

## **Abordagens qualitativas de pesquisa com usuários com deficiência visual durante a pandemia de Covid-19: um estudo sobre percepção, autonomia, mobilidade e Design de Sinalização intermediado por tecnologias digitais.**

*Qualitative research approaches with visually impaired users during the COVID-19 pandemic: a study about perception, autonomy, mobility, and Signaling Design conducted through digital technologies.*

BRONDANI, Cristine Porto; Mestranda em Design; Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo

cristine@usp.br

DANTAS, Denise; Doutora; Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo

dedantas@usp.br

Este artigo apresenta abordagens de pesquisa qualitativa com usuários com deficiência visual durante a pandemia de Covid-19 buscando compreender como se dá a relação de autonomia dessas pessoas quanto ao uso da sinalização, sobretudo ao interagir com informações acessíveis. Utilizando a abordagem de entrevista estruturada assíncrona mediada por tecnologia digital de voz, foi possível identificar nos participantes comportamentos e sentimentos que expressassem ações e sensações de autonomia. As respostas selecionadas e classificadas conforme a sistematização de padrões abstratos significativos, apontam para a categorização de dados pertinentes à percepção de autonomia. Os resultados destacam elementos de informação em uma análise temática observando como eles, juntos, podem proporcionar fatores que estas pessoas necessitam para se sentirem autônomas em seus deslocamentos, dando subsídios para projetos de Design de Sinalização mais inclusivos. As abordagens utilizadas demonstraram-se adequadas ao escopo da pesquisa, com resultados que indicam a possibilidade do uso dessas técnicas em futuras pesquisas.

**Palavras-chave:** Design de Sinalização; Autonomia; Pessoa com deficiência visual.

*This study presents qualitative research approaches with visually impaired users during the COVID-19 pandemic with objective to understand how the autonomy of these users and signaling relate, especially when using accessible signals. Using a structured asynchronous interview approach mediated by voice digital technologies, it was possible to identify in the visually impaired participants behaviors and feelings that expressed actions and feelings of autonomy. The answers were selected and classified according to the significative abstract patterns system, pointing towards a categorization of the data about the autonomy perception of these people. Results highlight the information elements in a thematic analysis observing how they can, together, provide factors that allow these users to feel autonomous when moving, supporting more inclusive Signaling Design projects. The approach used proved to be adequate to the scope of the research, reaching results that indicate the possibility of the use of these techniques in future research.*

**Keywords:** *Signaling Design; Autonomy; Visually impaired people.*

## 1 Introdução

Na busca constante pelo aperfeiçoamento como indivíduo, o ser humano é motivado por uma tendência inata de ser compreendido pelo próximo e de se realizar pessoalmente. Pessoas com deficiência visual buscam recursos de forma incessante para que possam alcançar as suas atividades cotidianas sem depender o tempo todo do auxílio de quem o cerca. ROGERS (2001) destaca o conceito de “self” como a visão que uma pessoa tem de si própria baseada em experiências passadas, estimulações presentes e expectativas futuras, e essa visão motiva este estudo que busca entender o indivíduo com deficiência visual nas questões que dizem respeito à sua mobilidade com autonomia pelos deslocamentos desacompanhados na cidade e de como é a sua interação com o Design de Sinalização neste cenário.

Pessoas com deficiência visual têm dificuldades frequentes para exercer seu direito de mobilidade e autonomia e isso se dá pela falta de informação acessível nos espaços que frequentam, sejam públicos ou privados. Além do difícil acesso informativo, fica a dependência das estratégias de mediação que alguns locais disponibilizam, e também do auxílio de pessoas nem sempre capacitadas em orientar a mobilidade de forma correta, causando constrangimento, desconforto e desfavorecendo a autonomia de quem necessita de ajuda.

Dessa forma, entende-se que o Design de Sinalização é uma área capaz de reunir conhecimento de outros campos, de forma a intermediar produtos, serviços e informação acessível aos seus usuários, beneficiando a sociedade como um todo, na medida que favorece a independência e mobilidade das pessoas, organizando as informações de forma que se entenda o ambiente integralmente, agilizando o processo de deslocamento para que os trajetos aconteçam de forma segura e eficaz. Acredita-se, ainda, que o Design pode facilitar a inserção social, na medida que leva em consideração as necessidades específicas dos usuários, propondo, desta forma, soluções adequadas para que autoridades, empresas, setores contribuamativamente para a construção de uma sociedade mais justa, igualitária e inclusiva.

O Design de Sinalização é uma área do Design que trata especificamente da mediação da informação entre ambientes e usuários, com o objetivo de que se entenda as regras do uso do

espaço da melhor forma, garantindo às pessoas segurança, agilidade, compressão do ambiente e assertividade nos seus deslocamentos. Na definição de Costa (1987, p.9):

A sinalização parte da ciência da comunicação visual que estuda as relações funcionais entre os sinais de orientação no espaço e o comportamento dos indivíduos. Ao mesmo tempo, é a técnica que organiza e regula estas relações. É uma disciplina técnica que colabora com a engenharia organizacional, arquitetura, planejamento espacial e ergonomia sob o vetor do design gráfico, considerado como um todo.

