

## TÉCNICAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA ORIENTAÇÃO E MOBILIDADE DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Bruna Agostinho da Silva Santos<sup>1</sup>  
Maria Geisiane Inocêncio Amorim<sup>2</sup>  
Diana Sampaio Braga<sup>3</sup>

### RESUMO

A deficiência visual pode ser definida como perda total ou parcial da visão. Para se orientar e se locomover, o deficiente visual poderá fazer uso de técnicas que possibilitam segurança e autonomia nesse processo. Neste sentido, o presente artigo tem como objetivo discutir a importância de mecanismos que possibilitam ao deficiente visual possuir autonomia no processo de aquisição da orientação e mobilidade. Trata-se de um estudo bibliográfico, que utilizou como principais referenciais teóricos documentos elaborados por entidades federativas nacionais sobre o tema deficiência visual, orientação, mobilidade. As técnicas que podem ser utilizadas são os pisos táteis, bengala, guia vidente, cão guia e recursos tecnológicos. Como também, o deficiente poderá utilizar o próprio corpo como instrumento para sua proteção física, pois o tatear possibilita o reconhecimento de objetos e espaços. Podendo então ser concluído, que tais recursos são ferramentas que asseguram a locomoção com segurança ao deficiente visual, contribuindo dessa forma para o exercício da sua cidadania.

**Palavras-chave:** Deficiência visual, Orientação, Mobilidade.

### INTRODUÇÃO

Este trabalho possui como objetivo apresentar a importância de técnicas que possibilitam ao deficiente visual possuir autonomia no processo de desenvolvimento da sua orientação e mobilidade, bem como contribuir para uma compreensão sobre o tema.

Estima-se que no Brasil exista cerca de oito milhões de pessoas com deficiência visual, o que inclui indivíduos cegos e com baixa visão. Segundo Sá, Campos e Silva (2007) a cegueira é um comprometimento severo ou integral de uma ou mais funções elementares da visão que prejudicam de forma grave a habilidade de perceber contraste, cor, distância forma e tamanho. Já a baixa visão é uma condição complexa de ser definida, pois embora

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, [brunaagotinho9@gmail.com](mailto:brunaagotinho9@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, [geiseinocencio@gmail.com](mailto:geiseinocencio@gmail.com);

<sup>3</sup> Professora Orientadora, Servidora efetiva, lotada no Departamento de Educação/ CEDUC/ Campus I – Campina Grande/ UEPB, [dianasbraga@yahoo.com.br](mailto:dianasbraga@yahoo.com.br).

implique em um déficit da acuidade visual pode variar consideravelmente em intensidade e comprometimento das funções visuais. Além disso, tal condição pode ser afetada pelo estado emocional do indivíduo, iluminação natural ou artificial do ambiente.

No âmbito da educação, o parâmetro utilizado para diferenciar os dois grupos é a forma de acesso ao universo letrado. A pessoa é considerada cega quando lê através do sistema Braille e, é categorizada como tendo baixa visão quando adota o método convencional, a leitura da letra de tinta com o suporte de recursos ópticos ou através da ampliação dos grafemas.

Além de abordar a perspectiva médica e a educacional na definição da deficiência visual, é necessário discutir sobre o impacto dos fatores ambientais na ampliação ou diminuição das dificuldades para uma participação efetiva dos deficientes na sociedade. A OMS (2008) compreende que a deficiência é um impedimento de natureza física, sensorial ou intelectual cujas limitações podem ser acentuadas quando o contexto social não propicia o acesso a dispositivos que permitem a remoção de barreiras para o exercício da cidadania.

Neste sentido, ao tratar das especificidades da pessoa com deficiência visual pode-se pensar em um arsenal de tecnologias assistivas e situações de aprendizagem que facilitam um bem sucedido processo de inclusão. No cenário escolar a conversão dos materiais em Braille, a disponibilização de livros em áudio e o acesso a computadores com leitores de tela permitem a apropriação do conhecimento acadêmico, mas ainda não são suficientes para assegurar a inclusão em outras esferas.

Por isso, a educação das pessoas cegas e com baixa visão é norteada por mais dois pilares, o primeiro diz respeito a estimular o exercício de habilidades adaptativas de forma independente (se vestir, cozinhar, realizar tarefas domésticas, atividades de autocuidado). O outro pilar consiste no treinamento de orientação e mobilidade, que se refere a colaborar com a locomoção independente e segura nos espaços geográficos. Para tanto, os professores são orientados a possibilitar o conhecimento da estrutura arquitetônica e do mobiliário da sala e da escola.

