

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
Faculdade de Filosofia e Ciências
Campus de Marília
Programa de Pós-graduação em Educação

Loiane Maria Zengo Orbolato

**ANÁLISE DE UM PROGRAMA DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE
PROFESSORES DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO EM
ORIENTAÇÃO E MOBILIDADE**

Marília
2023

Loiane Maria Zengo Orbolato

**ANÁLISE DE UM PROGRAMA DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE
PROFESSORES DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO EM
ORIENTAÇÃO E MOBILIDADE**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Júlio de Mesquita Filho, Campus de Marília, para obtenção do título de Doutora em Educação.

Linha de Pesquisa: Educação Especial.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo José Manzini

FAPESP – Processo 2019/24999-3

Marília
2023

O64a

Orbolato, Loiane Maria Zengo

Análise de um programa de formação continuada de professores do atendimento educacional especializado em orientação e mobilidade / Loiane Maria Zengo Orbolato. -- Marília, 2023
192 p.

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília
Orientador: Eduardo José Manzini

1. Educação Especial. 2. Orientação e Mobilidade. 3. Atendimento Educacional Especializado. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

**ANÁLISE DE UM PROGRAMA DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE
PROFESSORES DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO EM
ORIENTAÇÃO E MOBILIDADE**

Tese para obtenção do título de Doutora em Educação

BANCA EXAMINADORA

Presidente e Orientador: Prof. Dr. Eduardo José Manzini – UNESP/ Marília

2º Examinador: Profa. Dra. Mey de Abreu van Munster – UFSCAR/ São Carlos

3º Examinador: Profa. Dra. Carla Sofia Costa Freire – ESECS, Politécnico de Leiria/ Portugal

4º Examinador: Prof. Dr. Nilson Rogério da Silva – UNESP/ Marília

5º Examinador: Profa. Dra. Maria Elisabete Rodrigues Freire Gaspareto – UNICAMP/
Campinas

Marília, 10 de maio de 2023.

Dedico minha tese a Deus, aquele que nunca me abandonou e sempre me deu condições de seguir em frente. Ao meu marido Rafael Orbolato, que em meio a tantos desafios nunca permitiu que eu desanimasse, foi meu suporte e meu maior incentivo. Aos meus pais, José Carlos e Denise Helena, a vocês dedico a minha vida.

AGRADECIMENTOS

Não há palavras que possam expressar todo o sentimento de gratidão que habita em mim. Ninguém chega a lugar algum sozinho, e comigo não foi diferente. Esta tese é o resultado da soma de tantos esforços, tanto carinho e amor, que seria injusto da minha parte dizer que a tese é somente minha.

O primeiro agradecimento é destinado a Deus, o grande e maior amor da minha vida. Ele conhece todos os desafios e dificuldades que superei ao longo desses quatro anos de doutorado, e mesmo quando nem eu mesma acreditava em mim, lá estava Ele, dizendo que eu era capaz. Obrigada, meu Deus, por me amar nos detalhes.

Ao meu marido *Rafael Orbolato*. Gostaria que todas as pessoas tivessem a chance de ter ao seu lado alguém tão companheiro, incentivador e cuidadoso. Nesses quatro anos passamos por perdas, uma pandemia, distância física de meses, mas em momento algum, eu me senti desamparada. Nunca faltou amor. Aliás, seu amor por mim vai além das palavras, me sinto vista por você. Obrigada por sonhar, lutar e conquistar comigo. Eu te amo.

Ao meu *filho ou filha*, nosso anjinho que está no céu. Sei que está celebrando essa conquista com muito amor, tudo o que faço é para te honrar. Te amo, sinto sua falta e jamais te esquecerei.

Aos meus pais, meus amores. *José Carlos Zengo* e *Denise Helena Nogueira Silva Zengo*, quanto esforço e dedicação vocês dispensaram em prol da minha vida. Se hoje eu sou doutora é porque vocês me proporcionaram todas as condições para isso. Sou privilegiada por ter pais que sustentam seu amor dia após dia. Obrigada por sempre me apoiarem, acreditarem em mim e me incentivarem. Meu amor, gratidão e respeito por vocês são imensos e eternos.

À minha irmã *Lonise Caroline Zengo de Lacerda* e meu querido cunhado *Antônio Xavier de Lacerda Junior*. Obrigada por estarem sempre ao meu lado. Vocês são força, garra, amor e pais dos meus amados sobrinhos, que eu amo incondicionalmente.

Aos meus amigos de Presidente Prudente, Birigui, Marília e Araçatuba que são tão amados por mim. Obrigada por aceitarem minha vida como ela é e por me amarem apesar de tudo. Ser

amigo de doutorando não é fácil, eu sei. Ao longo desses anos, houve distância, silêncio, reclamação e choro. O que não faltou foi amor, consolo e carinho. Obrigada por não me abandonarem.

Ao meu querido e estimado orientador, *Eduardo José Manzini*. Já te disse isso várias vezes e quero registrar aqui também: admiro você como pessoa, profissional e amigo. Você sempre terá um lugar especial no meu coração e na minha vida. Agradeço por acreditar em mim e confiar em quem eu sou. Como orientador, me espelho em você, e como pessoa, ainda mais.

Aos membros da banca. Professora *Mey de Abreu van Munster*, você foi, é e sempre será uma das mulheres que mais admiro no âmbito acadêmico. Você é fonte de inspiração, luz, respeito, inteligência, carinho e amor pelo o que faz. Me espelho muito em você.

