

ORIENTAÇÃO E MOBILIDADE DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL NO TRANSPORTE PÚBLICO: DISCUSSÕES ATRAVÉS DE GRUPO FOCAL NACIONAL

ORIENTACIÓN Y MOVILIDAD DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL EN EL TRANSPORTE PÚBLICO: DISCUSIONES A TRAVÉS DEL GRUPO FOCAL NACIONAL

ORIENTATION AND MOBILITY OF VISUALLY IMPAIRED PEOPLE USING PUBLIC TRANSPORT: TALKS WITH A NATIONAL FOCUS GROUP

SILVEIRA, CAROLINA STOLF

Mestre em Arquitetura e Urbanismo, doutoranda do Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina - POSARQ UFSC. carolinastolf@gmail.com

DISCHINGER, MARTA

Ph.D., orientadora e professora associada do Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina - POSARQ UFSC. martadischinger@gmail.com

RESUMO

Com o intuito de investigar o processo de orientação e mobilidade de pessoas com cegueira e baixa visão no uso do transporte público, em virtude de pesquisa de doutorado, criou-se um grupo de discussão online chamado "Acessibilidade e Transporte", envolvendo pessoas de diversas regiões do Brasil. Através das discussões foi possível transcrever depoimentos sobre suas percepções e experiências no uso do transporte público de suas cidades e anseios perante as questões de acessibilidade espacial, principalmente de elementos que promovam a orientação e a independência do usuário. Como principais temas abordados cita-se: estratégias de orientação e deslocamento; utilização dos pisos e mapas táteis; cão guia; referenciais urbanos utilizados; e idealização de um sistema de informação acessível no transporte público urbano. Este artigo apresenta os principais resultados coletados no grupo acerca dos temas elencados, contribuindo para o conhecimento científico na área, bem como para futuras pesquisas, tendo em vista a escassez de informações e da coleta de opinião direta do usuário focal a nível nacional. O artigo reflete ainda sobre a importância de prover sistemas de transporte público acessíveis para garantir o direito de ir e vir de todos.

PALAVRAS CHAVE: orientação e mobilidade; cegueira e baixa visão; grupo focal.

RESUMEN

Con el fin de investigar el proceso de orientación y movilidad de personas con ceguera y baja visión en el uso del transporte público, en virtud de investigación de doctorado, se creó un grupo de discusión en línea llamado "Accesibilidad y Transporte", involucrando a personas de diversas las regiones de Brasil. A través de las discusiones fue posible transcribir testimonios sobre sus percepciones y experiencias en el uso del transporte público de sus ciudades y anhelos ante las cuestiones de accesibilidad espacial, principalmente de elementos que promuevan la orientación y la independencia del usuario. Como principales temas abordados se cita: estrategias de orientación y desplazamiento; utilización de los pisos y mapas táctiles; perro guía; las referencias urbanas utilizadas; e idealización de un sistema de información accesible en el transporte público urbano. Este artículo presenta los principales resultados recogidos en el grupo sobre los temas enumerados, contribuyendo para el conocimiento científico en el área, así como para futuras investigaciones, teniendo en vista la escasez de informaciones y la recolección de opinión directa del usuario focal a nivel nacional. El artículo refleja también la importancia de proveer sistemas de transporte público accesibles para garantizar el derecho de ir y venir de todos.

PALABRAS CLAVE: orientación y movilidad; ceguera y baja visión; grupo focal.

ABSTRACT

In order to investigate the process of orientation and mobility of people with blindness and low vision using public transport for a doctoral research, an online discussion group called "Accessibility and Transportation" was created, involving people from different regions of Brazil. Through the discussions it was possible to collect testimony about their perceptions and experiences on the use of their cities' public transport and their wishes regarding a better accessibility to support their orientation and independence. The main topics covered are: orientation strategy; utilization of floors and tactile maps; guide dogs; urban references; and idealization of an information system in urban public transport. This article presents the main results obtained in the group about the topics, contributing to the scientific knowledge in the area, as well as to future researches, in view of the scarcity of information and the collection of direct opinion of the group in a national level. This article also reflects on the importance of providing accessible public transport to ensure the right of everyone to come and go.

KEYWORDS: orientation and mobility; Blindness and low vision; Focus group.

1 INTRODUÇÃO

Compreender e utilizar um sistema de transporte coletivo, por vezes, não é tarefa fácil quando as informações são escassas ou inexistentes. Para os usuários que não conseguem ou têm dificuldade em enxergar, pode tornar-se uma atividade impraticável, de forma independente, considerando que grande



parte dos referenciais urbanos e de informação provida são estritamente visuais. Tendo em vista que o modo coletivo, precedido pelo a pé, é o meio pelo qual pessoas com deficiência visual podem deslocar-se de forma independente e segura, o objetivo geral da tese de doutorado da autora consistiu em compreender o processo de orientação e mobilidade dessas pessoas utilizando um sistema de transporte público.

A Lei Federal nº 12.587/12, que institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana, no capítulo III, sobre os direitos dos usuários, tem determinado em seu Artigo 14, dentre outros, que o usuário tem o direito de: “ser informado nos pontos de embarque e desembarque de passageiros, de forma gratuita e acessível, sobre itinerários, horários, tarifas dos serviços e modos de interação com outros modais”. Apesar disso, o componente informação ao usuário é escasso e muitas vezes inexistente nos sistemas urbanos de transporte público coletivo brasileiros, especialmente no que diz respeito prover informação para todos, visto que, quando as poucas informações aparecem são apenas de forma visual.