Deve-se familiarizar o aluno com o ambiente escolar e com o trajeto traçado para pontos de referência como: banheiro, secretaria, sala dos professores, direção, isto pode ser feito a partir da técnica guia vidente, que consiste em passeios acompanhados com o aluno, que participa ativamente rastreando com o tato os objetos e pontos de referência que são descritos, para ir construindo uma representação mental do espaço.

De acordo com Sá, Campos e Silva (2007) o acesso as oportunidades e o desenvolvimento pleno das pessoas que não são videntes, só é assegurado se estas conseguem autonomia para movimentação. Esta afirmação sinaliza a necessidade da implantação de programas ou ações que incentivem e habilitem as pessoas com deficiência visual a se deslocarem com independência e segurança amparados pelos sentidos remanescentes, tais como: audição, sistema tátil, sentido vestibular. Para as crianças esse treinamento pode ser ainda mais benéfico, pois, os adultos em seu entorno, as vezes por não compreender as especificidades do seu impedimento, as privam de vivências importantes para o desenvolvimento de habilidades psicomotoras como: esquema corporal, lateralidade, orientação espacial e temporal, as quais são imprescindíveis para a aquisição de uma mobilidade adequada.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo bibliográfico que utilizou como principais referenciais teóricos, artigos e documentos elaborados por entidades federativas nacionais que abordam o tema de orientação e mobilidade, e discutem os mecanismos que possibilitam a autonomia do deficiente visual.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

De acordo com Gil (2000), podemos classificar a visão como “uma espécie de escala, que vai desde a cegueira total até a visão perfeita”. Nesse contexto, a *deficiência visual* está relacionada com espectro que vai da cegueira (perda total da visão) até a Baixa Visão. A **pessoa com Baixa Visão** é alguém que conserva *resíduos de visão*, embora não possua a habilidade de enxergar com clareza suficiente, como por exemplo, veem as pessoas, mas não as reconhecem, não enxergam os nomes dos ônibus ou das placas de rua, confundem obstáculos no chão tendo dificuldades para distinguir degraus, poças d’água e buracos, e podem apresentar uma maior dificuldade de enxergar dependendo da iluminação do ambiente.

Em termos mais técnicos, Gil (2000), define esta categoria como sendo a “alteração da capacidade funcional decorrente de fatores como rebaixamento significativo da acuidade

visual, redução importante do campo visual e da sensibilidade aos contrastes e limitação de outras capacidades”.

A **Cegueira** ou **Perda total da visão**, por outro lado, pode ser adquirida, ou congênita (a partir do nascimento). No primeiro caso, o indivíduo nasce com o sentido da visão, perdendo-o mais tarde, mas, ainda armazena lembranças das imagens, luzes e cores que conheceu, pois guarda as memórias visuais, as quais terão uma função importante no processo de readaptação à sua nova condição. No outro caso, aqueles que nascem sem a capacidade da visão, jamais poderão formar um acervo de memória visuais ou possuir lembranças visuais.

Na esfera legislativa a deficiência visual é definida no documento que regulamenta o atendimento preferencial de pessoa com deficiência, temos o art. 5º, §1º, alínea “c” do decreto federal nº 5296/2004 que diz:

Deficiência visual: cegueira, na qual a acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; a baixa visão, que significa acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60º; ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores. (BRASIL. Decreto Nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004).

Assim a expressão deficiência visual não significa, categoricamente, total incapacidade de enxergar, na verdade, a deficiência visual é subdividida em vários níveis de visão residual que o indivíduo apresenta. Como vimos, o deficiente visual poderá se enquadrar no grupo da cegueira total ou então com baixa visão.

Além destas conceituações técnicas de caráter biológico e jurídico, hoje se compreende a deficiência a partir da sua interação com o meio, ao questionarmos o quanto que o ambiente de pertença do indivíduo disponibiliza recursos e oportunidades para o seu desenvolvimento integral. Há um reconhecimento de que possíveis impedimentos apresentados pelo sujeito não estão circunscritos a natureza do seu comprometimento, mas ao acesso a estímulos e tecnologias assistivas que podem assegurar um manejo eficiente das limitações.

Uma das situações de aprendizagem que deve ser propiciada pelo contexto social a pessoa com deficiência visual, é o (treinamento para orientar a mobilidade) estímulo a conquista de uma locomoção independente.

