacessível	03	
Dificuldade (de acesso)	06	
Descrição	12	Viagem comunicativa
Escutar	04	
Conhecer; Descobrir	10	Viagem virtual
Viagem; Viajar	12	
Imaginar; Imaginando	19	Viagem imaginativa
Perdido	04	<i>Wayfinding</i>
Intuitivo	04	
Ir (dar TAB, descer, descendo, clicar)	15	
Tranquilo; Fácil	15	Mapeamento cognitivo
Dificuldade (negação)	06	
Familiarizar	09	

Fonte: elaborado pela autora

Sobre as novas mobilidades, todos os participantes apresentaram satisfação com os acessos, o que acarretou viagens positivas. Estas viagens positivas desenvolveram interesse em visitar o local pessoalmente, descoberta de atrativos turísticos antes desconhecidos, conhecimento de novos fatos sobre os destinos e curiosidade sobre características gastronômicas locais. Especificamente acerca da viagem comunicativa, os entrevistados de Gramado trouxeram algumas considerações sobre a falta de descrição das imagens e ícones das plataformas, e de algumas falhas no aplicativo, o que, de modo geral, afeta a viagem comunicativa e virtual (ELLIOTT; URRY, 2010).

Sobre a viagem comunicativa os participantes mencionaram a “descrição” 12 vezes e “escutar” 4 vezes. Estas duas palavras endossam a importância da áudio-descrição para compreenderem o propósito da plataforma, o que ela busca informar e passar para o receptor daqueles elementos (SHELLER; URRY, 2006; ELLIOTT; URRY, 2010). Na viagem virtual, os indivíduos usaram termos como “conhecer”, “viajar”, “descobrir” e “viagem”, em relação às viagens, estas foram ditas 12 vezes. Já “descobrir”

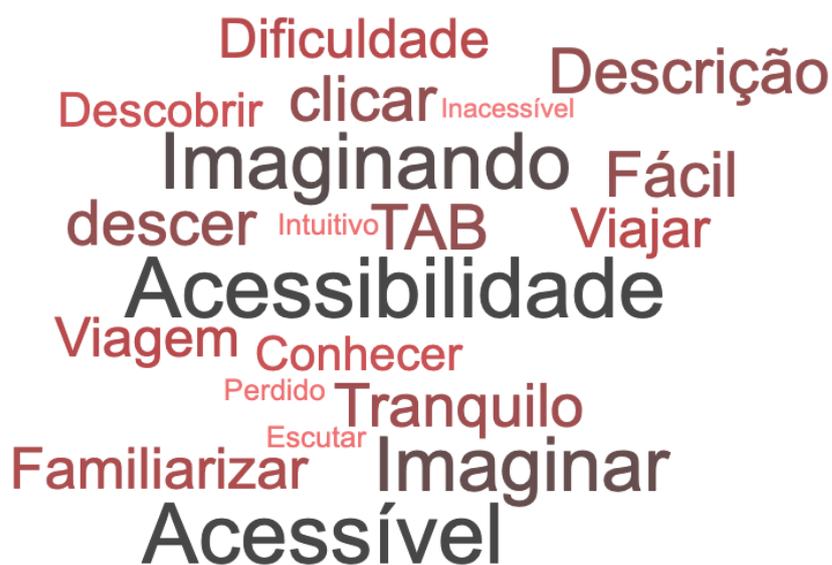
e “conhecer” foram reproduzidas 10 vezes. A imagem construída pelas PDVs foi correspondente às informações disponibilizadas nos *websites* e aplicativos dos destinos, e a viagem foi possível ser realizada com o auxílio de TICs, transcendendo a geografia (SHAW; HESSE, 2010; ELLIOTT; URRY, 2010). As palavras relacionadas a imagem (imaginar, imaginando) foram repetidas 19 vezes. No caso de Gramado-RS ainda houve uma falha, pois, não havia descrições das imagens e ícones presentes, então a imagem foi formada a partir de outras informações dispostas. No caso das plataformas de Gramado-RS e Petrópolis-RJ houve uma aproximação de uma mobilidade turística justa, onde os indivíduos conseguiram realizar seus propósitos dentro do ambiente virtual e locomover-se sem dificuldades (SHELLER, 2018a).

Quanto ao *wayfinding*, o único indivíduo (E6) que se sentiu perdido foi o que não estabeleceu bem seu mapa cognitivo inicialmente, este foi sendo formado a partir do acesso aleatório. As palavras relacionadas a ‘ir’ tem ligação com a tomada de decisão e a execução desta decisão, que são pilares importantes da habilidade (PASSINI; PROULX, 1988), foram repetidas 15 vezes. Neste caso, a utilização da tecla “TAB”, “descer a página” e “clique” mostram como a navegação e a tomada de decisão por PDVs são feitas. A palavra “intuitivo” foi utilizada para descrever o aplicativo de Petrópolis-RJ 4 vezes e estava relacionada a facilidade em usa-lo e no senso de localização que ele proporcionava, no ambiente virtual e real. Alguns participantes chegaram a mencionar a proximidade de alguns atrativos, já tendo criado uma espécie de pré-mapa cognitivo da cidade. A palavra “perdido” foi utilizada 4 vezes por E6, que não realizou uma navegação inicial de reconhecimento da plataforma, tornando o estabelecimento do mapa mais lento e revelando um sentimento de desorientação, por não conseguir pôr em prática a habilidade de *wayfinding*.

No que tange ao mapeamento cognitivo, a familiarização com as páginas a partir dos estímulos auditivos foram essenciais para estabelecer um mapa cognitivo fidedigno (SCHWERING et al., 2017; GUERREIRO et al., 2017). Os termo e palavras selecionados desta categoria foram “tranquilo” e “fácil”, com 15 repetições, “familiarizar” foi dita 9 vezes e a negação da existência de dificuldade foi expressada 6 vezes. Em todos os processos, acessibilidade, mobilidade, *wayfinding* e mapeamento cognitivo a áudio-descrição provou-se essencial. Sem ela o mapa cognitivo não seria estabelecido e, conseqüentemente, não seria possível uma mobilidade real, prática e segura dentro do ambiente virtual. A partir da familiarização com o *website* e aplicativo e do conhecimento do que eles dispunham, os entrevistados afirmaram que a navegação tornou-se fácil e a dificuldade de mover-se foi minimizada.