Iniciado em 2015, o processo de investigação de como as pessoas com deficiência visual se orientam e utilizam os sistemas de transporte público de suas cidades envolveu cerca de 200 pessoas residentes em diversas regiões do país, de norte à sul, sendo aplicado: questionário digital sobre a utilização dos pisos táteis, obtendo 70 participações; coleta de 53 depoimentos acerca do sistema de informação do transporte coletivo idealizado; 05 passeios com pessoas com cegueira e baixa visão no meio urbano e utilizando um modo coletivo; e coleta de opiniões em Grupo Focal Nacional com 78 participações online - o qual será abordado neste artigo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com a Classificação Internacional de Doenças - CID-10 (OMS, 2006), a qual é complementada, mas não substituída, pela Classificação Internacional de Funcionalidade - CIF, divide a função visual em quatro níveis: visão normal; deficiência visual moderada; deficiência visual grave; e cegueira. A deficiência visual moderada e grave são comumente agrupadas sob o termo "baixa visão". Baixa visão é a perda severa da visão com vários graus de visão residual. A capacidade funcional da visão é reduzida decorrente de inúmeros fatores isolados ou associados, tais como baixa acuidade visual, redução importante do campo visual, alterações corticais e/ou de sensibilidade aos contrastes, que interferem ou que limitam o desempenho visual do indivíduo. A cegueira total pressupõe completa perda de visão. A visão é nula, isto é, nem a percepção luminosa está presente. Com cegueira parcial, o indivíduo é capaz de identificar a direção de onde provém luz (distinguir claridade e escuridão).

Segundo dados do Censo de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), dentre os 190.755.799 de habitantes no Brasil, 35.774.392 de pessoas declararam ter incapacidade visual, mesmo com o uso de lentes, dessas, 29.211.482 afirmaram que tinham alguma dificuldade de enxergar, 6 056 533 disseram ter grande dificuldade (considerado como baixa visão, como por exemplo, grandes dificuldades de reconhecer rostos ou visão tubular) e 506.377 informaram que não conseguem enxergar de modo algum (considerado como cegueira total ou cegueira com percepção luminosa).

Os sentidos remanescentes de pessoas cegas envolvem as percepções não visuais, através da **audição**, **tato**, **olfato**, **cinestesia** (percepção dos movimentos do corpo), **memória muscular** (repetição de movimentos que se tornam automáticos) e o **sentido vestibular** (senso de equilíbrio corporal), compondo o sistema básico de orientação da teoria desenvolvida por James Gibson (GIBSON, 1966), psicologista americano, Ph.D. no campo da percepção. Para pessoas com baixa visão o aproveitamento máximo de qualquer grau de visão é utilizado para sua orientação e mobilidade.

Segundo Passini et al (1986) orientação espacial refere-se à capacidade de uma pessoa para representar mentalmente o ambiente e situar-se dentro dessa representação. Diretamente vinculada ao termo wayfinding (da tradução literal “achando o caminho”), o qual se refere a capacidade da pessoa, tanto cognitiva quanto comportamental, para chegar aos destinos. Os autores identificaram duas fontes de informação utilizadas durante esse processo: (i) pontos de referência utilizados para identificar a posição da pessoa e do destino; e (ii) as informações utilizadas para manter a direção da sinalização enquanto locomove-se. Constataram que ambientes amplos, tanto internos como externos, são os mais difíceis para a pessoa com deficiência visual locomover-se. Logo, a disponibilização de informação acessível no meio urbano e de transporte é imprescindível para que o deslocamento seja independente de terceiros.

A oferta de informação abundante e de qualidade para os usuários é uma das principais condições de transporte exposta pela Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP, 1997), entretanto é escassa e por vezes inexistente na maioria dos sistemas de transporte brasileiros, principalmente informação que não seja disponibilizada apenas de forma visual.

3 MÉTODO

Segundo Folch-Lyon & Trost (1981), entrevistas em grupos focais são utilizadas para abordagens exploratórias em grupos formados por pessoas que compartilham problemas ou interesses semelhantes. Uma característica importante das entrevistas é que os entrevistados não fornecem apenas informações em primeira mão para os pesquisadores, mas também as discussões desenvolvidas pelo grupo os ajudam a entender e superar os problemas que enfrentam.

Assim, o grupo focal nomeado "Acessibilidade e Transporte" foi criado em abril de 2015 reunindo inicialmente 78 integrantes, sendo 31 deles com maior participação na coleta dos dados, compondo: 18 pessoas com cegueira; 10 com baixa visão; 2 professoras de orientação e mobilidade de instituições de pessoas com deficiência visual, videntes; e 1 pessoa com deficiência físico-motora, vidente, envolvida com a busca pelos direitos das pessoas com deficiência de sua cidade. O grupo interagiu ativamente durante o primeiro ano, semanalmente incentivados com perguntas relativas aos temas da pesquisa.

A interação ocorreu através de aplicativo de mensagens online pelo telefone celular smartphone. As conversas ocorreram espontaneamente através de mensagens de voz e, com raras exceções, por mensagens de texto. O grupo preferiu comunicar-se por voz uma vez que facilita a interface da pessoa com cegueira ou baixa visão com o celular e traz maior proximidade no relacionamento com o grupo, uma vez que os tons de voz são memorizados aos nomes dos integrantes, fornecendo identidade a cada um. Os temas discutidos foram orientados pela pesquisadora, todavia, outras questões (dentro do propósito do grupo) partiam dos próprios participantes. A pesquisadora escreveu relatórios diários sobre as discussões feitas pelo grupo tendo as principais falas transcritas na íntegra. Para compor a leitura dos temas investigados, as falas receberam tratamento, através da organização por grupo temático, bem como recortes necessários, uma vez que os participantes, por vezes, faziam longos comentários.

4 O GRUPO FOCAL "ACESSIBILIDADE & TRANSPORTE"

É bom que a gente tenha pessoas com visão normal que estejam discutindo essa questão para nos dar oportunidade de colocar os nossos pontos de vista. E é bom você estar ouvindo pessoas com culturas diferentes, realidades sócio-econômicas diferentes, porque você consegue fazer uma estatística mais ampla daquilo que você se propõe a falar sem tomar partido em nenhuma das culturas. [...] Você tem um campo mais vasto, mais rico de opiniões e conceitos. Isso eu apoio. (Participante com cegueira de Sete Lagoas/MG)

O grupo teve por objetivo debater e trocar informações acerca da acessibilidade para as pessoas com deficiência visual no transporte público coletivo, precedido pelo a pé, proporcionando a coleta de informações acerca dos seguintes temas: (1) percepção sobre o transporte público de sua cidade; (2) utilização dos pisos e mapas táteis; (3) utilização do cão guia; (4) referenciais urbanos utilizados para a orientação e o deslocamento; e (5) idealização de um sistema de informação acessível no transporte público urbano. Cada tema foi apresentado em forma de perguntas aos participantes do grupo. A seguir, apresenta-se a síntese dos relatos tratados pelo grupo por cada tema de discussão.