## ORIENTAÇÃO E MOBILIDADE

Pode-se definir a **Orientação** para a pessoa com deficiência visual como sendo o aprendizado no uso dos sentidos para a obtenção de informações do que está a sua volta, indagações como: saber onde está, para onde quer ir e como fazer para chegar ao lugar pretendido. O indivíduo buscando se orientar poderá fazer uso da audição, do tato, da cinestesia, do olfato e da visão residual, se houver. Conforme Mazzaro (2003), o conceito de Orientação se traduz na habilidade de compreender o ambiente, para definir a própria posição e a interação com outros objetos significativos no meio interno e externo.

Já a **Mobilidade**, de acordo com Mazzaro (2003), se caracteriza como sendo a capacidade de locomoção do indivíduo com segurança, eficácia e tranquilidade no meio em que vive, através do uso dos seus sentidos preservados. A pessoa com deficiência visual terá na Mobilidade o aprendizado necessário para o controle dos movimentos corporais de maneira organizada, com intuito de lhe proporcionar bem-estar. Poderá, para alguns, ocorrer de maneira espontânea no processo de desenvolvimento de habilidades; e para outros será necessário o intermédio de programas de orientação e mobilidade.

Portanto, o treinamento para Orientação e Mobilidade com ênfase na aprendizagem, a partir da infância, e até fase adulta, pode trazer à pessoa com deficiência visual inúmeros benefícios para sua qualidade de vida, como: independência, segurança, autoconfiança, integração social, privacidade, conhecimento real dos objetos, ambientes físicos.

Importante frisar que, para a Orientação e Mobilidade, o deficiente visual fará uso de percepções sensoriais que o auxiliam na tomada de direção e percepção do ambiente. Como a audição, importante para orientação na tomada de direções. O olfato, possibilitando a distinção de objetos e produtos de diferentes naturezas. Além disso, o tato possibilita ao deficiente visual perceber obstáculos, e direções no processo de mobilidade. Como afirma Abate; Kowaltowski (2017, p.54),

A percepção tátil é relevante para a pessoa com deficiência visual, pois possibilita o contato, o conhecimento de objetos e, inclusive, a leitura por meio do sistema Braille. Para orientação e mobilidade, a audição é um dos sentidos mais importantes, pois permite estabelecer relações espaciais.

Através dos sentidos o deficiente visual pode adquirir independência nos seus deslocamentos em ambientes externos, como também, em ambientes internos e de sua familiaridade. Mas, além das informações extraídas das suas percepções do ambiente, outro elemento que pode facilitar o deslocamento autônomo de pessoas com mobilidade reduzida é a acessibilidade dos espaços. Algo importante, e que irá auxiliar o deficiente visual, será a organização de móveis e objetos pessoais. É importante que esses objetos permaneçam sempre no mesmo local dentro do ambiente. Isto trará facilidade ao deficiente visual, na procura de objetos e sua locomoção dentro desse espaço.

Outro mecanismo auxiliador para a orientação e mobilidade são os pisos táteis, que ajudam o deficiente visual nas tomadas de direções, trazendo segurança no processo de mobilidade. Os pisos táteis funcionam como um dispositivo de sinalização. É constituído basicamente de desenhos de alto relevo, que guiará e indicará direções e percursos ao deficiente visual. Este mecanismo possui duas formas de comunicação. Uma de alerta, que informará a mudança de direção no trajeto que está sendo percorrido, como também, início e término de escadas e, o segundo indica um sentido direcional do percurso, comunicando ao deficiente visual a direção que deverá ser seguida. O deficiente visual faz uso dos pisos táteis através do tato, usando uma bengala, ou os pés.

A implantação de programas sistemáticos para a orientação e mobilidade requer a adoção de técnicas direcionadas para o desenvolvimento da locomoção independente, cinco técnicas serão descritas ao longo do texto extraídas da referência de MEC, 2003. A primeira técnica de Orientação e Mobilidade, é o guia vidente. Nesta técnica o deficiente visual terá a ajuda de outra pessoa vidente, que auxiliará no processo de locomoção. Importante ressaltar que, o deficiente não deverá ser guiado passivamente, mas deverá participar e ter sua autonomia incentivada. Nesta técnica, o guia vidente auxiliará, em tarefas como: subir e descer escadas, tomada de direções, caminhar em locais desejados.

Outra técnica usada é a autoproteção que, possibilita ao deficiente visual realizar tarefas com segurança utilizando o próprio corpo. Auxiliando o deficiente visual no processo de familiarização com o ambiente através do tato. Além de possibilitar a localização de objetos, tomada de direção e, proteção inferior e superior do próprio corpo. O deficiente visual se utilizará de sentidos para sua autoproteção.