Por fim, foi elaborada uma nuvem de palavras para melhor visualização das palavras-chave que foram ditas com maior frequência, como mostra a Figura 7.

Figura 7 – Síntese das palavras



Fonte: elaborado pela autora

Nesta nuvem de palavras é possível observar que a **acessibilidade** tem o maior peso, dentre as outras, corroborando com a inferência de que, para que haja mobilidade no ambiente virtual, é necessário que a plataforma seja **acessível**. Por meio desta **acessibilidade**, é possível que uma **viagem imaginativa** com riqueza de detalhes ocorra, facilitando assim, que turistas potenciais despertem mais curiosidade sobre o local, por meio da **imaginação** e da **descoberta** de novas informações, e tornem-se turistas reais. Uma boa **descrição** do que é apresentado na plataforma torna-se também essencial para que as outras **viagens** (comunicativa e virtual) ocorram, apoiados em um mapa cognitivo bem estruturado e coeso. A mobilidade será beneficiada, pois, as PDVs saberão onde estão **clitando** e até onde este clique irá levá-las, permitindo que suas decisões sejam **fáceis**, e não encontrem **dificuldades** ou barreiras durante o acesso.

5 Considerações finais

Esta dissertação é concluída com sua principal finalidade atingida, por meio dos objetivos específicos. O primeiro foi a verificação de como a imagem imaginativa de PDVs ocorre nas plataformas digitais institucionais de destinos turísticos brasileiros. Foi observado que a viagem imaginativa ocorreu de forma positiva e respaldada nas informações disponibilizadas pelas plataformas. O segundo objetivo específico ficou a cargo de entender como acontecia a viagem comunicativa. Esta era baseada nas mensagens e textos dos *websites* e aplicativos, também aconteceu de forma positiva e os participantes conseguiram compreender de forma clara as mensagens disponibilizadas. Vale acentuar que, características como clareza e objetividade dos textos foram destacadas pelos indivíduos que compuseram o grupo estudado. Pode-se inferir que estas características auxiliam a compreensão no momento que a áudio-descrição é efetuada.

O terceiro objetivo tinha como intuito averiguar os mapas cognitivos de PDVs na viagem virtual. O mapa cognitivo foi estabelecido através de uma primeira navegação passiva de reconhecimento, tornando possível uma viagem virtual assertiva, correspondendo com o disponibilizado nas plataformas, e vantajosa para PDVs. E o último buscava compreender o mapeamento cognitivo e o *wayfinding* de PDVs. O mapeamento cognitivo das plataformas, além da navegação passiva, dependia fortemente de uma áudio-descrição eficaz, que fazia com que PDVs compreendessem onde estava localizado cada item de interesse. A habilidade *wayfinding* se mostrou de fácil execução quando o mapeamento cognitivo espacial estava estabelecido.

Deste modo, chegou-se à resposta para a pergunta de pesquisa: como as pessoas com deficiência visual se movimentam, sob a ótica das novas mobilidades, nas plataformas digitais institucionais de destinos turísticos brasileiros? Por meio dos resultados inferiu-se que elas se movimentam de maneira prática, segura e satisfatória a partir de um mapa cognitivo estabelecido através da áudio-descrição. Isto foi possível pelos de níveis de acessibilidade sugerido pelas diretrizes do W3C (2015). Desta maneira é viável que uma viagem virtual, comunicativa e imaginativa seja consumida.

Ressalta-se que os participantes que acessaram as plataformas de Gramado sentiram um certo desconforto em relação à falta de descrição em pontos específicos das plataformas (ícones das páginas que apresentavam listas). No entanto, os participantes que acessaram a plataforma de Petrópolis não reportaram nenhuma insatisfação, e em muitos momentos expressaram grande satisfação e fizeram elogios. Sendo assim, as plataformas de Petrópolis tiveram um melhor desempenho.

Também foram notados três pontos cruciais, que estão interligados, e produziram o seguinte resultado. O primeiro é que sem acessibilidade não há mobilidade para PDVs dentro das plataformas. Neste ponto é essencial que os *websites* e aplicativos sejam construídos com descrições para que o leitor de tela possa operar de maneira

eficaz, permitindo uma navegação ativa e passiva. O segundo ponto, as descrições precisam ser claras e objetivas, assim como os textos e mensagens disponibilizadas. As descrições e áudio-descrições são essenciais para que tanto as viagens (imaginativa, virtual e comunicativa) ocorram, como o mapeamento cognitivo seja estabelecido. E terceiro, é a partir de uma mapa cognitivo bem estabelecido, e a habilidade de *wayfinding* permitirá que PDVs sintam-se seguros, satisfeitos e confiantes para navegar ativa e passivamente nas plataformas.

Os resultados obtidos dentro do ambiente virtual e nas falas dos participantes refletem que muitas vezes falta acessibilidade para que sua mobilidade virtual e real ocorra. Por fim, alcançou-se um entendimento de como uma mobilidade mais justa e segura seria possível. Vale salientar, também, que todos os participantes afirmaram já terem enfrentado dificuldade e barreiras na utilização de plataformas turísticas, sejam elas institucionais ou privadas. Esta realidade, de um mundo inacessível a que PDVs são expostas, é muitas vezes minimizado ou esquecido, este estudo tem o intuito de trazer a tona este lado real. Para além do ambiente virtual, as barreiras encontradas por PDVs são inúmeras, o setor turístico não é uma exceção, e são latentes como exposto em estudos de Ribeiro et al. (2018), Richards, Pritchard e Morgan (2010) e Silva et al. (2017). Algumas PDVs passam por experiências tão negativas que acabam rejeitando o setor turístico como um todo, outros não são vistos pelo mercado e pelo setor como turistas potenciais e são 'esquecidos' de forma parcialmente proposital. Esta realidade precisa ser modificada. Consequentemente, compreendendo melhor práticas sociais impostas, que segregam do setor turístico as PDVs, foi visto que é possível que esta segregação seja minimizada através de um nível de acessibilidade mais alto, aplicando as diretrizes da W3C (2015). Isto explícito, a mobilidade justa é incentivada, tanto no debate teórico, como em possíveis melhorias que tornem a mobilidade mais efetiva e amplie seu alcance.