Percepção sobre o Transporte Público de suas cidades

Convidados a explanarem sobre suas percepções de uso do transporte público de suas cidades, houve muitas falas sobre a falta de acessibilidade nas calçadas e nos sistemas de transporte coletivo, principalmente por ônibus - o mais comum no Brasil. Alguns tópicos relevantes dos relatos são elencados a seguir:

- Quatro integrantes do grupo, moradores de Curitiba, destacaram o sistema de BRT (Transporte Rápido por Ônibus) positivamente, citando principalmente a importância da informação sonora dentro do veículo, anunciando a próxima parada, linha, destino e outras informações sobre o sistema. Um dos participantes sugere para que esse sistema seja estendido para as estações tubo, anunciando de forma sonora a previsão de chegada e o momento de chegada dos veículos, informando a linha e destino. Outra relevância citada é o nivelamento através da estação ou abrigo elevado ao nível do veículo, como facilitador nos embarques e desembarques para todos, especialmente das pessoas com rodas (cadeira de rodas ou carrinhos de bebê), além de ser mais rápido e contribuir para a qualidade do serviço;
- Integrante do Rio de Janeiro/RJ relatou dificuldades em utilizar o transporte coletivo de sua cidade por causa das obras advindas da Copa de 2014 e evidenciou o auxílio das demais pessoas, auxiliando com informações sobre o sistema e durante o deslocamento a pé;

- Integrante de Goiânia/GO relatou sobre o sistema de transporte coletivo de sua cidade, evidenciando a falta de segurança, de qualidade, com ônibus lotados. Concluindo ser um dos piores do Brasil. Citou a importância do grupo em questão para discutir esses assuntos e buscar o direito de ir e vir com dignidade;
- Integrante de Campo Grande/MS relatou a precariedade do sistema de transporte coletivo por ônibus de sua cidade e ausência de informação ao usuário. Conta de um projeto de aplicativo para smartphone para informar o próximo veículo que irá chegar na parada, mas que ainda não foi implantado por questões políticas. Em conjunto, integrante de Rio Branco/AC relatou que sua cidade possui aplicativo similar e comenta que esse serviço poderia existir em áudio nas estações de ônibus da cidade;
- Vários integrantes mencionaram os semáforos sonoros, durante o deslocamento a pé até atingir um sistema de transporte coletivo, considerando-os imprescindíveis para a travessia independente e segura;
- Alguns integrantes relataram as condições de falta de acessibilidade das calçadas de suas cidades. Problemas como desníveis, buracos, obstáculos e materiais inadequados foram os mais citados. Citam a Lei Brasileira de Inclusão (BRASIL, 2015) a respeito da responsabilidade do poder público em executar e manter rotas acessíveis principalmente onde existe pontos de embarque ao transporte coletivo, entendendo que muitos desses problemas poderão ser solucionados, principalmente através da continuidade da padronização de materiais e acabamentos, com nivelamento e qualidade da rota;
- Integrante com baixa visão, de Mossoró/RN, destaca o problema dos obstáculos móveis como vendedores ambulantes em calçadas. Além desses, outros integrantes relatam que muitas vezes tem que andar no meio da rua, pois há presença de moradores e cães de rua nas calçadas e que têm tropeçado ou batido com a bengala sem querer, mostrando-se preocupados com esses problemas sociais e que “muitas pessoas não entendem quando esbarramos ou batemos com a bengala”.

Dentre os seus depoimentos, transcreve-se duas das principais falas genéricas sobre esse tema:

Como podemos identificar quando o ônibus vem? Eu sou baixa visão e quando vem o ônibus e eu estou sozinho eu não consigo identificar o número do ônibus, então tenho que parar o ônibus mesmo não sendo o que preciso pegar (Informante com baixa visão de Mossoró/RN).

Para cego total, como eu, pegar ônibus, não há o que fazer, e quando não tem ninguém no ponto você tem que parar todos os ônibus, isso quando você consegue ouvir. E apenas uma peculiaridade, SP, talvez outros lugares também seja assim, mas aqui tem sido, os ônibus quase todos tem motor atrás e isso criou uma certa dificuldade se ele está vindo ou não, porque a cidade é barulhenta, se tiver em uma descida, que ele vem meio que na banguela, você só consegue ouvir quando ele já está em cima ou já está passando. E às vezes não é possível. Sobre esses softwares que avisam, SP tem alguns, mas ainda não achei um que fosse acessível, porque a maioria deles são por mapas, aí complica para a gente[...] não sei se todos já tem, mas a maioria tem aparelhos de GPS para as empresas saberem onde eles estão [...] então não seria difícil, o problema é que os softwares ainda não são acessíveis (Informante com cegueira de São Paulo/SP).

Os depoimentos evidenciaram problemas semelhantes apesar de oriundos de diferentes regiões do país, como no caso da falta de acessibilidade das calçadas e ausência de informação acessível no transporte coletivo. Acredita-se que esses fatos ocorram em virtude de não haver normativas nacionais que esclareçam e exijam requisitos mínimos de informação ao usuário do transporte coletivo, assim como a falta de continuidade, nivelamento, qualidade e padronização de materiais e acabamentos das calçadas, principalmente pelo equívoco de ser realizada por lote e não por quadra, devendo ser considerada parte da via pelo poder público, realizando não apenas a pavimentação da faixa de rolamento de veículos.

Utilização de Mapas, Maquetes e Pisos Táteis

Mapas, maquetes e pisos táteis são recursos utilizados para auxiliar as pessoas com cegueira e baixa visão a compreenderem a configuração espacial e percursos a seguir. Funcionam em conjunto com técnicas de orientação e mobilidade, geralmente ensinadas nas instituições de apoio às pessoas com deficiência visual para que possam orientar-se e deslocar-se de forma segura, eficiente e independente.