D'Agostini (2017) classifica a sinalização como atividade complexa, onde estruturas, abrangência da necessidade e conteúdo informativo se comportam como um sistema, de forma que diferentes suportes se conectam de forma coesa e, cada elemento desempenha uma função em relação ao todo, sendo que a principal finalidade é a informação do ambiente para que as pessoas possam utilizar o espaço de forma segura e objetiva.

Dessa maneira, torna-se primordial em um projeto de Design de Sinalização conhecer o usuário e o seu comportamento. Dominar o perfil do usuário permite que o designer possa perceber a forma como as pessoas poderão processar as informações, suas limitações cognitivas e sensoriais, para que possa planejar estratégias eficazes para atender, de forma mais assertiva, os canais sensoriais de quem venha a utilizar aquele ambiente. Tratando-se de usuários com deficiência visual, é imperativo que a sinalização atenda alternativas sensoriais que priorizem a informação não-visual, não deixando de atender a demanda dos demais usuários sem deficiência.

O Design quando planejado em um contexto eficiente e coerente pode beneficiar a todos, sendo ainda mais efetivo para as pessoas com necessidades especiais. Norman (2006) explica que essa importância se trata de conseguir ou não executar determinadas tarefas de sua vida diária como, por exemplo, ler ao utilizar equipamentos que ampliem a imagem para pessoas com baixa visão. Portanto, nota-se a real necessidade que as pessoas com deficiência têm em relação a projetos e soluções que contribuam com a sua qualidade de vida, mobilidade e independência.

Sobre a deficiência visual, há diferentes graus que podem restringir e prejudicar a autonomia das pessoas, e as referências sobre cegueira estão convencionadas em escala de acuidade visual, no qual essa condição é estabelecida por meio de critérios clínicos. Dessa forma é possível classificar diferentes graus de visibilidade de uma pessoa. Para 10<sup>a</sup> Revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), da OMS, de 1993, uma pessoa é considerada com baixa visão quando sua acuidade visual, ainda que com utilização de correção óptica no seu melhor olho, localizar entre 0,3 (20/70) e 0,05 (20/400) ou se seu campo visual for menor que 20° no melhor olho com a melhor correção óptica (categorias 1 e 2 da graduação de deficiência visual). Quando o indivíduo apresenta valores menores ou iguais a 0,05 ou campo visual menor que 10° (categorias 3, 4 e 5), é considerado cego.

Dessa maneira, este artigo apresenta um estudo essencialmente qualitativo sobre a relação de autonomia das pessoas com deficiência visual no que diz respeito ao uso da sinalização em seus deslocamentos pela cidade, sobretudo ao utilizar informações que oferecem suporte com características acessíveis. Esta pesquisa foi ancorada ainda, na compreensão empática proposta por Rogers (2001), cujo propósito é tentar entender o significado exato do que está

sendo comunicado pelo indivíduo, sentindo profundamente suas experiências internas de forma a compreendê-lo objetivamente. A composição deste artigo envolve um estudo qualitativo realizado de forma remota, por meio de tecnologia de intermediação digital, com três participantes com deficiência visual no nível de baixa visão, com o método de análise baseado na Análise Temática proposto por Minayo; Deslandes; Gomes (2009).

## 2 Estudo

Com o objetivo de compreender a relação das pessoas com deficiência visual no que diz respeito ao uso das informações de sinalização para sua mobilidade e sobre como este suporte contribui para sua autonomia, esse estudo buscou inicialmente entender por meio de bases teóricas propostas por Owen (2009) e Bryson (2004) quem é o objeto de pesquisa e como são as suas relações.

Bryson (2004), propõe o uso de uma ferramenta chamada “*stakeholder mapping*” como forma de hierarquizar relações entre um elemento principal e o fluxo de interações desse processo. Dessa forma foi realizada uma análise preliminar sobre quais seriam as interações e as atividades mais pertinentes a este usuário, como o convívio com seus familiares, amigos próximos e as pessoas que fazem parte da sua rotina, ajudantes, reabilitadores, funcionários de ongs e instituições, entre outros. Observa-se também algumas atividades cotidianas como o uso do transporte público, Associação de Cegos, centros de compras e locais de suporte à saúde. Neste mapa, onde o elemento central é a pessoa com deficiência visual, as possíveis e principais interações são apresentadas em níveis de relevância, estando mais próximas do ponto central as relações mais essenciais:

Figura 1 - *Stakeholder mapping* das pessoas com deficiência visual e suas interações



Fonte: as autoras, 2022

Após a análise do diagrama “*stakeholder mapping*” onde a ideia de um sistema informacional poderia contribuir com as questões e objetivos propostos para esta pesquisa, formulou-se uma questão central afirmativa: “O uso da sinalização influencia a autonomia das pessoas com deficiência visual”. A partir deste ponto afirmativo foi construída uma escada de abstração, método proposto por Owen (2009), no qual o topo da escada representa conceitos gerais e abstratos, e a base da escada informações concretas.