5.1 Limitações do estudo

A primeira limitação que atingiu esta pesquisa foi a realidade atual de pandemia, provocada pelo Corona vírus (covid-19) (SIGALA, 2020; GRETZEL et al., 2020). Onde, em março de 2020, foram tomadas medidas de quarentena e isolamento social até o presente momento, e impediu que este a coleta de dados fosse realizada de forma presencial. A realização online tornou-se uma limitação, pois, não foi possível garantir que todos os participantes realizassem as instruções devidamente. A realização presencial asseguraria que os participantes realizassem todos os passos sugeridos no áudio de instrução, por meio de uma execução assistida. Duas entrevistas foram descartadas porque foi percebida pela pesquisadora a imprecisão nas informações, nas outras oito consideradas não houve esta constatação. A pandemia tem causado crises em vários âmbitos e setores, um destes é o turismo e a economia mundial tem

sofrido as consequências disto. Neste sentido, a academia é afetada no que tange a operacionalização das pesquisas científicas (SIGALA, 2020; GRETZEL et al., 2020). Ainda segundo Gretzel et al. (2020), do ponto de vista econômico, a crise causada pelo covid-19, tem sido mais prejudicial que as já enfrentadas na história recente da humanidade.

A segunda limitação está relacionada aos recursos, por ser uma dissertação, esta pesquisa foi elaborada no prazo de dois anos e apenas pela autora. Teria de melhor produto, caso fosse um projeto, com um contingente maior de pessoas para coleta de dados e transcrição dos mesmos. Sendo possível assim, ter acesso a mais PDVs, conseqüentemente mais entrevistas. E por fim, ressalta-se que esta pesquisa, mesmo abordando os destinos turísticos brasileiros, não pode ser generalizada, já que está enquadrada no paradigma interpretativista e tendo como objeto de estudo apenas as plataformas digitais dos destinos de Petrópolis e Gramado.

5.2 Implicações práticas do estudo

A partir das leis e adoção de políticas públicas nacionais, o Brasil foi um dos primeiros países da América Latina a garantir por lei que a mobilidade fosse um direito. A sua prática, a partir dos achados deste estudo, no entanto, não se mostrou efetiva, no que tange ao ambiente virtual turístico. Mesmo estando na vanguarda deste processo, dos 65 destinos indutores (BRASIL, 2011) apenas dois atingiram os critérios de seleção dos objetos de estudo. Portanto, é necessário que OGDs estejam atentas para a presença dos destinos e como é disponibilizado o conteúdo no ambiente virtual. É neste ambiente que ocorre uma grande mobilidade de informações por parte dos turistas potenciais.

Obteve-se que é essencial que as OGDs e órgãos responsáveis pelo gerenciamento e manutenção das plataformas digitais possibilitem o acesso de PDVs através da acessibilidade. Na montagem de *websites* e aplicativos, as descrições precisam conter detalhes e informar todas as imagens e ícones presentes. Já os textos devem ser claros e diretos para facilitar a compreensão durante o emprego do leitor de tela. Desta maneira, PDVs poderão locomover-se dentro do ambiente virtual, sentindo-se seguro e satisfeito, haverá uma mobilidade justa e aumentarão suas chances de tornar-se um turista real. Assim, sugere-se também que, outros destinos, além dos aqui estudados, tornem-se acessíveis dentro do ambiente virtual, mas também no ambiente real e que a mobilidade justa seja uma preocupação para os órgãos de turismo. OGDs devem também atentar para os planos de desenvolvimento turísticos, e os destinos que têm como objetivo tornar-se um destinos turístico inteligente. Para isto, é necessário que atendam a algumas características como uma grande participação no ambiente virtual e que a acessibilidade seja uma constante (GUARDIA; MENDES FILHO, 2016; GÁRCIA; MENDES FILHO; SANTOS JÚNIOR, 2016).

5.3 Contribuições teóricas

Esta dissertação contribuiu teoricamente para construção de conhecimento sobre a mobilidade de pessoas com deficiência visual, dentro do ambiente virtual, e as habilidades cognitivas de mapeamento e *wayfinding*, sendo a ligação entre o ambiente virtual, a mobilidade e as habilidades cognitivas o diferencial deste estudo. Quanto aos estudos já existentes acerca da mobilidade, os mais comuns são sobre a mobilidade urbana, e tratam, por exemplo, da concepção de planos estratégicos (MELLO; PORTUGAL, 2017), das formas em que a mobilidade pode ser exclusiva (PINTO, 2019). Também tratam da relação da mobilidade urbana com os meios de transporte: a bicicleta (ANDRADE et al., 2016), o transporte público (NUNES; LEHFELD; TOMÉ, 2019). Há também os que abordam a legislação vigente sobre o planejamento e a mobilidade urbana e o desenvolvimento sustentável (PIRES; PIRES, 2016). Já acerca da mobilidade virtual, foram encontrados estudos sobre a mobilidade virtual e o planejamento didático, e como estes dois podem ser mesclados (GARCIA, 2017), não abordando as PDVs ou outra deficiência. Quanto a mobilidade e PDVs existem estudos que abordam: o comportamento inicial de PDVs dentro do ambiente virtual (KNOPF et al., 2017), a utilização de bengalas que também emitem estímulos auditivos (ZHAO et al., 2018), e a utilização de óculos de realidade virtual (THEVIN; BRIANT; BROCK, 2020). Não foram encontrados estudos sobre a mobilidade de PDVs no ambiente virtual turístico, fazendo desta pesquisa uma contribuição teórica importante.