Todavia, provavelmente por falta de aprendizagem, treinamento e/ou má aplicação, são recursos que geraram polêmica nos debates do grupo nacional. A seguir, transcreve-se algumas falas:

Nem todas as pessoas cegas estão preparadas para compreender um mapa tátil. Eu não tive, na minha educação, acesso a mapas e informações espaciais de forma adequada e muitas pessoas cegas não tiveram. É claro que o desenvolvimento de uma educação espacial adequada para uma pessoa cega, justifica a utilização do piso e mapa tátil.[...] (Informante com baixa visão de Curitiba/PR).

Infelizmente esses mapas táteis eu nunca consegui fazer com que meus alunos entendessem. Realmente acho que ele não é uma coisa fácil de entender, principalmente para quem nasceu cego (Informante vidente, professora de orientação e mobilidade de Curitiba/PR).

Para uma pequena minoria um mapa tátil, serve [...] no meu caso, maquetes funcionam, maquetes de prédios, parques. Acredito que você encontraria mais pessoas que conseguem lidar melhor com maquetes do que com mapas táteis. [...] Para você entender o porquê desta dificuldade enorme, quando você toca numa folha de papel, o cego tem que seguir cada linha, não é como você, que enxerga, bate o olho vê o todo, o cego tem que montar cada parte e montar na cabeça, e isso não é fácil, porque ele precisa lembrar do que passou anteriormente (Informante com cegueira de São Paulo/SP).

A pesquisadora propôs ao grupo discutir sobre a possibilidade dos mapas táteis (percebidos como elementos de difícil compreensão por pessoas com deficiência visual) serem aliados à audiodescrição. Integrantes expõem que o sistema poderia ser muito interessante, mas ficam preocupados com o vandalismo e o alto custo, comentam que talvez só fossem possíveis nas estações, em locais fechados sob monitoramento. Propõem estudos sobre esse dispositivo e possibilidades de implantação.

As perguntas sobre a utilização dos pisos táteis em suas cidades foram as que causaram maior polêmica no grupo focal, com opiniões distintas. Os integrantes relataram que na maioria das vezes os pisos táteis aplicados em espaços públicos não são testados ou consultados por pessoas com deficiência visual de suas cidades no momento da aplicação. Destacam como principais problemas, já observados em Passeios Acompanhados, a falta de continuidade dos pisos, má colocação, falta de padronização e obstáculos próximos ou mesmo sobre a pista tátil. Alguns integrantes declaram que não utilizam os pisos táteis e até questionam sua existência, outros, defendem e declaram que os pisos são muito úteis, principalmente em locais desconhecidos, conforme declarações, tais como:

[...] acontece muito assim: do piso tátil apontar para a direita, esquerda e para frente, quer dizer, você tem uma cruz tátil no chão, e aí?, eu vou para onde? [...] nós temos muitos problemas com o piso tátil, principalmente pela confusão. [...] o que mais me incomoda é que quando tem o piso tátil a pessoa cega tem que andar só onde ele está, se eu quiser sair do piso tátil eu não posso, porque vem uma pessoa e me coloca no piso de novo. Ou seja eu tenho que andar por ali e aquilo me segrega e me incomoda bastante, eu quero poder andar por um caminho que eu escolho e não por um caminho que alguém escolheu por mim (Informante com baixa visão, residente em Curitiba/PR).

Eu até concordo que por uma falta de planejamento o piso tátil não corresponde àquilo que ele se propõe, mas dizer que ele é desnecessário, isso já é um tanto quanto complicado. Há de se ter piso tátil sim, melhorar a forma como é feito, projetar melhor, com material melhor, com indicativo das portas do ônibus, onde se tem um prédio, uma porta de acesso [...] (Informante S. baixa visão, residente em Curitiba/PR).

A medida que você se torna independente, às vezes você não quer andar pelo piso tátil porque conhece um outro caminho que para você é mais fácil e o piso tátil pode ser um caminho pior. Mas para a grande maioria, que tem uma dependência, o piso tátil é muito útil, proporciona confiança. [...] são muito úteis em parques, praças, entradas de estacionamento, posto de gasolina (Informante com cegueira, residente em São Paulo/SP).

Eu trabalho para que meus alunos sejam independentes, mas 99% das vezes não utilizamos pista tátil, até porque tem alunos diabéticos que estão com as extremidades comprometidas e nem sentem o piso tátil (Informante vidente, professora de orientação e mobilidade, residente de Curitiba/PR).

Outro integrante, que também defende a presença dos pisos táteis, comenta ser útil e necessário nas plataformas de estações que alertam para a existência de desnível, sendo um elemento de segurança num local com tantas pessoas e poluição sonora. Relata ainda que apesar de ser útil em locais desconhecidos, mesmo sem sua existência, as pessoas com deficiência visual também conseguem deslocar-se, mesmo que com maior dificuldade.

O piso tátil deve ser uma Tecnologia Assistiva que deve ser associada ao acolhimento dos espaços, ou seja se tem uma pessoa na recepção ela deve saber porque existe uma linha guia e para que serve. O cego pede para chegar ao setor tal e a pessoa indica 'você pode pegar essa linha guia e virar na próxima indicação da linha de parada, à direita, por exemplo. Isso vai facilitar muito a informação sobre a linha guia, existência dela e seu uso adequado (Informante com cegueira, de Rio Branco/AC).

Integrante com cegueira, de Florianópolis/SC, comentou que é necessário existir um padrão de aplicabilidade dos pisos táteis e maior divulgação sobre sua funcionalidade e quais lugares devem ser aplicados. Expôs que muitas calçadas são mal projetadas e que muitas delas não necessitariam ter o piso tátil, eles tem de estar presentes em lugares mais amplos. Ainda faz sugestão de pesquisa sobre os prejuízos ao corpo físico do uso do piso tátil, pelo fato de se caminhar sobre esse piso que é elevado em relação ao piso adjacente.