Professora *Carla Sofia Costa Freire*, não existem palavras que possam expressar todo o carinho que tenho por você. A intensidade com que vai atrás dos seus objetivos, sua capacidade de fazer a diferença, me inspira e me faz querer ser uma pessoa e profissional melhor. Você é acolhedora, inteligente, autêntica, justa e dedicada. Simplesmente incrível. Agradeço à Deus pela sua vida e pela oportunidade de compartilhar um pouco da minha com você.

Professora *Maria Elisabete Rodrigues Freire Gaspareto*, te ouvir falar é como ouvir uma música clássica, é emocionante. Entre suas inúmeras características, a inteligência e a elegância, para mim, são as que se destacam. Tenho certeza de que sua influência estará presente na minha vida profissional. Obrigada por aceitar fazer parte da banca, não poderia ter escolha melhor.

Professor *Nilson Rogério da Silva*, vejo tanta sabedoria e carinho em você. Obrigada por abrir os horizontes da minha vida por meio de suas palavras, suas aulas e sua história. Você é uma pessoa e um profissional admirável. Tenho muito orgulho de compartilhar minha vida com você. Obrigada.

Agradeço aos membros, docentes e discentes, do *Grupo de Pesquisa Deficiências Físicas e Sensoriais*. Todas as contribuições foram recebidas com muito carinho. A pesquisadora que

sou hoje é resultado da qualidade que o grupo possui. Aprendi e aprendo muito com todos vocês. Esse grupo é imbatível.

Agradeço aos *participantes da minha pesquisa*, aos especialistas, às professoras e aos alunos com cegueira que fizeram parte dos estudos. Sem vocês, nada disso teria acontecido. Em meio a um período tão difícil –anos de 2020, 2021 e 2022 – vocês ainda encontraram tempo para dar o melhor de vocês em prol da ciência. Não há nada que pague por esses esforços. Meu muito obrigada.

À *Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)*, processo nº 2019/24999-3. Gratidão pelo suporte financeiro durante est período. Ser bolsista não é fácil, mas é gratificante. Obrigada por permitirem que eu sobrevivesse e experimentasse tantas alegrias, vivências e experiências na minha vida. Não poderia ter sido melhor. Obrigada.

Falando nisso, gostaria de agradecer aos meus *queridos amigos portugueses* da Escola Superior de Educação e Ciências Sociais - ESECS, do Politécnico de Leiria, e da Associação dos Cegos e Amblíopes de Portugal – ACAPO e aos meus *queridos amigos norte-americanos* da *VISIONS - Services for the Blind and Visually Impaired*. Vocês abriram tantos horizontes na minha vida que não seria possível expressar isso em palavras. A pessoa que sou hoje, com certeza, é reflexo das experiências que vocês me proporcionaram. Obrigada do fundo do meu coração por permitirem e estarem dispostos a contribuírem para que meus sonhos como pesquisadora e pessoa se realizassem.

Se eu fosse escrever sobre a importância de todos vocês na minha vida, sairia outra tese daqui. Por enquanto, meu muito obrigada!

RESUMO

Objetivou-se analisar, por meio de três estudos, um programa de formação continuada elaborado para professores do Atendimento Educacional Especializado visando o ensino, o treinamento e a avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade nos ambientes escolares. O Estudo 1, de caráter metodológico, teve como objetivo validar protocolos de avaliação de técnicas básicas de Orientação e Mobilidade elaborados em pesquisa anterior. Contou com duas etapas. Na primeira, os protocolos foram aplicados a uma adolescente com cegueira e uma professora. Na segunda, foi realizada uma análise dos protocolos por cinco profissionais experts. A análise qualitativa indicou a necessidade de adequação dos protocolos nos seguintes aspectos: 1) considerar a individualidade da pessoa; 2) não padronização do movimento; 3) adaptação do movimento; 4) mudança na nomenclatura de comportamentos; 5) mudança na nomenclatura da categoria; 6) mudança na nomenclatura de técnicas; 7) inclusão de novos comportamentos; 8) inclusão de nova técnica; 9) mudança na sequência dos comportamentos; 10) exclusão de técnicas; 11) exclusão de comportamentos; e, 12) necessidade considerar a ação do guia. Conclui-se que a composição final do protocolo incorporou várias técnicas e instrumentos de avaliação encontrados na literatura, garantiu um protocolo sistematizado e atualizado para ser usado no treinamento e avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade nos ambientes escolares. O Estudo 2, com caráter de intervenção, teve como objetivo avaliar um curso de formação teórica à distância em Orientação e Mobilidade para cinco professores do Atendimento Educacional Especializado. A formação, na modalidade a distância, teve como base os protocolos que foram validados no Estudo 1 e foi composta por videoaulas, formulários de avaliação e encontros síncronos. A análise dos dados foi qualitativa e quantitativa. Conclui-se que a formação se mostrou satisfatória em relação à aprendizagem das técnicas de locomoção propostas na medida em que permitiu que as professoras avaliassem a sua prática e atualizassem a forma de ensinar baseado nos conhecimentos obtidos. O Estudo 3 caracterizou-se como uma pesquisa de intervenção e teve como objetivo avaliar um curso de formação prática em Orientação e Mobilidade na modalidade à distância para professores do Atendimento Educacional Especializado. Uma professora e um aluno com cegueira participaram deste estudo. A formação, que também teve como base os protocolos que foram validados no Estudo 1, ocorreu na escola onde a professora atuava e o aluno estava matriculado. Os procedimentos utilizados para a formação prática da professora foram divididos em seis etapas: 1) planejamento; 2) avaliação inicial; 3) análise da avaliação inicial; 4) feedback inicial; 5) intervenções e avaliações processuais; e, 6) feedbacks processuais. A análise dos dados foi qualitativa e quantitativa. Os resultados identificaram três situações distintas: 1) a diminuição da frequência da realização incorreta dos comportamentos após o início das intervenções; 2) o aumento da frequência da realização correta dos comportamentos após o início das intervenções; e, 3) o alcance da pontuação máxima. Conclui-se que uma formação prática à distância, supervisionada com foco no ensino, treinamento e avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade em ambientes escolares, pôde surtir efeito favorável na prática do professor do Atendimento Educacional Especializado e, conseqüentemente, na conquista da locomoção independente, com foco na segurança de alunos com cegueira nos ambientes escolares.