5.4 Propostas para pesquisas futuras

Como sugestão para pesquisas futuras, recomenda-se uma pesquisa com um número maior de pessoas, que abranja mais opiniões, como grupo focal, acerca da mobilidade justa dentro do ambiente virtual turístico e também no ambiente real. Seria relevante entender a mobilidade de PDVs como um todo no sistema turístico, abordando além das viagens imaginativa, virtual e comunicativa, mas também a viagem corpórea. Assim, haveria uma maior compreensão de práticas sociais que causam exclusão, bloqueios e atrasos nas experiências de PDVs. Outro ponto a ser adicionado é a triangulação de dados, ampliando a coleta e análise de dados, para os órgãos que gerenciam os destinos e empresas privadas de turismo.

Referências

- ABBOUD, S.; COHEN, L. Distinctive Interaction Between Cognitive Networks and the Visual Cortex in Early Blind Individuals. **Cerebral Cortex**, v. 29, n. 11, p. 4725 – 4742, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/cercor/bhz006>.
- ADAM, I. Accommodators or non-accommodators? A typology of hotel frontline employees' attitude towards guests with disabilities. **International Journal of Hospitality Management**, v. 82, p. 22 – 31, 2019.
- ALLIS, T. Em busca das mobilidades turísticas. **Plural-Revista de Ciências Sociais**, v. 23, n. 2, p. 94 – 117, 2016.
- ALMEIDA, M. de F.; MARTINS, L. B.; LIMA, F. J. Analysis of Wayfinding Strategies of Blind People Using Tactile Maps. v. 3, n. Ahfe, p. 6020 – 6027, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.716>.
- ANDRADE, V. et al. (org.). **Mobilidade por bicicleta no Brasil**. 1. ed. Rio de Janeiro: PROURB/UFRJ, 2016. 292 p. ISBN 978-85-88027-32-9.
- BARDIN, L. **Análise do Conteúdo**. [S.l.: s.n.], 2011.
- BARTOLOMEO, P. The relationship between visual perception and visual mental imagery: A reappraisal of the neuropsychological evidence. **Cortex**, v. 38, n. 3, p. 357 – 378, 2002. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0010-9452\(08\)70665-8](https://doi.org/10.1016/S0010-9452(08)70665-8).
- BAUMAN, Z. **Liquid Modernity**. Cambridge: Polity, 2000.
- BENNETT, C. R. et al. Neuroplasticity in cerebral visual impairment (CVI): Assessing functional T vision and the neurophysiological correlates of dorsal stream dysfunction. **Neuroscience and Biobehavioral Reviews**, Elsevier, v. 108, p. 171 – 181, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.10.011>.
- BHATT, A.; KUMARI, A. Assistive technology for the visually impaired children for their academic excellence. **Global Journal of Medical Case Report**, v. 1, p. 1 – 9, 2015.
- BRASIL. Lei 10.098. **Lei 10.098, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2000**, 2000a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm. Acesso em: 11 jun 2019.
- BRASIL. Lei 10.098, de 19 de Dezembro de 2000. 2000b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm. Acesso em: 11 jun 2019.
- BRASIL. Ministério do Turismo. **Índice de competitividade do turismo nacional: 65 destinos indutores do desenvolvimento turístico nacional**, 2011. Disponível em: http://www.turismo.gov.br/sites/default/turismo/o_ministerio/publicacoes/Indice_competitividade/2011/Ouro_Preto_relatorioanalitico2011.pdf. Acesso em: 06 set 2019.
- BRASIL. Lei nº 13.146 (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **LEI Nº 13.146, DE 6 DE JULHO DE 2015.**, 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 15 jun 2019.
- BUHALIS, D.; DARCY, S. **Accessible tourism: Concepts and issues**. [S.l.]: Channel View Publications, 2010.

BUHALIS, D.; LAW, R. Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet—The state of eTourism research. **Tourism Management**, Elsevier, v. 29, p. 609 – 623, Janeiro 2008.

BUHALIS, D.; LEUNG, D.; LAW, R. eTourism: critical information and communication technologies for tourism destinations. In: BUHALIS, D.; LEUNG, D.; LAW, R. (Ed.). **Destination marketing and management: Theories and applications**. [S.l.: s.n.], 2011. cap. 13, p. 205 – 224.

BUHALIS, D.; MICHOPPOULOU, E. Information-enabled tourism destination marketing: addressing the accessibility market. **Current Issues in Tourism**, v. 14, n. 2, p. 145 – 186, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13683501003653361>.

CACHO, A. et al. Mobile tourist guide supporting a smart city initiative: a Brazilian case study. **International Journal of Tourism Cities**, v. 2, n. 2, p. 164 – 183, 2016.

CAPPELLE, M. C. A.; MELO, M. C. de O. L.; GONÇALVES, C. A. Análise de conteúdo e análise de discurso nas ciências sociais. **Organizações rurais & agroindustriais**, v. 5, n. 1, 2011.

CARVALHO, C. H. R. de. Desafios da mobilidade urbana no Brasil. In: CARVALHO, C. H. R. de (Ed.). **Texto para Discussão**. No. 2198. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2016. p. 7 – 22.

CARVALHO, L. P.; FREIRE, A. P. Native or web-hybrid Apps?: An analysis of the adequacy for accessibility of android interface components used with screen readers. In: **Proceedings of the XVI Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**. [S.l.]: ACM, 2017. p. 38 –.

CARVALHO, L. P. et al. Accessible smart cities? Inspecting the accessibility of Brazilian municipalities' mobile applications. **Proceedings of the 15th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems**, p. 17 –, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1145/3033701.3033718>.