Integrante com cegueira, de São Paulo/SP, expõe que a norma deve especificar os materiais corretos para pisos táteis em ambientes externos, pois conhece locais em que pisos emborrachados e de PVC foram instalados e que em dias chuvosos ficam muito escorregadios.

O debate sobre pisos táteis repercutiu intensamente no grupo e declarações controversas como as transcritas resultaram no desenvolvimento de um questionário sobre pisos táteis, com 26 questões respondidas por 70 pessoas com cegueira ou baixa visão de várias regiões do país.

Utilização do cão-guia

Durante discussão dos integrantes sobre a utilização do cão-guia no deslocamento, é possível elencar prós e contras, desde aspectos sociais aos funcionais, como declaração de participante com cegueira, de São Leopoldo/RS, que convive com cão guia em seu ambiente de trabalho e declara que o cão aproxima as pessoas, enquanto que a bengala, em sua percepção, afasta:

Se eu tivesse um cão guia faria total diferença na minha vida [...] acho que seria mais fácil o relacionamento das pessoas comigo através do cão [...] acho que a bengala ainda traz um sentimento nas pessoas talvez até de piedade, a bengala muitas vezes não aproxima as pessoas ela afasta, e o cão guia aproxima. Eu convivo com um cão diretamente [...] e eu percebo que quando a gente está com o cão as pessoas vêm, no elevador, no ônibus, conversam (informante com cegueira, São Leopoldo/RS).

Sobre essa vertente social, outro integrante com cegueira, desta vez de Florianópolis/SC relata que já teve três cães-guia, durante 15 dos 25 anos que tem cegueira; que ele e outra pessoa com deficiência visual de Florianópolis foram os primeiros a terem cão-guia em Santa Catarina. Segundo ele:

O cão guia é um excelente recurso para a nossa mobilidade com segurança, assim como grande agente socializador. [...] não é valorizar mais o cão ou a pessoa cega. [...] o cão chama a atenção e as pessoas se aproximam pela estima que tem pelo animal, isso é fato. Agora, vai depender de como essa pessoa que está com o cão vai agir, de como ela vai receber esse outro (integrante com cegueira, Florianópolis/SC).

Três participantes do grupo expõem contrapontos à utilização do cão. Uma delas, de São Paulo, relata ter medo de cães, outro comenta que trabalha na área de saúde e que no seu caso seria complicado ter um cão, pois o local de trabalho exige maior higiene, inclusive ausência de pelos. Um terceiro comenta:

Não me agrada a ideia do cão-guia, porque para mim os animais sofrem muito. São condicionados, adestrados, por vezes passam por necessidades deles, como cães. Eu acho que você não pode promover a liberdade de um ser com a escravidão de outro (Integrante com baixa visão, Curitiba).

Sobre essa condição de condicionamento e escravidão dos cães, dois participantes com cegueira, um deles com experiência com três cães-guias, esclarecem seu ponto de vista:

Antes de eu ter um cão-guia também me passou esse pensamento [...] mas depois eu fiquei na escola de treinamento de cães [...] A primeira coisa é a gente estreitar laços com o cão, então se o cão não gostasse de mim, ele não iria me guiar. Então o cão faz esse trabalho por prazer, não por escravidão, ele faz porque ele gosta da pessoa, se ele não se adaptar à pessoa ele não vai fazer [...] é uma relação de carinho, de amizade, de

companheirismo do cachorro com o ser humano e do ser humano com o cachorro. [...] O cão não passa nenhum tipo de privação (Integrante com cegueira, Joinville, SC).

Os cães-guia são muito felizes no que fazem, primeiro porque estão 24 horas com seu dono, aquele que o alimenta, lhe dá carinho, água fresca, sempre fazendo um cafuné, vez ou outra dá uma bronca, mas na maioria das vezes está agradecendo, fazendo um afago pelos serviços que o cão presta. Eu digo que a relação com um cão-guia como com qualquer outro animal, é uma relação de amor incondicional, então não quero aqui nem pensar em falar em escravidão, privação, são coisas fora do contexto do trabalho de um cão guia [...]. Imaginem um cão que tem uma vida social ativa, que conhece várias pessoas a cada dia, recebe muitos carinhos. É óbvio que existem algumas reclamações para quem não gosta de animais e não entende a condição do outro. Mas cães que estão conosco todo o tempo, vão para o trabalho conosco, para momentos de lazer, andam de ônibus, carro, avião, enfim, fazem tudo que a gente faz ao nosso lado [...]. Sem chance de um cão desses ser triste (Integrante com cegueira, Florianópolis, SC).

Questionados pela pesquisadora sobre existir diferença nos referenciais urbanos quando estão com cão guia e quando estão com bengala, os integrantes comentam que os referenciais sonoros e olfativos permanecem os mesmos, mas que os referenciais táteis mudam, uma vez que o cão guia desvia dos obstáculos antes detectados pela bengala, conforme compreendido em depoimentos a seguir: (Integrante com cegueira, Florianópolis Joinville)

A bengala é um processo analítico - da parte para o todo [...]. Você vai tateando e vai descobrindo o que tem ao redor [...]. Para nós descobrirmos os obstáculos, a bengala tem que se chocar com esses obstáculos [...]. Já com o cão guia, por ele desviar desses obstáculos e por nós fazermos um trajeto bem mais rápido e mais dinâmico, eu uso principalmente como referencial os pisos, os aclives, os declives, as correntes de vento, os sons, os odores. Então alguns referenciais mudam nesse sentido, da gente não precisar se chocar com esses obstáculos. Os cães procuram os espaços mais livres, em que a pessoa possa passar. (Integrante com cegueira, Florianópolis).

É bem diferente da bengala, porque a gente anda mais rápido, não se preocupa tanto com os obstáculos, porque ele desvia. Claro que às vezes eu fico insegura, com medo dele me deixar bater em alguma coisa, mas aí é questão de confiar no cão [...]. para atravessar a rua com o cão a gente fica mais independente das outras pessoas. Ele dá mais segurança para andar na rua, porque a bengala a gente depende totalmente da gente, o cão, não, a gente sabe que ele está olhando para tudo. (Integrante com cegueira, Joinville).