Palavras-chave: Educação Especial; Orientação e Mobilidade; Atendimento Educacional Especializado.

ABSTRACT

The aim was to analyze, through three studies, a continuing education program designed for teachers of Specialized Educational Assistance aimed at teaching, training, and evaluating the basic techniques of Orientation and Mobility in school environments. Study 1, of methodological nature, aimed to validate evaluation protocols of basic techniques of Orientation and Mobility developed in previous research. It had two stages. In the first stage, the protocols were applied to a teenager with blindness and a teacher. In the second stage, five experts conducted an analysis of the protocols. The qualitative analysis indicated the need to adapt the protocols in the following aspects: 1) considering the individuality of the person; 2) not standardizing movement; 3) adapting movement; 4) changing the nomenclature of behaviors; 5) changing the nomenclature of the category; 6) changing the nomenclature of techniques; 7) including new behaviors; 8) including a new technique; 9) changing the sequence of behaviors; 10) excluding techniques; 11) excluding behaviors; and 12) considering the guide's actions. It was concluded that the final composition of the protocol incorporated various evaluation techniques and instruments found in the literature, providing a systematic and updated protocol to be used in the training and evaluation of basic Orientation and Mobility techniques in school environments. Study 2, with an intervention nature, aimed to evaluate an online theoretical training course on Orientation and Mobility for five teachers of Specialized Educational Assistance. The distance learning training was based on the protocols that were validated in Study 1 and consisted of video lessons, assessment forms, and synchronous meetings. The data analysis was qualitative and quantitative. It was concluded that the training was satisfactory in terms of learning the proposed locomotion techniques, as it allowed the teachers to evaluate their practice and update the way they teach based on the knowledge acquired. Study 3 was characterized as intervention research and aimed to evaluate a practical training course on Orientation and Mobility in online education mode for teachers of Specialized Educational Assistance. One teacher and one student with blindness participated in this study. The training, which was also based on the protocols that were validated in Study 1, took place at the school where the teacher was working and the student was enrolled. The procedures used for the practical training of the teacher were divided into six stages: 1) planning; 2) initial assessment; 3) analysis of the initial assessment; 4) initial feedback; 5) procedural interventions and assessments; and 6) procedural feedbacks. The data analysis was both qualitative and quantitative. The results identified three distinct situations: 1) a decrease in the frequency of incorrect behavior after the start of the interventions; 2) an increase in the frequency of correct behavior after the start of the interventions; and 3) the achievement of the maximum score. It is concluded that a distance practical training, supervised with a focus on teaching, training, and evaluation of basic Orientation and Mobility techniques in school environments, could have a favorable effect on the practice of teachers of Specialized Educational Assistance and, consequently, on the achievement of independent mobility, with a focus on the safety of students with blindness in school environments.

Keywords: Special Education; Orientation and Mobility; Specialized Educational Assistance.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS	17
2.1 Deficiência visual: definição, caracterização e classificação	17
2.2 Técnicas de Orientação e Mobilidade: requisito fundamental para a conquista da locomoção independente de alunos com cegueira ou com baixa visão	20
2.3 Formação de professores do Atendimento Educacional Especializado: como ocorre	30
3 ESTUDO 1 - Validação dos protocolos de avaliação das técnicas básicas de orientação e mobilidade	35
3.1 Introdução	35
3.2 Objetivo	38
3.3 Método	38
3.3.1 Etapa 1 - Aplicação dos protocolos de avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade	41
<i>Procedimentos para seleção dos participantes</i>	<i>41</i>
<i>Local de pesquisa</i>	<i>45</i>
<i>Elaboração dos protocolos de avaliação das técnicas básicas de orientação e mobilidade</i>	<i>45</i>
<i>Estudo exploratório</i>	<i>48</i>
<i>Forma de registro: filmagens</i>	<i>50</i>
3.4 Procedimentos para coleta de dados	51
3.5 Tratamento e análise dos dados	52
3.6 Resultados e discussão	54
<i>Categoria 1 - Técnicas de Autoajuda</i>	<i>55</i>
<i>Categoria 2 - Técnicas com o Guia Vidente</i>	<i>59</i>
<i>Categoria 3 - Técnicas com a Bengala</i>	<i>62</i>
3.7 Conclusão	65
3.3.2 Etapa 2 - Análise dos protocolos de avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade por experts	66
<i>Procedimentos para seleção dos participantes</i>	<i>66</i>
3.4 Procedimentos para coleta de dados	67
3.5 Tratamento e análise dos dados	69
3.6 Resultados e discussão	71
<i>Importância de considerar a individualidade da pessoa</i>	<i>71</i>
<i>Não padronização do movimento</i>	<i>75</i>