Dessa maneira, no topo da escada encontra-se a justificativa sobre a utilização de um sistema informacional seguro e inclusivo para a pessoa com deficiência visual, sendo capaz de proporcionar entendimento do espaço em dimensões cognitivas para que se exerça autonomia por parte destas pessoas, incluindo-as na sociedade, enquanto a base da escada, representando informações concretas justifica a inclusão das pessoas com deficiência visual ao dispor de informações específicas respeitando suas necessidades e oferecendo segurança e pertencimento.

Essa técnica proporcionou relacionar as necessidades de informação e apoio com a compreensão dos deslocamentos como forma de proporcionar autonomia:

Figura 2 – escada de abstração

**por que?**  
porque utilizando um sistema informacional seguro e inclusivo a pessoa com deficiência visual poderá entender o espaço nas suas dimensões cognitivas e exercer a sua autonomia sentindo-se incluída na sociedade

**por que?**  
porque a pessoa com deficiência visual tem necessidades específicas de compreensão cognitivas e perceptivas dos ambientes

**por que?**  
porque a pessoa com deficiência visual necessita de apoio informacional sobretudo inclusivo, para que possa seguir um trajeto em segurança

**por que?**  
porque a pessoa com deficiência visual conta com instrumentos de informação que possam ajudá-la nos seus deslocamentos

**questão central**  
**O uso da sinalização influencia a autonomia da pessoa com deficiência visual**

**como?**  
oferecendo informação que permita a compreensão de deslocamento de espaços

**como?**  
promovendo o entendimento da informação por todas as classes de usuários, sobretudo a pessoa com deficiência visual

**como?**  
entendendo as necessidades específicas da pessoa com deficiência visual e proporcionando interfaces inclusivas para esta classe de usuários

**como?**  
incluindo a pessoa com deficiência visual, dispondo de informações específicas respeitando sua necessidade de sentir-se segura e pertencente à sociedade

Fonte: as autoras, 2022

### 3 Método

Este estudo foi planejado para compreender a relação de interação das pessoas com deficiência visual em relação ao uso do Design de Sinalização durante seus deslocamentos pela cidade, e se esse uso influência ou interfere em questões como mobilidade e autonomia, porém devido ao contexto mundial afetado pela Pandemia de COVID-19 e das restrições impostas pelas autoridades sanitárias, a pesquisa necessitou ser adaptada para acontecer de forma remota, preservando assim os usuários envolvidos, na medida que puderam ser entrevistados sem contato pessoal e sem saírem de suas casas. Observa-se ainda o contexto da pessoa com deficiência visual ao se expor ainda mais em relação ao toque de superfícies de uso comum e a dificuldade em manter isolamento social, uma vez que poderiam necessitar do contato físico e da ajuda de pessoas videntes para auxiliarem seus deslocamentos. Dessa forma optar pela coleta de dados de forma remota contribuiu para não colocar em risco a saúde dos participantes desta pesquisa.

Dessa maneira, inicialmente foi organizada uma estratégia para que os usuários selecionados recebessem as informações referentes à pesquisa, assim como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE, Flick (2009), por meio de áudio em seus aparelhos telefônicos, em

aplicativos de mensagens. Ao concordarem com a introdução da pesquisa e TCLE, poderiam responder estando de acordo com a sua participação, autorizando a divulgação dos dados para fins acadêmicos. Assim cada participante poderia optar pelo dia e horário para a realização da entrevista por meio de conversa gravada.

A segunda etapa da organização contou com a escolha dos usuários, indicados por profissionais de Associações de Cegos que trabalham com a reabilitação e mobilidade de pessoas que perderam a visão. Dessa forma foram indicadas quatro pessoas, sendo três com baixa visão e uma com cegueira. Por critérios que diferenciam a percepção das pessoas com baixa visão, como a visualização de pontos luminosos, vultos e superfícies que apresentam contraste da pessoa que tem cegueira total, sendo ainda que esta conta com a ajuda de um cão guia, optou-se por considerar para este estudo, apenas o grupo com baixa visão.