CECCARINI, C.; PRANDI, C. Tourism for all: A mobile application to assist visually impaired users in enjoying tourist services. In: **2019 16th IEEE Annual Consumer Communications & Networking Conference (CCNC)**. Las Vegas: IEEE, 2019. p. 1 – 6.

COELHO, P. F. da C.; ABREU, N. R. de. As consequências das falhas nos encontros de serviço em shopping centers: um estudo com consumidores deficientes visuais. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 16, n. 2, p. 230 – 242, 2017.

COUCEIRO, A. J. M. C. **Apps Para Apoio ao Turismo Acessível em Leiria de Pessoas Cegas ou com Mobilidade Reduzida**. 2018. 117 p. Dissertação (Mestrado em Comunicação Acessível) — Instituto Politécnico de Leiria.

CRESSWELL, T. Mobilities I: Catching up. **Progress in Human Geography**, v. 35, n. 4, p. 550 – 558, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0309132510383348>.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

- CUI, W. et al. Context preserving dynamic word cloud visualization. In: **2010 IEEE Pacific Visualization Symposium**. [s.n.], 2010. p. 121 – 128. Disponível em: [10.1109/PACIFICVIS.2010.5429600](https://doi.org/10.1109/PACIFICVIS.2010.5429600).
- DANTAS, A. R. Análise de conteúdo: um caso de aplicação ao estudo dos valores e representações sociais. **Metodologias de investigação sociológica**, p. 261 – 286, 2016. Disponível em: https://run.unl.pt/bitstream/10362/26257/1/Ana_Roque_Dantas_analiseconteudo_metodologias.pdf.
- DEPAOLO, C. A.; WILKINSON, K. Get Your Head into the Clouds: Using Word Clouds for Analyzing Qualitative Assessment Data. **Tech Trends**, v. 58, p. 38 – 44, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11528-014-0750-9>.
- DÍAZ-BOSSINI, J.; LOURDES MORENO. Accessibility to mobile interfaces for older people. **Procedia Computer Science**, v. 27, p. 57 – 66, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2014.02.008>.
- DIECK, M. C. T.; JUNG, T.; MICHPOULOU, E. Experiencing Virtual Reality in Heritage Attractions: Perceptions of Elderly Users. In: DIECK, M. C. T.; JUNG, T. (ed.). **Augmented Reality and Virtual Reality**. Springer, Cham, 2019. p. 89 – 98. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-030-06246-0_7.
- DUARTE, D. C.; LEMOS, G. da S. Turismo acessível: estudo da legislação brasileira e internacional sobre os direitos de pessoas com deficiência. **Inclusão Social**, v. 10, n. 2, p. 119 – 131, 2017. Disponível em: <http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/4037/3375>.
- ELLIOTT, A.; URRY, J. **Mobile lives**. [S.l.]: Routledge, 2010.
- FEMENIA-SERRA, F. et al. Profiling tourists and their ICTs perception and use across Spanish destinations. In: **XII International Conference of Tourism and Information & Communication Technologies (Turitec)**. Málaga: [s.n.], 2018. p. 27 – 46.
- FRANÇA, D. N. O. Sexualidade da pessoa com cegueira: da percepção à expressão. **19.4 (2013): 583-596. Rev. bras. educ. espec**, v. 19, n. 4, p. 583 – 596, 2013.
- FREITAS, J. Vidas móveis. **Sociologias**, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, v. 16, n. 35, p. 340 – 352, 2014. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/868/86830164012.pdf>.
- GÁRCIA, F. A.; MENDES FILHO, L. A. M.; SANTOS JÚNIOR, A. dos. Turismo e inovação: uma proposição de modelo de sistema de gestão para configuração de destinos turísticos inteligentes. **Cultur: Revista de Cultura e Turismo**, v. 10, n. 2, p. 23 – 32, 2016.
- GARCIA, M. S. D. S. **Mobilidade tecnológica e planejamento didático. Senac, 2017**. 1. ed. São Paulo: Senac, 2017.
- GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (org.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: UFRGS Editora, 2009.
- GIUDICE, N. A.; LEGGE, G. E. Blind navigation and the role of technology. **The Engineering Handbook of Smart Technology for Aging, Disability, and Independence**, v. 8, p. 479 – 500, 2008.

GOLLEDGE, R. G.; KLATZKY, R. L.; LOOMIS, J. M. The Construction Of Cognitive Maps: Cognitive Mapping and Wayfinding by Adults Without Vision. In: PORTUGALI, J. (ed.). **The Construction of Cognitive Maps**. Springer, Dordrecht, 1996. p. 215 – 246. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-0-585-33485-1_10.

GOUGOUX, F. et al. Pitch discrimination in the early blind. **Nature**, v. 430, n. 6997, p. 309 –, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/430309a>.

GRETZEL, U. et al. e-Tourism beyond COVID-19: a call for transformative research. **Information Technology & Tourism**, v. 22, p. 187 – 203, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40558-020-00181-3>.

GUARDIA, S. R. R.; MENDES FILHO, L. A. M. Estratégias necessárias para estruturar e desenvolver com competitividade natal - RN como destino turístico inteligente. **Revista Cultura e Turismo**, v. 10, n. 2, p. 80 – 85, 2016.

GUERREIRO, J. et al. Virtual navigation for blind people: Building sequential representations of the real-world. In: **Proceedings of the 19th International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility**. New York: Association for Computing Machinery, 2017. p. 280 – 289. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3132525.3132545>.

HAKOBYAN, L. et al. Mobile assistive technologies for the visually impaired. **Survey of ophthalmology**, Elsevier, v. 58, n. 6, p. 513 – 528, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.survophthal.2012.10.004>.

HAND, M. Persistent traces, potential memories: Smartphones and the negotiation of visual, locative, and textual data in personal life. **Convergence**, v. 22, n. 3, p. 269 – 286, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1354856514546094>.