<i>Adaptação do movimento</i>	78
<i>Alteração na nomenclatura de comportamentos</i>	80
<i>Alteração na nomenclatura da categoria</i>	85
<i>Alteração na nomenclatura de técnicas</i>	86
<i>Inclusão de novos comportamentos</i>	88
<i>Inclusão de uma nova técnica</i>	92
<i>Alteração na sequência dos comportamentos</i>	93
<i>Exclusão de técnicas</i>	94
<i>Exclusão de comportamentos</i>	96
<i>Necessidade considerar a ação do guia</i>	97
3.7 Conclusão	99
 4 ESTUDO 2 – Formação teórica dos professores do Atendimento Educacional Especializado	100
4.1 Introdução	100
4.2 Objetivo	103
4.3 Método	104
<i>Procedimentos para seleção dos participantes</i>	104
<i>Local da pesquisa</i>	106
<i>Elaboração dos formulários de avaliação das técnicas básicas de orientação e mobilidade</i>	106
4.4 Procedimentos para coleta de dados	110
<i>Gravação das videoaulas para a formação teórica</i>	110
<i>Realização da formação teórica</i>	112
4.5 Tratamento e análise dos dados	115
4.6 Resultados e discussão	116
<i>Semana 1 – Técnicas de Autoajuda</i>	116
<i>Semana 2 – Técnicas com o Guia Vidente</i>	120
<i>Semana 3 – Técnicas com a Bengala</i>	126
4.7 Conclusão	132
4.8 Considerações finais	133
 5 ESTUDO 3 – Formação prática dos professores do Atendimento Educacional Especializado	138
5.1 Introdução	138
5.2 Objetivo	141
5.3 Método	141
<i>Procedimentos para seleção dos participantes</i>	141
<i>Local da pesquisa</i>	142
5.4 Procedimentos para a coleta de dados	142
<i>Etapa 1 – Planejamento</i>	143
<i>Etapa 2 – Avaliação inicial</i>	148

<i>Etapa 3 – Análise da avaliação inicial</i>	151
<i>Etapa 4 – Feedback inicial</i>	153
<i>Etapa 5 – Intervenções e avaliações processuais</i>	156
<i>Etapa 6 – Feedbacks processuais</i>	157
5.5 Tratamento e análise dos dados	159
5.6 Resultados e discussão	159
5.7 Considerações finais	164
 6 IMPRESSÕES DO PESQUISADOR	167
 REFERÊNCIAS	170
 APÊNDICE A – Documento de orientação aos juízes	177
APÊNDICE B – Protocolos de avaliação das técnicas de Autoajuda	178
APÊNDICE C – Protocolos de avaliação técnicas com o Guia Vidente	180
APÊNDICE D – Protocolos de avaliação técnicas com a Bengala	185

APRESENTAÇÃO

Formada no curso de Licenciatura em Educação Física pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, campus de Presidente Prudente, participei de projetos de extensão que tinham como sujeitos de estudos crianças, adolescentes, adultos com cegueira e com baixa visão. Embora o foco desses projetos tivesse como objeto de estudo a estimulação perceptomotora, as vivências permitiram que eu tivesse acesso a uma vertente da área da Deficiência Visual pouco enfatizada na área acadêmica, a locomoção independente.

Com a intenção de oferecer um caminho que favorecesse a aquisição de uma locomoção que fosse mais independente possível por meio da Educação Física, que meu trabalho de conclusão de curso teve como objetivo “*avaliar os efeitos do treinamento das capacidades perceptomotoras que permeiam a Orientação e Mobilidade*”.

Durante o período de realização do estudo, tive a oportunidade de realizar o Curso Técnico em Orientação e Mobilidade. Neste curso, compreendi como a locomoção de pessoas com cegueira e com baixa visão pode ser mais segura, autônoma, orientada, natural e independente nos diferentes ambientes. Curso esse que, além de oferecer a base necessária para a compreensão das diferentes especificidades da locomoção, permitiu que eu pudesse, após concluir a graduação, trabalhar na área.

Atuei como professora de Educação Física e de Orientação e Mobilidade na Associação Filantrópica de Proteção aos Cegos no município de Presidente Prudente, atividade que foi de extrema importância, uma vez que por meio dela, pude entender e aprender na prática todo o conhecimento teórico adquirido. Nesse período atendi crianças, adolescentes, jovens, adultos e idosos com cegueira, com baixa visão e com deficiências múltiplas.

Apesar de amar o que fazia, tinha certa dificuldade em determinar como a técnica deveria ser ensinada e sistematizar uma forma de avaliar o desempenho dos alunos. Ou seja, embora eu soubesse o que ensinar, quando eu olhava para a literatura, identificava várias formas distintas de realizar a mesma técnica, além de não haver materiais sistematizados que contribuíssem para o ensino das técnicas e para a avaliação do desempenho dos meus alunos. Foi nesse momento que senti a necessidade de me atualizar e buscar formas de ensino, treinamento e avaliação que fossem mais precisas.