Figura 3 – *Perfil dos entrevistados*

Perfil dos entrevistados

E1 Baixa visão - feminino

44 anos, massoterapeuta, fundamental incompleto  
Santa Maria, Rio grande do Sul. Mora com o esposo.  
5% de percepção luminosa no melhor olho

E2 Baixa visão - feminino

50 anos, arquiteta, pós graduanda n o curso de mestrado  
São Paulo, capital. Mora a família, composta pelo esposo e seus três filhos.  
10% de acuidade visual, visão tubular

E3 Baixa visão - masculino

57 anos, aposentado  
Votorantim, São Paulo. Mora sozinho  
Sem percepção luminosa do lado direito., e ambliopia do lado esquerdo, com 2% de visão

Fonte: as autoras, 2022

A partir disto, foi planejado um roteiro de perguntas estruturadas baseado em Flick (2009), para que os participantes recebessem as perguntas em bloco de áudios. O roteiro planejado em áudios foi pensado para facilitar a compreensão por parte das pessoas com deficiência visual, para que não precisassem utilizar de algum aplicativo para a conversão de texto em áudio e para que pudessem responder a pesquisa com autonomia. Dessa maneira, as perguntas planejadas em blocos foram elaboradas para que as respostas pudessem ser mandadas em etapas, para que os participantes não confundissem a informação como um todo e respondessem de forma aleatória, mas sim de forma guiada. Sendo assim, os participantes foram abordados por meio de contato telefônico, recebendo informações detalhadas sobre a pesquisa e sobre a pesquisadora, sobre a instituição de ensino e sobre o intuito do estudo, e ao concordarem com o TCLE, poderiam responder a pesquisa em áudio se estivessem de acordo com a sua participação, recebendo posteriormente o primeiro bloco da entrevista por áudio. Assim que um bloco era respondido também por áudio, outro bloco era enviado e assim por diante até o final da pesquisa. As entrevistas foram realizadas no período de 06 a 10 de agosto de 2020.

A seguir é apresentado o roteiro da pesquisa, elaborado em seis blocos: O primeiro bloco foi estruturado de forma a conhecer um pouco melhor sobre o perfil do participante da pesquisa, enquanto nos blocos seguintes se procurou saber questões sobre deslocamentos, rotina, autonomia e conhecimentos dessas pessoas sobre Design de Sinalização. O quarto e quinto bloco foram planejados para levantar informações relacionadas às tecnologias e os subsídios de apoio no que se refere aos deslocamentos desses indivíduos, sobretudo quando estão realizando alguma atividade desacompanhados. Também foram planejadas questões referentes a orientação espacial. Por fim, o sexto bloco foi elaborado em formato mais aberto para que se pudesse escutar sugestões dos participantes em relação ao que acham importante em projetos de sinalização, como forma de escutar um pouco mais sobre o que pudessem

acrescentar sobre o tema e para deixar em aberto uma outra participação em próximas pesquisas:

Figura 4 – Roteiro de entrevista

Roteiro da entrevista	
1	Caracterização do usuário
	<p>Qual a sua idade, sua profissão e escolaridade? Onde você mora e quantas pessoas moram com você? Você poderia descrever um pouquinho mais sobre o seu grau de limitação visual?</p>
2	Deslocamento e autonomia
	<p>Você frequenta alguma instituição de amparo à pessoa com deficiência visual ? Quais são os locais que você mais costuma frequentar? Nesses locais você está normalmente sozinho ou acompanhado? Como você classifica em grau de dificuldade ou facilidade seus deslocamentos pela cidade?</p>
3	Conhecimento prévio
	<p>Você sabe o que é sinalização para orientação e mobilidade? Você costuma seguir orientações de sinalização? A orientação nos espaços ajuda ou atrapalha o seu deslocamento? Porquê?</p>
4	Como se localizam
	<p>Você utiliza algum tipo de acessório para mobilidade tais como bengala, áudio guia, aparelho celular com gps, ou algum outro dispositivo não mencionado? Você se sente seguro em relação aos meios de localização disponíveis no seu cotidiano? Já teve situações ruins em relação a falta de localização? Poderia descrever esse episódio? Costuma relacionar os espaços com memórias como facilitador de localização?</p>
5	Contato prévio com estratégias de deslocamento ou sinalização inclusiva
	<p>Você já teve contato com sinalização acessível em algum espaço público ou privado? Pra você, quais características de informação do espaço torna a sinalização acessível? Você já fez uso de outras estratégias de deslocamento disponíveis em espaços públicos ou privados? Quais?</p>
6	Sugestões do usuário
	<p>O que você acha que seria essencial na informação dos espaços, para que todos as pessoas com deficiência visual pudessem usufruir da sinalização? Você teria alguma sugestão ou colaboração para essa pesquisa sobre sinalização acessível às pessoas com deficiência visual? Após a análise dos dados, os participantes poderão ser convidados para outra etapa da pesquisa (também via telefone) sobre esse mesmo tema. Você concordaria em participar?</p>

Fonte: as autoras, 2022

Foram recebidos 120, minutos de áudio no total, divididos entre os três entrevistados. As entrevistas foram transcritas, uma a uma, eu sua forma literal e os conteúdos dos dados coletados foram armazenados, analisados, sistematizados e categorizados de acordo com um conjunto de técnicas propostas por Minayo; Deslandes; Gomes (2009), chamada de Análise Temática, no qual o conceito central é o “tema” e o objetivo é compreender núcleos de sentido que compõe a comunicação por meio da frequência em que ela acontece, assim como a sua relação com o objetivo do estudo, de uma forma explícita para a compreensão implícita, obtendo ainda, por procedimentos sistemáticos a descrição do conteúdo das

mensagens, que permitem a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e recepção de mensagens.