Das declarações feitas no grupo e em observações nos Passeios Acompanhados é possível perceber que o cão-guia possibilita maior velocidade no deslocamento da pessoa com cegueira do que com a bengala, além de fazer a interação visual com o ambiente. Questionados sobre as técnicas de orientação com cão-guia, um dos integrantes expõe série de características:

Ele interage mais com o ambiente e quando eu estou com bengala eu é que interajo, tem que fazer uma leitura corporal do animal. Existem determinadas posições, gestos, comandos verbais, leitura do trânsito, uma hora sou eu quem decide, outra, o cão. Na verdade a responsabilidade é 50% de cada [...], é óbvio que eu sempre tenho que saber para onde estou indo. Origem e destino tem que estar bem claros para mim [...]. Você começa a dar nome a esses destinos, a casa de um amigo, padaria, farmácia, banco, enfim, o cão grava os caminhos (Integrante com cegueira, de Florianópolis/SC).

Referenciais Urbanos para a orientação e mobilidade

Os integrantes do grupo foram convidados pela pesquisadora a pensar nos elementos urbanos que utilizam em seus deslocamentos (nas calçadas, pontos de embarque do transporte coletivo, embarcados, nas estações) e sua relação com os sentidos utilizados para detectá-los. Algumas declarações dos sentidos utilizados para orientação e alguns elementos referenciais são transcritas a seguir:

Quando você tromba em um poste, uma calçada alta, baixa, uma parede, uma textura do piso, uma calçada mais áspera, um buraco, é importante sentir o solo, isso tudo serve de referência. Quando você vai em algum lugar, pela primeira vez, não tem jeito, tem que pedir ajuda, mas a medida que vai se familiarizando com a área, não precisa mais. Nos metrô é fácil porque eles falam que estação está. [...] Nosso mapa é a partir da subida, descida, buraco. Essas são nossas referências, de um modo não visual (Informante com cegueira, São Paulo/SP).

Sobre um outro sentido que eu costumo desenvolver quando eu estou andando nas ruas, eu não sei que nome teria, mas eu consigo perceber o obstáculo sem encostar no obstáculo, isso já aconteceu muitas vezes, mas você tem que estar muito concentrado, mas um poste ou parede, um volume maior eu consigo perceber e até mesmo pessoas que se aproximam (Informante com cegueira, Curitiba/PR).

A gente percebe que as ondas de som fazem curvas e quando passam por postes, refletem em uma parede, árvore, carros, isso a gente percebe [...] Eu conheci um cara cego que conseguia perceber uns postes, mesmo os finos, era capaz de perceber diferenças térmicas e sons de baixa frequência, o que é incomum. A pele em volta do olho é sensível ao calor. Então quando o sol reflete algum objeto isso é perceptível. Meu cérebro transforma em imagem, como se fosse um brilho, um reflexo, eu tenho que perceber um calor para que meu cérebro perceba e gere essa imagem (Informante com cegueira, São Paulo/SP).

Sempre procuro, quando vou em qualquer local, lugar novo, gravar mentalmente um determinado ponto. Vários pontos é difícil, mas cada vez que você vai você identifica outros pontos. [...] Como sou baixa visão utilizo referenciais visuais, como um prédio (Integrante com baixa visão, Curitiba/PR)

Procuro diversas referências, não exatamente eu quem identifico essas referências, procuro saber anteriormente com outras pessoas e, depois sim, identifico, pelo menos eu ajo dessa maneira. Porque tu estás em um lugar que não conhece então não tem nem como buscar um ponto de referência antes de qualquer informação que alguém te passe [...] muitas vezes se faz necessário ter essa independência [...] pelo menos busca-se entender a dinâmica do local (Integrante com cegueira, Florianópolis/SC)

Os participantes perceberam que utilizam vários obstáculos como referenciais, tais como lixeiras e postes: "o excesso de obstáculos é um incômodo para nós, assim como a falta de obstáculos, em função da referência que se perde." (Integrante com cegueira de Florianópolis). Integrante de São Paulo, com cegueira, comenta que quando tinha alguma visão (perdeu com 12 anos) utilizava as placas e diferença de cores entre prédios, postes pintados, etc. Em geral eles comentaram que existem trajetos em que se balizam mais pelas paredes das edificações e em outros pelo alinhamento do meio fio.

O grupo fez menção à importância da diferença dos pisos entre calçada e faixa de rolamento de veículos. Integrante de São Leopoldo, RS, comenta sobre centros que possuem rua e calçadas niveladas (zonas de compartilhamento de tráfego ou faixas elevadas) e que isso dificulta saber quando se está na calçada e quando se está na rua. Mesmo na presença de pisos táteis, sinalizando travessia, faz referência a pessoas cegas por diabetes, que perderam o tato, então não percebem os pisos. Comenta da importância dos degraus para perceber os diferentes espaços, como nota-se no diálogo entre uma integrante com baixa visão, de Florianópolis/SC e um com cegueira, de São Paulo:

Eu sou baixa visão e eu sei onde está a faixa de travessia nas ruas, e o cego total, como faz para encontrá-la? (questionamento de integrante com baixa visão, Florianópolis/SC, ao grupo).

Quando existe o piso tátil, ele ajuda, mas o que me guia é outra parte da acessibilidade: a guia rebaixada [...] serve como referência para indicar onde fica a faixa de pedestres, esse é o meu referencial mais comum [...] Não temos como saber, depois na travessia, depois de alguns passos, se estamos exatamente na faixa de pedestres. Quando os carros param próximos, sim [...]; se não, não tem como saber, pois não há uma diferença no piso da travessia que indique de modo tátil se estamos em cima da faixa ou não (resposta de integrante com cegueira, São Paulo/SP)

O grupo também fez referência à semáforos para pedestres com maior intensidade de luz para pessoas com baixa visão e sonoros ou táteis para pessoas com cegueira. Integrante com cegueira, de Curitiba/PR, suscita ideia para que as faixas de pedestres tivessem um relevo no desenho da pintura, para que as pessoas com deficiência visual tivessem certeza de estar sobre a faixa e se sentirem mais seguras.