Ao realizar a busca, identifiquei a escassez de literatura nacional que abordasse sobre o tema, principalmente em se tratando do contexto escolar. E foi a partir dessa necessidade e, entendendo a importância da sistematização desse conteúdo no contexto escolar, que realizei minha pesquisa de mestrado que teve como objetivo *“avaliar o treinamento das técnicas de Orientação e Mobilidade, em cada uma de suas fases, em ambientes escolares, utilizando delineamentos intrassujeito A-B e pré e pós-teste”*.

A elaboração dos protocolos de avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade foi um dos resultados desta pesquisa, . Material esse que foi entendido como um instrumento em potencial para ser utilizado como base para o ensino, treinamento e das técnicas de locomoção e para a avaliação dos alunos atendidos.

Compreendendo a importância da locomoção mais segura, autônoma, orientada, natural e independente de pessoas com cegueira em ambientes escolares, a escassez desse tema no contexto escolar e com o intuito de aprimorar e adequar os protocolos de avaliação para uso de professores do Atendimento Educacional Especializado, que essa tese foi elaborada.

1 INTRODUÇÃO

A conquista da locomoção independente é, dentre as inúmeras conquistas necessárias, uma das principais em se tratando de pessoas com cegueira ou com baixa visão. É por meio de uma locomoção segura, natural, orientada e autônoma que as pessoas têm a possibilidade de dominar os espaços, garantindo maior autoconfiança e, conseqüentemente, autoestima para realização de atividades diárias, sejam elas pessoais, profissionais e/ou escolares.

O caminho mais apropriado para que a conquista da locomoção independente de pessoas com cegueira ou com baixa visão aconteça é por meio do domínio de três aspectos fundamentais: 1) a orientação; 2) a mobilidade; e, 3) as técnicas de locomoção. Devido à importância de cada um destes aspectos, que o processo de ensino, treinamento e avaliação deve ser iniciado o mais precocemente possível.

O primeiro ponto a ser destacado, em se tratando das técnicas de locomoção, também chamadas de técnicas de Orientação e Mobilidade, é que seu uso não é tão simples quanto se imagina. O fato é que cada uma das técnicas propostas pelos programas de Orientação e Mobilidade tem como função principal o oferecimento da segurança necessária para o deslocamento.

E para que ao serem utilizadas por pessoas com cegueira ou com baixa visão, o seu papel seja cumprido, a pessoa deve executar cada uma das técnicas da forma mais correta possível nas diferentes situações, contextos e ambientes. Considerando a importância do uso correto destas técnicas, é indicado que o ensino ocorra por meio de profissionais que sejam qualificados.

Em se tratando do contexto escolar, um dos responsáveis por ministrar esse conhecimento é o professor do AEE. No entanto, ao identificar que, nacionalmente, não há uma sistematização em relação à formação destes professores; que a literatura existente não possui concordâncias em relação aos conceitos, terminologias e conteúdos a serem ministrados; e, que os conteúdos em relação ao ensino, treinamento e avaliação destas técnicas não estão atualizados, a premissa subjacente é que esses professores terão dificuldade ao ensinar alunos com cegueira ou com baixa visão a utilizarem as técnicas de Orientação e Mobilidade nos ambientes escolares.

E com base nessa premissa que esta pesquisa foi elaborada, no sentido de prover com uma formação continuada, visando oferecer um material sistematizado, fundamentado,

atualizado e validado para uso dos professores do AEE durante o ensino das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade nos ambientes escolares.

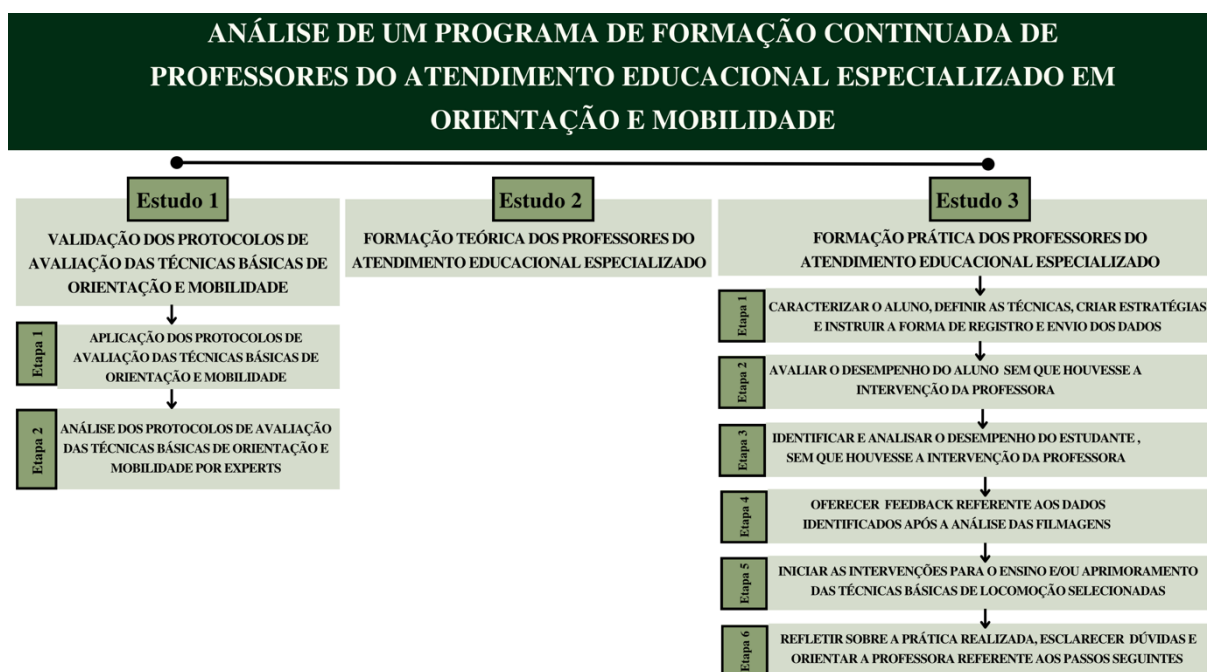
Para isso, a pesquisa foi dividida em três estudos: 1) validação dos protocolos de avaliação das técnicas básicas de orientação e mobilidade; 2) formação teórica dos professores do AEE; e, 3) formação prática dos professores do AEE.