O “tema” comporta um feixe de relações e pode ser graficamente apresentado através de palavras, frases, resumo. Trabalhar com análise temática consiste em descobrir núcleos de sentido que compõe a comunicação, cuja frequência de aparição pode significar alguma coisa para o objetivo escolhido (padrões abstratos de associações).

Dessa maneira, dos textos analisados foi possível observar muitos trechos de falas, comuns aos três participantes da pesquisa, que sugeriam se tratar de situações e sentimentos similares, assim como um padrão no que se referia ao uso de determinados suportes de auxílio aos deslocamentos, e também de sentimentos em relação a segurança e autonomia. Assim, os resultados puderam ser classificados em categorias conforme apresentado a seguir:

#### 4 Resultados

A análise dos dados fundamentada na Análise Temática proposta por Minayo; Deslandes; Gomes (2009) reuniu oito unidades de registro, vindas pelo padrão de aparições nas respostas dos três participantes da pesquisa. As unidades de registro contribuíram para guiar a Análise Temática se referindo aos elementos obtidos através da decomposição do conjunto da mensagem. No caso deste estudo, as unidades de registro se referem às unidades maiores (subcategorias e categorias) em torno da qual está se tirando uma conclusão. Compreende-se aqui que o contexto do qual faz parte a mensagem que está sendo analisada condiz com o objetivo da pesquisa, que é a compreensão das relações das pessoas com deficiência visual em relação ao uso das informações de sinalização para sua mobilidade e autonomia. Inicialmente se observou questões repetitivas no que se referia a:

1. Serviços;
2. Acessórios;
3. Motorista particular;
4. Bengala, GPS, piso tátil;
5. Acidentes;
6. Discriminação;
7. Associação de cegos;
8. Falta de preocupação com as pessoas com deficiência visual.

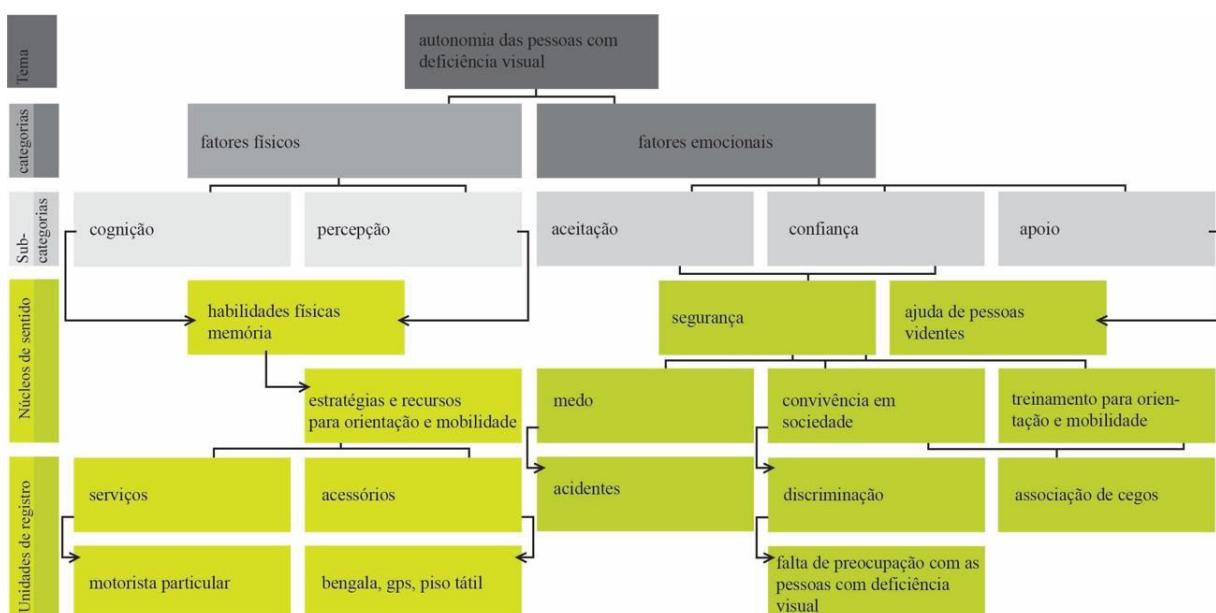
Essas unidades de registro foram organizadas em quatro núcleos de sentido e posteriormente três, na qual se considerou “habilidades físicas e memória” como um sentido físico, e “segurança” e “ajuda de pessoas videntes” como um fator emocional. Dessa maneira, cinco subcategorias emergiram desses núcleos de sentido:

1. Cognição;
2. Percepção;
3. Aceitação;
4. Confiança;
5. Apoio.

Fatores como cognição e percepção foram reunidos para a categoria “fatores físicos” enquanto aceitação, confiança e apoio foram acomodados na categoria “fator emocional”.