Quando questionados se a áudio-descrição auxiliaria no processo de conhecer uma cidade e estabelecer pontos referenciais, os participantes afirmam que sim e complementam: "Poderia haver essa áudio-descrição nos sites das cidades, pontos turísticos, qual a configuração da cidade [...] seria muito legal, primeiro pela informação do lugar, depois para nossa própria orientação [...] independente da pessoa

enxergar ou não, informação nunca é demais.~ (Integrante com cegueira, de Florianópolis). Essa ideia resultou em projeto em Joinville, realizado pela pesquisadora e aplicado em 2016, de áudio descrição da paisagem e da estrutura do mirante da cidade.

De maneira resumida, a partir dos relatos e confirmações de observações em outros métodos empregados na pesquisa, pode-se elencar como principais referenciais utilizados pelas pessoas com deficiência visual no meio urbano: os desníveis (calçadas, faixas de rolamento de veículos, plataformas de embarque, etc.); as diferentes texturas (pisos táteis, tipos de pavimentação); o movimento do próprio corpo (posição no espaço, velocidade, direção e distância); os diferentes sons (natureza e localização da fonte sonora, como uma estação, um cruzamento, restaurante, escola, praça, etc.); os diferentes cheiros (natureza e localização da fonte olfativa, como por exemplo um posto de combustível, farmácia, padaria, etc.); vento, sol e sombra (orientação geográfica, direções, tempo, temperatura, claro e escuro, pode ajudar a perceber esquinas, lados da via, presença de edifícios e árvores); as superfícies de apoio (dimensões, formas, níveis, texturas); e o motor e movimento dos veículos (curvas, conversões, lombadas, fluxo do trânsito, quantidade de veículos, semáforos, faixa de pedestres).

Sistema de Informação Idealizado pelos Informantes do Grupo Focal

A partir dos debates, pesquisadora propôs ao grupo que idealizassem e relatassem um sistema de informação ao usuário do transporte coletivo, precedido pelo a pé, que fosse ideal, auxiliando-os no uso do modo coletivo e a pé, de forma independente. Alguns relatos são transcritos a seguir:

Nós hoje detemos de tecnologias avançadíssimas, só questão de planejamento mesmo. Hoje existe no mercado um produto como o Google Glass que poderia viabilizar e pensar em algo [...] pode dar comandos ao óculos e poderia haver uma funcionalidade para poder identificar a cor, o número do ônibus e até por GPS poder saber a localização do ônibus. [...] Se eu estivesse com meu óculos eu daria um comando: Google Glass eu gostaria de ir para a rua Marechal Teodoro da Fonseca por volta do número X. O Google faria o cálculo dos dados e diria: você está na rua tal e levará em torno de tantos minutos, vá a direita, vá a esquerda (Informante com baixa visão, Mossoró/RN).

Meu sonho hoje é um equipamento que não seja um aplicativo para celular [...] poderia ser no mesmo formato, mas que não servisse para outras pessoas que não fossem cegas ou baixa visão, assim não teria interesse das pessoas roubarem. Esse equipamento responderia somente a comandos de voz, teria um fone de ouvido, que na minha opinião teria que usar só de um lado, para que do outro ouvido fique atento para o que está acontecendo ao seu redor, então seria um fone de ouvido com microfone e de preferência que esse equipamento seja treinado para reconhecer somente a sua voz. Esse equipamento talvez teria um botão para você falar sua origem, outro para dizer o destino [...] outra opção é dizer se você vai a pé, de ônibus. E esse equipamento seria integrado a um GPS e teria todas as linhas de ônibus. [...] para isso todos os ônibus teriam que ter um sistema de localização (GPS), assim, a partir do momento que você passa pelo ponto ele te avisa (Informante com cegueira, de Curitiba/PR).

Um equipamento que pudesse reconhecer as linhas dos ônibus, porque o que acontece hoje para quem tem baixa visão, tem que pedir para as pessoas nos pontos de ônibus para ajudar e às vezes a pessoa vai embora, chega o ônibus dela, ela esquece de avisar [...] eu aqui em Goiânia tenho muitas dificuldades nessa questão de pegar o ônibus [...] nesse aparelho eu ia digitar a linha que eu quero e na hora que o ônibus chegasse desse um sinal luminoso para o motorista e sonoro para a gente: seu ônibus chegou (Informante com baixa visão, Goiânia/GO).

Eu sempre achei que um sistema de comunicação, de informação ideal em um sistema de transporte seria um sistema colocado no próprio veículo [...] ônibus tal, destino tal, parada tal, porque quem tivesse dentro do ônibus ouviria qual a parada e saberia se tinha que descer e quem estivesse na parada ouviria e embarcaria. [...] eu já peguei muitos ônibus em que pessoas videntes achavam que tinham pego um ônibus e no fim era outro. Às vezes a pessoa não sabe ler, às vezes tem vergonha de perguntar, às vezes não presta a atenção, então para mim, esse sistema sonoro seria perfeito (Informante com cegueira, Mossoró/RN).

Esse tipo de comunicação de áudio, de informação nos terminais isso seria bom não só para pessoas com deficiência visual, mas para todos os usuários do transporte. Eu penso que o sistema de voz é muito mais eficiente do que uma informação em braille, eu até acho que

poderia ter os dois, mas o por voz é muito mais interessante [...] permite que todos tenham iguais condições [...] devemos batalhar por um desenho universal (Informante com deficiência físico motora, Mossoró/RN).

O sistema ideal, dos meus sonhos, seria um que promovesse independência [...] não adianta descer do ônibus e não saber se é para a direita ou esquerda. Ou o ônibus está se aproximando e você tem que perguntar que ônibus está vindo; no ônibus tem que perguntar qual ponto descer [...] O meu sonho, seria um equipamento que informaria sua origem e destino. A partir daí você daria o comando para prosseguir. Se você vai sair de um estabelecimento [...] ele diria se você vai para esquerda, direita, atravessa próxima rua. Esse sistema deveria ser integrado com os pontos de ônibus para que o equipamento registrasse quando está chegando no ponto. E no ponto ele te informaria se o ônibus está chegando, quanto tempo vai levar. [...] e dentro do ônibus te diria em qual ponto descer e no desembarque diria para que lado você iria, esquerda, direita até o seu destino. Penso também que outras funções seria você ter cadastrado as farmácias, supermercados, bares, panificadoras para poder chegar com independência nesses locais (Integrante com cegueira, Curitiba/PR).