Embora sejam estudos que possuam objetivos, métodos de pesquisa, coleta e análise de dados distintos, os três se complementam. Por meio destes estudos, os professores do AEE puderam receber formação teórica embasada na literatura e em um instrumento de avaliação validado, além de um acompanhamento prático durante a atuação junto aos alunos com cegueira nos ambientes escolares.

Sendo assim, apesar de necessitarem de caminhos metodológicos diferenciados, os três estudos foram fundamentais para que o objetivo principal desta pesquisa, a conquista de uma locomoção segura de alunos com cegueira nos ambientes escolares fosse alcançada.

A fim de tornar o caminho percorrido por esta pesquisa mais claro, a figura a seguir apresenta o fluxograma referente a cada um dos estudos juntamente com as respectivas etapas e objetivos pelos quais foram compostos.

Figura 1 – Fluxograma da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor.

2 CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS

As considerações teóricas aqui apresentadas possuem o objetivo de fundamentar os principais temas abordados e que estão relacionados nos três estudos propostos: 1) deficiência visual; 2) orientação e mobilidade; e, 3) formação de professores do AEE.

2.1 Deficiência visual: definição, caracterização e classificação

De acordo com o apresentado pela literatura nacional, o termo “Deficiência Visual” pode ser caracterizado de três formas distintas. A primeira é a utilização do termo como uma forma de caracterizar um conjunto de pessoas que possuem perda parcial ou total da capacidade de enxergar, em ambos os olhos mesmo com todos os tratamentos e correções óticas existentes (BRUNO; NASCIMENTO, 2019; GARCIA; BRAZ, 2020; LEITE *et al.*, 2020; OLIVEIRA *et al.*, 2022; PIECZKOWSKI; LIMA, 2017; REIS; EUFRÁSIO; BAZON, 2010; SILVA; PIMENTEL, 2021). Para esta definição, tanto de pessoas com cegueira quanto com baixa visão se enquadram como pessoas com deficiência visual.

A segunda definição, comumente utilizada por pesquisadores da área está voltada para caracterização das pessoas que possuem visão remanescente (CHAGAS *et al.*, 2021; SINÃNI; CALVES; PAES, 2020; SILVA; OLIVEIRA; BUFFON, 2022). Para esta definição, deficiência visual é sinônimo de baixa visão, tornando pessoas com deficiência visual e com cegueira duas populações distintas.

E a terceira, é a utilização do termo como uma área de conhecimento (FLORINDO; SANTOS, 2020; FRAZ, 2018; NASÁRIO; ERNEST, 2011; NERES; CORRÊA, 2018; SILVA, 2022; SOUZA, 2019). Para esta definição, o termo Deficiência Visual é caracterizado como o agrupamento de elementos que podem e devem ser trabalhados, estudados, investigados e aprimorados, a fim de oferecer caminhos que sejam favoráveis à inclusão de pessoas com cegueira e com baixa visão, como por exemplo: 1) a elaboração, adaptação e adequação de estratégias de ensino e/ou recursos pedagógicos; 2) o ensino do *Braille* e *Sorobã*; 3) o ensino e treinamento da realização das atividades da vida diária; 4) a prática de atividade física e/ou de esportes; 5) o ensino da arte – música, dança, pintura, interpretação,

etc.; 6) o ensino e treinamento do uso de tecnologias digitais; 7) a estimulação perceptomotora e, 8) a ensino e treinamento das técnicas orientação e mobilidade.

Independentemente das diferenças entre as definições, não é possível afirmar que exista uma definição correta, uma vez que a forma como o termo será empregado dependerá exclusivamente do fim para o qual será utilizado. Por exemplo, pelo fato de pessoas com cegueira e com baixa visão terem o déficit visual como um denominador comum, independentemente de quanto o sentido visual esteja comprometido, ambas precisarão de estímulos e atendimentos para que os domínios possam ser desenvolvidos.

Assim, em relatos onde a dissertação está embasada na importância do oferecimento de estímulos – tais como, motores, físicos, perceptivos, sensoriais, proprioceptivos e cinestésicos –, independentemente se a pessoa possui um grau maior ou menor de perda visual, a importância é a mesma e, por isso, utilizar o termo “Deficiência Visual” para se referir às pessoas com cegueira ou com baixa visão, é legítimo.

Contudo, quando a ideia é dissertar sobre as especificidades de cada condição – tais como elaboração, adaptação e adequação de estratégias de ensino e recursos pedagógicos para o ensino ou a aprendizagem de um determinado conhecimento – há necessidade de que os termos utilizados para caracterização das pessoas sejam distintos, uma vez que as necessidades, dependendo do grau de comprometimento visual e das demandas pessoais – período e causa da perda visual, estímulos anteriores, atendimentos recebidos, participação da família, entre outros aspectos – também são.