A partir do tema “autonomia das pessoas com deficiência visual”, foi fundamental decompor a mensagem em categorias físicas e emocionais, pois foi compreendido que esses dois fatores reunidos se complementam ao proporcionar sentimentos e sensações de autonomia nas pessoas com deficiência visual. Os dados coletados apontavam para respostas distintas e pertinentes a fatores concretos e a fatores relacionados à sentimentos conforme fluxograma de resultados abaixo:

Figura 5 – fluxograma da Análise Temática



Fonte: as autoras, 2022

Os fatores físicos reuniram categorias relacionadas à cognição e percepção que descreveram fatores de memória relacionada à conhecimentos prévios, desenvolvimento de técnicas próprias para reconhecer o espaço, habilidades físicas de memória muscular e técnicas matemáticas para reconhecer percursos. Cabe ressaltar nos fatores físicos a presença de acessórios como a bengala, muito mencionada por todos os participantes, como na fala do entrevistado 1: “a bengala são (sic) os meus olhos”; na fala do entrevistado 2: “e aí eu utilizo bengala pra (sic) que eu seja melhor identificada, quando tô (sic) sozinha. Sempre quando eu tô (sic) sozinha eu tô (sic) utilizando a bengala, verde, né? Que é a que sinaliza que a pessoa tem baixa visão; e na fala do entrevistado 3: “E agora se eu vou sozinho aí eu tenho que ir de bengala, me utilizo também do gps”.

Ressalta-se também o uso do motorista particular e o uso de aplicativos para a mobilidade, que também se classificaram como fatores físicos que contribuem para a autonomia dos deficientes visuais, como exemplifica o entrevistado 2: “tenho uma taxista que me leva e me busca”; na fala do entrevistado 3: “ponho a direção no gps e vou ouvindo no fone de ouvido quando eu entro no carro [...] uma distância mais longe, pra (sic) ver se bate com o

itinerário que eu pedi, solicitei, entendeu? Só pra (*sic*) uma confirmação, se a gente tá (*sic*) indo realmente na direção correta “aplicativos e eletrônicos facilitam a autonomia”.

Nos fatores emocionais, sentimentos de aceitação, apoio e confiança reúnem fatores de segurança, ajuda de pessoasvidentes e treinamento para orientação e mobilidade, destacando aqui a Associação de Cegos que foi fundamental para todos os entrevistados como um importante apoio de retomada quando perderam a visão. O apoio da Associação de Cegos vai além do treinamento de mobilidade, pois também possibilita a adaptação da vida em sociedade, a exemplo da fala do entrevistado 3: “A associação para Cegos foi um suporte essencial”; e de entrevistado 1: “Até eu conseguir com amigos da câmera de vereadores que conseguiram pedir pra (*sic*) prefeitura repinta porque pra (*sic*) mim e pra muitos que iam lá na Associação era importante aquela faixa de segurança, e muito!”.

Os sentimentos de medo, insegurança e discriminação também foram muito presentes, sobretudo em relação as calçadas irregulares. A insegurança vinda da falta de preocupação em relação as pessoas com deficiência visual, e de não poder confiar nos indivíduos como auxílio - corrobora com a dependência do auxílio das pessoasvidentes, consequentemente com a falta de autonomia. Isso pode ser observado nas falas do entrevistado 1: “Pra mim é complicado pelo tantinho de visão que eu tenho, porque, você sabe que eu consigo me deslocar bem, mas dependendo, eu vou te dar um exemplo [...] (*sic*) se eu tô (*sic*) num lugar diferente, se eu tô noutra (*sic*) cidade, que eu não tô (*sic*) acostumada com o ambiente.. ah, com certeza vai ficá difícil, porque eu já sei mais ou menos onde tá os (*sic*) buraco, onde tá a sinalização, aí eu evito, né”, e: “se eu não fosse digamos assim, bem comunicativa, eu poderia ter passado por situações bem difíceis, mas digamos assim, quando eu chego perto duma (*sic*) situação difícil, a primeira coisa, se tem algum barulho alguma coisa, eu peço ajuda!”. Pode também ser observado na fala do entrevistado 2: “já caí várias vezes [...] a pouca preocupação com o indivíduo com deficiência visual... nossa, eu preciso tomar cuidado quando eu for sozinha pra (*sic*) não dar numa parede mesmo. Precisa tá (*sic*) corretamente disposto pra evitar acidentes que eu já escutei vários, até no metrô mesmo, de um cego que caiu no trilho. Na verdade quando eu vou pela primeira vez eu tento conhecer o espaço.. Eu não me sinto segura. Já aconteceu de eu passar numa calçada, pra ir prum (*sic*) lugar de manhã, aí eu voltar pela mesma calçada e tinha um obstáculo, eu tropecei e caí, não tinha um aviso.. colocaram ali ne, não houve uma preocupação, e eu caía muito”. Também se observa questões de insegurança em trechos de fala extraídos do entrevistado 3: “eu já me perdi algumas vezes que não tinha sinal no celular. Perdeu o sinal do celular, e também que eu fiquei com o celular.. o que aconteceu, é (*sic*) eu me perdi”; Mas eu vou mais na minha... pelo meu instinto, e pergunto porque leio bastante.. pergunto varias vezes pra (*sic*) varias pras (*sic*) pessoas, entendeu.. aí quando a resposta bate mais ou menos duas, três vezes aí eu.. eu acredito e vou naquela direção..”