A partir dos relatos coletados, observa-se a relação direta com um sistema sonoro e com o uso de tecnologias, principalmente vinculadas a sistemas de GPS, equipamentos próprios ou ao smartphone, através de aplicativos. Além disso, percebeu-se a preocupação dos informantes em serem informados em todos os elementos, desde o deslocamento a pé, aos abrigos, estações e dentro dos veículos.

Assim, como elementos locais para que um sistema de informação ao usuário possa atender pessoas com cegueira desde seu deslocamento a pé, pode-se considerar: recursos como pistas táteis, semáforos sonoros ou táteis, mapas e maquetes táteis para sua orientação e deslocamento até os pontos de embarque do transporte coletivo; nos pontos de embarque disponibilizar um sistema tátil (pisos, mapas e painéis táteis) que o informem e o orientem para as respectivas linhas e acesso, assim como anúncios de áudio sobre a chegada das linhas nos locais de parada; nos veículos, anúncios de áudio sobre próximas paradas e destino final, letreiros digitais com alto contraste e letras grandes para usuários com baixa visão e botões de solicitação de parada com marcação tátil.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De maneira geral, os resultados da investigação com o Grupo Focal trouxeram muitos esclarecimentos quanto a forma de orientação e mobilidade a pé e durante o uso do transporte coletivo. É possível concluir que todos os sentidos remanescentes são utilizados por pessoas com cegueira para sua orientação e mobilidade, uns mais que outros combinados em determinadas situações. Os referenciais táteis sofrem mudanças quando na utilização do cão guia, que desvia dos obstáculos antes detectados pela bengala e tidos como referenciais. Embora muitas das pessoas com deficiência visual solicitem e prefiram a utilização de pistas táteis, esse elemento gerou polêmica, principalmente entre as pessoas com baixa visão que, por vezes, dispensam seu uso.

Evidenciou-se a necessidade de um sistema de informação ao usuário vinculado a um sistema sonoro, aliado à tecnologia. Para compreensão espacial, os mapas táteis foram mencionados como de difícil compreensão seja pela pouca experiência de uso, devido à escassez destes no país ou mesmo pela ausência de treinamento. Enquanto que as maquetes foram mencionadas como facilitadoras no entendimento de tridimensionalidade. A áudio-descrição também mostrou-se promissora aos participantes, inclusive aliada aos mapas ou maquetes táteis, facilitando a compreensão, porém, por desconhecer essa aplicação no meio urbano e de transporte, eles não tinham clareza de como poderia funcionar.

Considerando que estratégias de orientação são processos complexos e pouco conscientes - que ocorrem através da interação dinâmica dos elementos do ambiente com as capacidades e conhecimento espacial do indivíduo - ouvir as pessoas com cegueira e baixa visão foi essencial para a coleta de dados e compreensão dos problemas e anseios.

As discussões transcritas, tratadas por eixo temático e documentadas em pesquisa de doutorado além de poderem contribuir com futuras pesquisas na área, podem ser úteis na construção de uma possível normativa nacional, que dentre outras especificações de acessibilidade nos meios de transporte público, podem especificar àquelas para atender o usuário com deficiência visual, tendo em vista que planejadores e operadores devem seguir o estabelecido nas leis federais de mobilidade urbana (12.487/12) e de Inclusão (13.146/2015), mas por vezes não sabem como efetivá-las, sendo necessário normativa ou documento específico.

O grupo focal de discussão online foi um dos métodos que mais enriqueceu a pesquisa de doutorado e a compreensão acerca dos diversos temas que envolvem a pessoa com deficiência visual e seu direito de ir e vir com independência. Possibilitou o contato diário por mais de 2 anos com essas pessoas, criando vínculos de amizade entre participantes, os quais puderam interagir livremente expondo suas ideias, experiências e reflexões acerca dos temas propostos através de perguntas para as discussões. Essa forma de abordagem garantiu voz e protagonismo das pessoas com cegueira e baixa visão, definindo-as como experts.

Além de gerar as informações necessárias para a compreensão dos temas, foi possível conhecer a experiência e opinião da pessoa com cegueira e com baixa visão em seus deslocamentos urbanos, o que em conjunto com os demais métodos aplicados na pesquisa de doutorado resultou em uma abordagem holística.

6 AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os participantes com deficiência visual de diversas cidades brasileiras e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), a qual, através de bolsa de estudos durante parte do doutorado, permitiu a dedicação exclusiva aos estudos.

7 REFERÊNCIAS

- ANTP. Associação Nacional de Transportes Públicos. *Transporte Humano: cidades com qualidade de vida*. 1997.
- BRASIL. *Lei Brasileira de Inclusão* (Lei Federal 13.146/2015). Estatuto da Pessoa com deficiência. Brasil. 2015.
- _____. *Lei Federal 12.587/2012*. Institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana. 2012.
- FOLCH-LYON, Evelyn; TROST, John. *Conducting Focus-Group Sessions*, Studies in Family Planning. 1981.
- GIBSON, James J. *The senses considered as perceptual systems*. Boston: Houghton Mifflin. 1966.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *População residente, por tipo de deficiência, segundo o sexo e os grupos de idade – Brasil*. Censo demográfico 2010.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). *CID-10 Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde*. 10a rev. São Paulo. 2006.
- PASSINI, R., DUPRÉ, A., & LANGLOIS, C. *Spatial mobility of the visually handicapped active person: A descriptive study*. Journal of Visual Impairment and Blindness. 1986.

NOTA DO EDITOR (*) O conteúdo do artigo e as imagens nele publicadas são de responsabilidade do(s) autor(es).