Compreendendo que as adaptações e/ou adequações necessárias para realização de atendimentos à pessoa com baixa visão que possui um comprometimento no campo visual - amplitude da área alcançada pela visão – ou na acuidade visual – medida entre o tamanho do menor objeto visualizado pela pessoa e a distância entre a pessoa e este objeto - (SILVA, 2022) são distintas das necessárias à pessoa com cegueira, utilizar o termo “Deficiência Visual” para ambas as populações, não se torna uma boa opção.

Vale ressaltar que o uso do termo de forma ampla em estudos específicos, tem levado o senso comum e pesquisadores a utilizá-lo erroneamente nos mais diferentes contextos. Ao realizar uma busca nas bases de dados da área, por exemplo, constatou-se que apesar dessa terminologia – assim como “portador de deficiência visual” e “portador de necessidades especiais” – terem caído em desuso há anos por denotarem um significado pejorativo à pessoa, ainda são utilizados por pesquisadores em artigos de periódicos e capítulos de livros.

Nos dias atuais é possível constatar que o termo “Deficiência Visual” é utilizado ora como um adjetivo ora como um substantivo próprio. Os mais recorrentes encontrados na literatura são “a pessoa/criança/aluno/participante deficiente visual” e “o deficiente visual”.

Vale ressaltar que o uso de terminologias respeitosas não é um tema exclusivo à área da Educação Especial. Diferentes áreas de conhecimento têm se beneficiado dessas mudanças a fim de evitar que as pessoas sejam rotuladas pelo diagnóstico (CARROL, 2019; MCPHERSON *et al.*, 2022).

Dentre os estudos realizados referentes ao uso de terminologias corretas para se referir às pessoas com deficiência, doenças ou em situação de vulnerabilidade, Carrol (2019) com o objetivo de identificar o impacto da mudança na escolha de palavras mais respeitosas utilizadas por profissionais de enfermagem e McPherson (2022) no intuito de identificar o uso da linguagem centrada na pessoa e pesquisa em HIV contataram que, pelo uso de uma linguagem contemporânea, a partir da ponderação da linguagem, houve uma redução de estigma ao paciente atendido.

Assim, considerando os avanços necessários em se tratando da área da Educação Especial e entendendo o poder que termos utilizados podem exercer sobre as pessoas, que o uso da terminologia correta deve ser objeto de reflexão e discussão.

Apoiado nos avanços terminológicos empregados e, por ir ao encontro dos pensamentos e princípios da pesquisadora, este estudo optou por utilizar a terminologia baseada na *Person First Respectful Language Modernization Act*, promulgada pelo Conselho do Distrito de Columbia em 2006, que recomenda o uso de linguagem respeitosa para se referir às pessoas com deficiência.

O princípio da *People First Language (PFL)* é que, ao se referir à pessoa com deficiência, seja ela qual for, a pessoa seja priorizada sobre a deficiência. No caso de pessoas com cegueira ou baixa visão, portanto, é preciso compreender que por mais que a visão da pessoa possua um determinado comprometimento, ela não seja rotulada como deficiente, cega e/ou pouca visão por conta disso.

Outro ponto importante da presente pesquisa foi a escolha do parâmetro a ser utilizado em se tratando do termo “cegueira”, uma vez que dependendo do parâmetro, pode haver diferentes definições. Nacionalmente, são quatro os parâmetros de classificação de “cegueira” e “baixa visão” utilizados: 1) legal; 2) clínico/médico; 3) esportivo; e, 4) educacional e, considerando que a presente pesquisa possui foco no ambiente escolar, a classificação

educacional foi o parâmetro escolhido para ser utilizado na classificação e caracterização dos participantes dos estudos que seguem.

A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) desenvolvida pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que tem como objetivo “[...] proporcionar uma linguagem unificada e padronizada assim como uma estrutura de trabalho para a descrição da saúde e de estados relacionados com a saúde” (CIF, 2008, p. 13) classifica a deficiência visual com base na funcionalidade, definindo a deficiência como problema das funções e estruturas do corpo associados ao estado de saúde da pessoa e considera os fatores ambientais que descrevem o contexto em que o indivíduo vive.

E é nesta perspectiva que a classificação educacional é fundamentada. Sendo assim, classificação da deficiência visual está embasada no padrão de eficiência visual, ou seja, na funcionalidade da visão sobre a habilidade de leitura (KIRK; GALLAGHER, 1991).

Com base nesses dados a classificação educacional, a deficiência visual pode ser dividida em dois grupos: 1) baixa visão e 2) cegueira. De acordo com essa classificação, a baixa visão é caracterizada quando a pessoa possui visão remanescente, porém, necessita de adaptação de materiais e recursos – tais como a ampliação ou o uso de recursos ópticos –, a fim de que possa realizar a escrita e fazer a leitura de textos – nessa classificação excluem-se os déficits e/ou comprometimentos na visão que podem ser corrigidos pelo uso adequado de lentes e que não necessitam de adaptações para a realização da leitura ou escrita.

A cegueira, por sua vez, é caracterizada como a perda total ou quantidade mínima de visão – percepção de presença/ausência de claridade/luz e/ou vultos/formas – e o aluno precisa, necessariamente, fazer uso de Braille para leitura e escrita.