HERA. **HERA**. 2019. Disponível em: <http://www.hera.flexit.fr/>. Acesso em: 10 jun 2019.

HÖTTING, K.; RÖDER, B. Auditory and auditory-tactile processing in congenitally blind humans. **Hearing research**, v. 258, n. 1-2, p. 165 – 174, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.heares.2009.07.012>.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010: Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência**, Brasília, 2010. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9662-censo-demografico-2010.html?edicao=9749&t=destaques>. Acesso em: agosto 2019.

IBM. **IBM Accessibility Checklist for 7.0**. 2017. Disponível em: https://www.ibm.com/able/guidelines/ci162/accessibility_checklist.html. Acesso em: 16 jun 2019.

KALBASKA, N. et al. E-Government Relationships Framework in the Tourism Domain. A First Map. In: **Information and Communication Technologies in Tourism**. Bilbao: Springer, 2016. v. 23, p. 73 – 86.

KÄRNEKULL, S. C. et al. From perception to metacognition: Auditory and olfactory functions in early blind, late blind, and sighted individuals. **Frontiers in Psychology**, v. 7, p. 1 – 11, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01450>.

- KEOGH, R.; PEARSON, J. The blind mind: No sensory visual imagery in aphantasia. **Cortex**, v. 105, n. 2015, p. 53 – 60, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2017.10.012>.
- KING, R. Theorising new European youth mobilities. **Population, Space and Place**, v. 24, n. 1, p. 1 – 12, 2018.
- KLATZKY, R. L. et al. Cognitive load of navigating without vision when guided by virtual sound versus spatial language. **Journal of Experimental Psychology: Applied**, v. 12, n. 4, p. 223 – 232, 2006.
- KNOFF, N. A. et al. Initial mobility behaviors of people with visual impairment in a virtual environment using a mixed methods design. In: **2017 IEEE Life Sciences Conference (LSC)**. Sydney: IEEE, 2017. p. 153 – 156.
- KONG, W. H.; LOI, K. L. The barriers to holiday-taking for visually impaired tourists and their families. **Journal of Hospitality and Tourism Management**, v. 32, p. 99 – 107, 2017.
- KOUSTRIAVA, E. et al. The impact of orientation and mobility aids on wayfinding of individuals with blindness: Verbal description vs. audio-tactile map. In: **International Conference on Universal Access in Human-Computer Interaction**. Springer, Cham, 2016. p. 577 – 585. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-319-40238-3_55.
- KUNZ, A. et al. **Virtual navigation environment for blind and low vision people**. [s.n.], 2018. v. 10897 LNCS. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-94274-2_17.
- KUPERS, R.; PTITO, M. Compensatory plasticity and cross-modal reorganization following early visual deprivation. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, v. 41, p. 36 – 52, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2013.08.001>.
- LALICIC, L.; WEISMAYER, C. Being passionate about the mobile while travelling. **Current Issues in Tourism**, v. 21, n. 8, p. 950 – 963, 2018.
- LEITE, Y. P. V.; MORAES, W. F. A.; SALAZAR, V. S. Teoria adaptativa e ATLAS. ti 7: uma parceria para o desenvolvimento de framework de empreendedorismo internacional. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 16, n. 2, 2016.
- LEMOS, A. Celulares, funções pós-midiáticas, cidade e mobilidade. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 2, n. 2, p. 155 – 166, 2010.
- LOOMIS, J. M.; KLATZKY, R. L.; GIUDICE, N. A. Sensory substitution of vision: Importance of perceptual and cognitive processing. In: MANDUCHI, R.; KURNIAWAN, S. (ed.). **Assistive Technology for Blindness and Low Vision**. 1. ed. [s.n.], 2018. cap. 8, p. 161 – 191. Disponível em: <https://doi.org/10.1201/9781315216935>.
- MACHADO, S. F.; ALVES, K. dos S. O turismo em Ouro Preto - Minas Gerais, Brasil - na perspectiva dos moradores. **Turismo & Sociedade**, v. 6, n. 3, p. 1 – 22, 2013. ISSN 1983-5442.
- MAIOR, I. **História, conceito e tipos de deficiência**. 2015. Disponível em: <http://violenciaedeficiencia.sedpcd.sp.gov.br/pdf/textosApoio/Texto1.pdf>. Acesso em: 13 jun 2019.

- MALHORTA, N. K. **Pesquisa de marketing**: Uma orientação aplicada. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- MASSEY, D. The Political Place of Locality Studies. **Environment and Planning A: Economy and Space**, SAGE, v. 23, n. 2, p. 267 – 281, 1991. Disponível em: <https://doi.org/10.1068/a230267>.
- MAYORDOMO-MARTÍNEZ, D. et al. Design and development of a mobile app for accessible beach tourism information for people with disabilities. **International journal of environmental research and public health**, v. 16, n. 12, 2019.
- MELLO, A.; PORTUGAL, L. Um procedimento baseado na acessibilidade para a concepção de Planos Estratégicos de Mobilidade Urbana: o caso do Brasil. **EURE**, v. 43, n. 128, p. 99 – 125, 2017.
- MELO, F. V. S.; SILVEIRA, D. S. D. Os Cegos Conseguem ‘Enxergar’ Destinos Turísticos na Internet? Uma Análise da Acessibilidade dos Websites Oficiais dos Estados Brasileiros. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, v. 7, n. 2, p. 281 – 295, 2013.
- MICHOPOULOU, E. et al. Accessible tourism futures: the world we dream to live in and the opportunities we hope to have. **Journal of Tourism Futures**, v. 1, n. 3, p. 179 – 188, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/JTF-08-2015-0043>.
- MOITAL, M. **Writing dissertations & theses**: What you should know but no one tells you. [S.l.]: YACO Publishing, 2015.
- MULLOY, A. M. et al. Assistive technology for students with visual impairments and blindness. In: LANCIONI, G. E.; SINGH, N. N. (ed.). **Assistive technologies for people with diverse abilities**. New York: Springer, 2014. cap. 5, p. 113 – 156. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-1-4899-8029-8_5.
- NUNES, D. H.; LEHFELD, L. S.; TOMÉ, S. C. A Mobilidade Urbana como forma de efetivação da função social do transporte público e concretização dos Direitos Sociais. **Juris Poiesis**, v. 22, n. 30, p. 23 – 49, 2019.
- OLIVEIRA, J. P. de; FRANZEN, L. I.; VARELLA, B. G. Acessibilidade como critério de qualidade do espaço turístico: estudo de caso da área central de Balneário Camboriú-SC. **Turismo-Visão e Ação**, v. 18, n. 3, p. 660 – 689, 2016.
- OLIVEIRA, T. C. G. de. **A percepção do usuário na disponibilização de maquetes táteis para pessoas com deficiência visual em atrativos turísticos**: um estudo no museu Oscar Niemeyer - Curitiba-PR. 2018. 160 p. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Turismo, Setor de Ciências Humanas) — Universidade Federal do Paraná. Disponível em: <https://www.prppg.ufpr.br/signa/visitante/trabalhoConclusaoWS?idpessoal=39227&idprograma=40001016079P9&anobase=2018&idtc=19>. Acesso em: 15 dezembro 2019.
- OMS. **Blindness and vision impairment**. 2018a. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>. Acesso em: 17 jun 2019.