## 5 Discussão

A exploração do material analisado pela Análise Temática proposta por Minayo; Deslandes; Gomes (2009) colaborou para a interpretação dos dados, sobretudo por tratar-se de um estudo essencialmente qualitativo, que requer a avaliação das falas dos usuários entrevistados, interpretando as mensagens da forma explícita para implícita, indo além das

falas e dos fatos e compreender os dados na direção do revelado para o velado, através da identificação e problematização das ideias. A partir desse contexto os dados puderam ser organizados e indexados por padrões associativos, onde as respostas apontavam para as categorias de associação em momentos e situações diferentes. Essa análise minuciosa possibilitou a organização dos dados a partir de um tema no qual aponta os fatores determinantes para a percepção de autonomia dos deficientes visuais: a combinação de atributos físicos e emocionais.

A fragmentação dessas categorias durante a análise possibilitou entender que o ser humano precisa aliar características de conforto e percepção com segurança emocional para sentir-se apto em realizar determinadas tarefas com autonomia. No caso deste estudo, deslocamentos de pessoas com deficiência visual desacompanhadas pela cidade, e o uso de elementos do Design de Sinalização para sua mobilidade, e o quanto a presença de elementos acessíveis e soluções inclusivas podem despertar sentimentos de segurança e confiança para que a pessoa se sinta segura em realizar as suas atividades cotidianas sem depender o tempo todo do auxílio das pessoas que enxergam.

### **5.1. Categorias**

Fatores físicos e emocionais foram classificados como categorias principais do tema “autonomia das pessoas com deficiência visual”, pois os dados apontavam para respostas pertinentes ao que diz respeito a fatores atribuídos essencialmente a cada categoria;

### **5.2. Sub-Categorias**

Respostas relacionadas ao apoio de pessoasvidentes, suporte da Associação de Cegos, à confiança, medo e discriminação foram ligados a fatores emocionais enquanto suporte que encorajam ou desencorajam a autonomia. Já as respostas relacionadas à cognição, habilidades físicas e fatores concretos, tangíveis como acessórios e recursos para a mobilidade foram encaixados na categoria de atributos físicos;

### **5.3. Unidades de registro**

As categorias de registro emergiram por meio dos padrões de repetição das respostas dos entrevistados, sendo possível verificar sua relevância dentro das categorias maiores e responder ao objetivo da pesquisa. Essas unidades repetiram-se em muitas respostas, manifestadas de diferentes formas, mas com a mesma necessidade, foram essenciais para guiar o estudo e perceber nuances em respostas, sobre o que estaria sendo dito em relação a diversas questões, sobretudo as questões emocionais.

## **6 Considerações finais**

A partir dos dados analisados, foi possível observar que a entrevista estruturada, mesmo que aplicada de forma remota, por meio de tecnologia de intermediação digital e de recursos provindos de aplicativos de mensagens de voz, se mostrou um método bastante eficaz em relação às informações coletadas. Foi possível otimizar inclusive o tempo de coleta dos dados, uma vez que a pesquisa organizada de forma remota dispensa a logística da pesquisa presencial, os custos e o tempo gasto em deslocamentos, facilita também a organização e disponibilidade dos respondentes, possibilitando reunir em pouco tempo pessoas de

diferentes estados brasileiros. Estruturar as perguntas em blocos facilitou que os respondentes pudessem entender a pesquisa de forma mais organizada, que pudessem organizar suas respostas sem que ficasse cansativo ou confuso, respondendo as questões sem abandonar pontos, ou que precisassem revisitar as questões antes de responder. As conversas ocorreram com bastante fluidez e o entendimento das perguntas por parte dos respondentes foi bastante claro. Isso pode ser percebido ao se analisarem as respostas enviadas, todas condizentes com o conteúdo das perguntas, respondidas em poucos minutos de forma contínua e coesa.