A terceira técnica utilizada para orientação e mobilidade, é a técnica da bengala longa ou técnica de Hoover. Nesta técnica o deficiente visual fará uso da bengala para se locomover em ambientes internos e externos, no processo de tatear o chão com a bengala. Fazendo o uso da bengala, o deficiente poderá detectar obstáculos em seu trajeto, além de direções que deverá seguir. Como por exemplo, direções que são indicadas nos pisos táteis. O uso da bengala auxilia na subida e descida de escadas e conhecimento de espaços. O deficiente visual poderá fazer uso dessa técnica, sendo orientado por um guia vidente.

Na técnica do cão guia, o deficiente visual receberá auxílio de um cão guia devidamente treinado para o auxiliar no processo de mobilidade. Ajudando o deficiente visual a se locomover em ambientes externos, além de guiá-lo no desvio de obstáculos, trazendo segurança no processo de mobilidade.

Por fim, a quinta técnica usada por deficientes visuais, é a técnica dos recursos eletrônicos. Neste tipo de recursos o deficiente visual se utilizará da tecnologia no processo de Orientação e Mobilidade. Como recursos de alerta sonoro e vibratório em bengalas. De acordo com Mazzaro, (2003) é difícil apontar uma idade específica para o início do uso da bengala, este recurso pode ser introduzido a partir do momento da aquisição da marcha independente, porém, tal escolha dependerá dos interesses, ritmo e história de cada indivíduo.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este trabalho buscou possibilitar o entendimento de que a implementação de recursos de orientação e mobilidade promovem a acessibilidade e podem facilitar a adaptação e interação com o meio, contribuindo para independência e autonomia das pessoas com deficiência visual.

Além dos recursos supracitados, é necessário que políticas públicas voltadas à infraestrutura e acessibilidade sejam efetivadas nos espaços públicos da sociedade. E como exemplo de recursos: semáforos sonoros, pisos táteis, sinalização em braile, calçadas regulares, transporte público sonorizado. Neste sentido, a Associação Brasileira de Normas e Técnicas – ABNT determina padrões normativos da utilização dos recursos de acessibilidade previstos em lei, que garante os direitos as pessoas cegas ou com baixa visão (BRASIL, 2015b).

Através de investimentos em tecnologia e financiamento na mobilidade urbana, poderia ser promovida a eficácia da Política Nacional de Mobilidade Urbana, que é um anseio de todas as pessoas com mobilidade reduzida, provocada por uma condição temporária ou permanente. A busca da efetivação dessa e de outras políticas, ajudariam a garantir o direito de ir e vir de todos incluindo os deficientes visuais como prevê a Constituição Federal (1988), através da promoção e a valorização da diversidade, o processo de inclusão seria alcançado neste aspecto, visto que possibilitaria que pessoas com deficiência visual possam conviver em sociedade e ter uma vida ativa e autônoma. Portanto, tais técnicas são importantes para assegurar ao deficiente visual, independência e segurança no processo de orientação e mobilidade.

## REFERÊNCIAS

ABATE, T.P.; KOWALTOWSKI, D.C.CK. **Avaliação de pisos táteis como elemento de Wayfinging em escola de ensino especial para crianças com deficiência visual.** In:

Ambiente construído, Porto Alegre, 2017. P. 54. Disponível em:

<<http://dx.doi.org/10.1590/s1678-862117000200146>>. Acesso em: 02/10/2019

BRASIL. **Decreto Nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004.** Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato20042006/2004/decreto/d5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20042006/2004/decreto/d5296.htm)>.

Acessado em 08/10/2019.

BRASIL. **Cartilha do Censo 2010: pessoas com deficiência.** Brasília: SDH-PR/SNPD, 2012. Disponível

em:<[www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/cartilha-censo-2010-pessoas-com-deficiencia-reduzido.pdf](http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/cartilha-censo-2010-pessoas-com-deficiencia-reduzido.pdf)>. Acesso em: 15/06/ 2016.

GIL, Marta (Org.). **Deficiência visual.** Brasília: MEC – Secretaria de Educação a Distância, 2000. 80 p. (Cadernos da TV Escola). Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/deficienciavisual.pdf>>. Acessado em : 08/10/2019.

BRASIL. Lei da acessibilidade. Presidência da República Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Brasília, 2015b. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm)>. Acesso em: 23/10/2020.

BRASIL. **Constituição** (1988). **Constituição** da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado **Federal**: Centro Gráfico, 1988.