- OMS. **Blindness and vision impairment**. 2018b. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>. Acesso em: 17 jun 2019.
- PAGAN, R. How important are holiday trips in preventing loneliness? Evidence for people without and with self-reported moderate and severe disabilities. **Current Issues in Tourism**, p. 1 – 13, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13683500.2019.1619675>.
- PASSINI, R.; PROULX, G. Wayfinding Without Vision. **Environment and Behavior**, v. 20, n. 2, p. 227 – 252, 1988.
- PINTO, I. M. D. Mobilidade: inclusão e cidadania. **Conjuntura & Planejamento**, n. 194, p. 122 – 125, 2019.
- PIRES, A. C. M.; PIRES, L. R. G. M. (org.). **Mobilidade Urbana::** Desafios e Sustentabilidade. 1. ed. S: Ponto e linha, 2016.
- RAMOS, D. V. et al. A mobilidade no cenário do desenvolvimento urbano sustentável. In: **X EPCC - Encontro Internacional de Produção Científica**. [S.l.: s.n.], 2017.
- REJOWSKI, M. **Turismo no percurso do tempo**. São Paulo: Aleph, 2002.
- RIBEIRO, F. R. et al. Mobile applications for accessible tourism: overview, challenges and a proposed platform. **Information Technology Tourism**, Springer, v. 19, p. 29 – 59, Jun 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40558-018-0110-2>.
- RICHARDS, V.; PRITCHARD, A.; MORGAN, N. (Re)Envisioning tourism and visual impairment. **Annals of Tourism Research**, v. 37, n. 4, p. 1097 – 1116, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.annals.2010.04.011>.
- SANDELOWSKI, M. Sample size in qualitative research. **Research in Nursing & Health**, v. 18, n. 2, p. 179 – 183, 1995. Disponível em: [doi:10.1002/nur.47701802](https://doi.org/10.1002/nur.47701802).
- SANTOS, C. O.; GOMES, F. F. B.; SANTANA, A. P. MOGO: Inovação Tecnológica aplicada a mobilidade urbana. **Revista Computação Aplicada**, v. 8, n. 1, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33947/2316-7394-v8n1-3977>.
- SANTOS, F. M. dos. Percepção das pessoas com deficiência visual sobre a relevância de quesitos de acessibilidade. **Revista Campo do Saber**, v. 1, n. 2, 2016.
- SATO, D.; TAKAGI, H.; ASAKAWA, C. Wayfinding. In: YESILADA, Y.; HARPER, S. (ed.). **Web Accessibility**. Springer, London, 2019. p. 677 – 700. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-1-4471-7440-0_34.
- SCHIEDER, T. K.; ADUKAITE, A.; CANTONI, L. Mobile apps devoted to UNESCO world heritage sites: a map. In: **Information and Communication Technologies in Tourism**. [S.l.]: Springer, 2013. p. 17 – 29.
- SCHWERING, A. et al. Wayfinding Through Orientation. **Spatial Cognition & Computation**, v. 17, n. 4, p. 273 – 303, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13875868.2017.1322597><http://dx.doi.org/10.1080/13875868.2017.1322597>.

SELÄNNIEMI, T. Pale skin on Playa del Anywhere: Finnish tourists in the Liminoid South. **Hosts and guests revisited: Tourism issues of the 21st century**, p. 80 – 92, 2001.

SERRA, L. C. et al. Accessibility Evaluation of E-Government Mobile Applications in Brazil. **Procedia Computer Science**, v. 67, p. 348 – 357, 2015.

SHAW, J.; HESSE, M. Transport, geography and the 'new' mobilities. **Transactions of the Institute of British Geographers**, v. 35, n. 3, p. 305 – 312, 2010.

SHELLER, M. News now: Interface, ambience, flow, and the disruptive spatio-temporalities of mobile news media. **Journalism Studies**, Taylor & Francis, v. 16, n. 1, p. 12 – 26, Mar 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/1461670X.2014.890324>.

SHELLER, M. **Mobility justice**: The politics of movement in an age of extremes. 1. ed. Edinburg: Verso Books, 2018a.

SHELLER, M. Theorising mobility justice. **Tempo Social**, v. 30, n. 2, p. 17 – 34, 2018b. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/0103-2070.ts.2018.142763>.

SHELLER, M.; URRY, J. The new mobilities paradigm. **Environment and planning A: Economy and Space**, v. 38, n. 2, p. 207 – 226, 2006.

SHELLER, M.; URRY, J. Mobilizing the new mobilities paradigm. v. 1, n. 1, p. 10 – 25, 2016.