Mesmo dentro de um roteiro estruturado, a técnica de entrevista permitiu que os participantes pudessem discorrer de suas histórias, memórias e experiências de forma livre, que pudessem expressar sobre seus desejos de melhoria em relação aos dispositivos, serviços e informações presentes atualmente no seu cotidiano, críticas em relação à estrutura ou a falta dela, as incompreensões das pessoas, sentimentos de medo, insegurança e a diversos fatores que desencorajam sua autonomia em deslocar-se sozinhos pela cidade foram manifestados. Isso demonstrou que sistemas não-síncronos para entrevistas mediados por tecnologia digital podem ser utilizados sem perda de qualidade nas respostas obtidas.

A transcrição literal mostrou-se uma técnica absolutamente interessante, principalmente no que se refere à compreensão empática, possibilitando o entendimento do próximo em relação aos seus sentimentos com determinadas situações. Foi possível entender sobre os sentimentos das pessoas com deficiência visual em relação às situações vividas, às intolerâncias e despreparos da sociedade em relação a elas, e sobre o impacto que a falta de elementos de acessibilidade causa nas questões de mobilidade e autonomia, sobretudo de como o Design de Sinalização que priorize soluções inclusivas poderia contribuir na vida desses indivíduos.

As entonações das respostas e a pertinência dos temas são um grande ponto a ressaltar durante a exploração do conteúdo, e a categorização temática dos dados puderam apontar para o resultado de que a percepção de autonomia dos deficientes visuais ao realizarem deslocamentos utilizando sinalização acessível como suporte, se dá por meio da combinação de fatores físicos e emocionais, que apontam para questões de segurança e conforto para que estas pessoas sintam-se aptas a realizarem a mobilidade sem o auxílio de outras pessoas.

Importante destacar também a possibilidade de ampliação de técnicas tradicionais de pesquisa e sua adequação aos meios digitais, sem perda de qualidade de interação ou de respostas por parte dos participantes. Isso expande os horizontes de possibilidades para novos estudos, que podem se beneficiar destas técnicas quando a proximidade física não é possível, ou quando não há também a possibilidade de uma interação síncrona.

Considere-se que, apesar do baixo número de entrevistados, apenas três pessoas com deficiência visual, este estudo qualitativo não pretendeu ser representativo estatisticamente do universo das pessoas com deficiência visual, mas sim verificar a possibilidade do uso de novas abordagens e ferramentas digitais de pesquisa, bem como obter elementos informativos de qualidade sobre aspectos subjetivos dos sujeitos, como autonomia, inclusão, respeito, segurança, entre outros. Este modelo poderá ser futuramente replicado para um número maior de participantes.

Por fim, percebe-se a importância de estudos como este, para que se conheça determinados grupos de usuários quando da necessidade de sinalizar um espaço físico. O Design de Sinalização bem-feito, bem estruturado e ancorado na usabilidade por parte das pessoas com deficiência, e das pessoas que não apresentam dificuldades, pode proporcionar situações de autonomia e de extrema importância para a mobilidade e segurança de quem usufrui, assim

como questões de acessibilidade e inclusão, visto que hoje se luta por direitos igualitários para todos.

## 7 Referências

- Bryson, John M. **What to do when stakeholders matter. Stakeholders identification and analysis techniques.** Francis & Taylor Comp, UK. Disponível em:  
[https://www.researchgate.net/publication/228940014\\_What\\_to\\_do\\_when\\_stakeholder\\_matter\\_A\\_guide\\_to\\_stakeholder\\_identification\\_and\\_analysis\\_techniques](https://www.researchgate.net/publication/228940014_What_to_do_when_stakeholders_matter_A_guide_to_stakeholder_identification_and_analysis_techniques) (acesso em 01 de agosto de 2020)
- CID – **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – Doenças do Olho e Anexos** – Centro Colaborador da OMS. Edusp, Maio, 2004.
- COSTA, J. **Enciclopedia del Diseño.** Barcelona: Ediciones ceac. S.a., 1987.
- D'AGOSTINI, D. **Design de Sinalização.** São Paulo: Blucher, 2017.
- FLICK, U. **Introdução à Pesquisa Qualitativa.** Porto Alegre: Artmed, 2009. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - PPG Design - **Design Centrado no Usuário**
- MINAYO, M. C. S.; DESLANDES, S. F.; GOMES, R. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2009
- NORMAN, D. **Design Emocional:** Porque adoramos (ou detestamos) os objetos do dia-a-dia. Rio de Janeiro: Rocco, 2008.
- Owen, Charles L. **The Power of Abstraction. The Business Process Management Institute.** Disponível em: <https://www.bpmnstitute.org/resources/articles/power-abstraction>. (acesso em 25 de julho de 2020)
- ROGERS, C. **Sobre o poder pessoal.** 4ª. Ed..São Paulo: Martins Fontes, 2001