SIERRA, J. S.; TOGORES, J. S. R. de. Designing Mobile Apps for Visually Impaired and Blind Users Using touch screen based mobile devices: iPhone/iPad. In: **The Fifth International Conference on Advances in Computer-Human Interactions**. [s.n.], 2012. p. 47 – 52. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.685.2128&rep=rep1&type=pdf>.

SIGALA, M. Tourism and COVID-19: Impacts and implications for advancing and resetting industry and research. **Journal of Business Research**, v. 117, p. 312 – 321, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.06.015>.

SILVA, T. N. R. da et al. Passageiros com deficiência no transporte aéreo brasileiro: diferentes atores, perspectivas semelhantes. **Gestão & Produção**, v. 24, n. 1, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/gp/2016nahead/0104-530X-gp-0104-530X1681-15.pdf>.

SMALL, J. The emergence of the body in the holiday accounts of women and girls. In: PRITCHARD, A. et al. (ed.). **Tourism and gender**: Embodiment, sensuality and experience. [S.l.]: CABI, 2007. cap. 5, p. 73 – 91.

SMALL, J.; DARCY, S.; PACKER, T. The embodied tourist experiences of people with vision impairment: Management implications beyond the visual gaze. **Tourism Management**, Elsevier, v. 33, n. 4, p. 941 – 950, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2011.09.015>.

THEVIN, L.; BRIANT, C.; BROCK, A. M. X-Road: Virtual Reality Glasses for Orientation and Mobility Training of People with Visual Impairments. **ACM Transactions on Accessible Computing**, v. 13, n. 2, Abril 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3377879>.

- TOSTA, E.; KUNZ, J. G. Mobilidade e turismo: construindo um mapa conceitual. In: **V Encontro Semintur Júnior**. [s.n.], 2014. v. 5, p. 1 – 11. Disponível em: https://www.uces.br/site/midia/arquivos/mobilidade_e_turismo.pdf.
- TUSSYADIAH, L. The Influence of Innovativeness on On-Site Smartphone Use Among American Travelers: Implications for Context-Based Push Marketing. **Journal of Travel & Tourism Marketing**, v. 33, n. 6, p. 806 – 823, 2016.
- URRY, J. **Mobilities**. Malden: Polity Press, 2008.
- W3C. **Web Content Accessibility Guidelines 1.0**. 1999. Disponível em: <https://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/>. Acesso em: 13 jun 2019.
- W3C. **Mobile Accessibility: How WCAG 2.0 and Other W3C/WAI Guidelines Apply to Mobile**. 2015. Disponível em: <https://www.w3.org/TR/mobile-accessibility-mapping/#mobile-accessibility-considerations-primarily-related-to-principle-1-perceivable>. Acesso em: 10 jun 2019.
- WAN, C. Y. et al. Early but not late-blindness leads to enhanced auditory perception. **Neuropsychologia**, v. 48, n. 1, p. 344 – 348, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2009.08.016>.
- WIENER, J. M.; BÜCHNER, S. J.; HÖLSCHER, C. Taxonomy of Human Wayfinding Tasks: A Knowledge-Based Approach. **Spatial Cognition & Computation**, v. 9, n. 2, p. 152 – 165, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13875860902906496>.
- XIANG, Z.; MAGNINI, V. P.; FESENMAIER, D. R. Information technology and consumer behavior in travel and tourism: Insights from travel planning using the internet. **Journal of Retailing and Consumer Services**, Elsevier, v. 22, p. 244 – 249, Janeiro 2015.
- YAN, S.; RAMACHANDRAN, P. G. The Current Status of Accessibility in Mobile Apps. **ACM Transactions on Accessible Computing (TACCESS)**, v. 12, n. 1, p. 3 –, 2019.
- YESILADA, Y.; STEVENS, R.; GOBLE, C. A foundation for tool based mobility support for visually impaired web users. In: **Proceedings of the 12th International Conference on World Wide Web**. Budapest, Hungary: Association for Computing Machinery, 2003. p. 422 – 430. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/775152.775212>.
- YOON, K. et al. An exploratory study of library website accessibility for visually impaired users. **Library & Information Science Research**, v. 38, n. 3, p. 250 – 258, 2016.
- ZHAO, Y. et al. Demonstration of Enabling People with Visual Impairments to Navigate Virtual Reality with a Haptic and Auditory Cane Simulation. **2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems**, p. 1 – 4, Abril 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3170427.3186485>.

Apêndices

APÊNDICE A – Texto do áudio reproduzido aos participantes da pesquisa

Olá, primeiramente obrigada por aceitar participar desta pesquisa e agradeço também a sua disponibilidade. Me chamo Raquel e esta pesquisa que estou realizando faz parte da minha dissertação de mestrado, vinculada ao Programa de Pós Graduação em Hotelaria e Turismo da Universidade Federal de Pernambuco.

Antes de iniciarmos o processo, é necessário que você tenha acesso a um computador com conexão a internet para acessar um *site*, para acessá-lo basta clicar no primeiro link abaixo. Você precisará também de um *smartphone* para que possa baixar o aplicativo que indico através do segundo *link*. Sugiro que antecedente ao início das atividades, a instalação do aplicativo seja realizada. O aplicativo só será necessário para realização das atividades, após isso você poderá excluí-lo. Após realizar as instruções no seu computador e celular, você responderá algumas perguntas por vídeo chamada.

Agora vou explicar como funcionará o processo.

Primeiro: O segundo *link* enviado é de um *site* sobre uma cidade brasileira. Peço que você navegue por ele.

Segundo: Após se familiarizar, busque informações gerais ou sobre a história da cidade.

Terceiro: Acesse informações de “onde comer” e “o que fazer” na cidade.

Ao final peço que faça o mesmo com o aplicativo previamente instalado em seu celular. Depois disto, você responderá oito perguntas sobre este processo realizado.

Mais uma vez, obrigada!