Sendo assim, considerando o que a literatura apresenta referente as terminologias e classificações existentes e o objetivo desta pesquisa, optou-se por utilizar o termo “deficiência visual” como uma área de conhecimento e os termos “pessoa com cegueira”, “aluno com cegueira” e “estudante com cegueira” para se referir ao público-alvo dos estudos apresentados na sequência.

2.2 Técnicas de orientação e mobilidade: requisito fundamental para a conquista da locomoção independente de alunos com cegueira ou com baixa visão

Embora o oferecimento de caminhos favoráveis à inclusão de pessoas com deficiências, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades e/ou superdotação tenha tido avanços ao longo das décadas, esse é um desafio que, ainda nos dias de hoje não foi superado, principalmente quando relacionado ao contexto escolar.

Em se tratando da inclusão de pessoas com cegueira e com baixa visão, são inúmeras as demandas apresentadas que precisam ser levadas em consideração para que a inclusão escolar ocorra de fato. Tais demandas, vão desde a adaptação e/ou adequação de estratégias de ensino e recursos pedagógicos, perpassam pela necessidade do uso de softwares para leitura de tela e vão até aquela que pode ser considerada como das demandas principais, que é a conquista da locomoção independente (BUENO, 1988; 1992; FELIPPE, 2001; GARCIA, 2003; MACIEL, 1998; 2003; MELO, 1991; ORBOLATO, 2021).

A locomoção independente pode ser definida como a ação de se deslocar de um ponto a outro com segurança, naturalidade, orientação e autonomia, sem auxílio de terceiros (GARCIA, 2003; MACIEL, 1998; ORBOLATO, 2018; ORBOLATO; SEABRA JUNIOR; 2021). Dentre os benefícios da locomoção independente, é possível destacar o domínio dos espaços, a melhora do repertório motor e o aumento da autoestima e da autoconfiança como os principais, o que por sua vez, contribuem diretamente para novas vivências e experiências pessoais, escolares ou profissionais (BUENO, 1988; 1992; GARCIA, 2003; MACIEL, 1988; 2003; NOVI, 1996; ORBOLATO, 2021).

Contudo, para que pessoas com cegueira e com baixa visão tenham uma locomoção que seja, de fato, independente, é essencial que possuam o conhecimento sobre dois aspectos intrínsecos: a orientação e a mobilidade.

Em termos de definição, orientação pode ser entendida como:

[...] habilidade do indivíduo para perceber o ambiente que o cerca, estabelecendo as relações corporais, espaciais e temporais com esse ambiente, através dos sentidos (FELIPPE; FELIPPE, 1997, p.13).

No que se refere a locomoção, a orientação precede a mobilidade, uma vez que antes de se locomover, é preciso que a pessoa esteja orientada espacialmente. E para que essa orientação ocorra de maneira eficiente e funcional, são três as perguntas que a pessoa deve se

fazer: *Onde estou? Para onde vou? Por onde vou?* (FELIPPE; FELIPPE, 1997; ORBOLATO, 2021).

Para responder à pergunta “Onde estou?” é preciso que a pessoa saiba identificar o seu posicionamento e, para isso, precisa saber como captar e interpretar as informações do meio (FELIPPE; FELIPPE, 1997; ORBOLATO, 2021). É essa resposta que poderá garantir que a pessoa consiga se organizar espacialmente e, assim, responder “Para onde vou?”. Para responder a essa questão é preciso que a pessoa tenha definido o local de destino. Com essas perguntas respondidas, a pessoa conseguirá, de maneira mais eficiente, estabelecer as relações necessárias entre as informações que foram captadas e interpretadas anteriormente (FELIPPE; FELIPPE, 1997; ORBOLATO, 2021), sendo o momento de identificar as possíveis opções de percursos e selecionar aquele que for o mais apropriado de acordo com as suas necessidades – tempo, segurança, distância e etc. – garantindo assim, a resposta para a pergunta “Por onde vou?” (FELIPPE; FELIPPE, 1997; ORBOLATO, 2021).

O fato é que para pessoas videntes, estas ações ocorrem em fração de segundos, uma vez que o sentido visual, por ser responsável por captar 80% das informações do meio, consegue realizar varredura e captar as informações necessárias. A diferença é que para pessoas com cegueira e/ou baixa visão, em decorrência da ausência ou redução do sentido visual, a captação, interpretação e o estabelecimento de relações, considerando suas demandas, ocorrem por meio do uso dos sentidos remanescentes – visão, quando há visão remanescente, tato, olfato e audição – juntamente com a cinestesia e a propriocepção (FELIPPE, 2001; GARCIA, 2003; MACIEL, 1998; ORBOLATO, 2018; ORBOLATO; SEABRA JUNIOR, 2021).

Os sentidos junto à cinestesia e a propriocepção possuem papel determinante na orientação de pessoas com cegueira e/ou baixa visão. É por meio deles que as pessoas conseguem se organizar espacialmente, para então iniciar o segundo processo referente a locomoção independente: a mobilidade.

A mobilidade pode ser definida como “[...] capacidade ou estado inato do indivíduo de se mover reagindo a estímulos internos ou externos, em equilíbrio estático ou dinâmico” (FELIPPE; FELIPPE, 1997, p.13). É a ação de se locomover de um ponto a outro de maneira segura e natural (ORBOLATO, 2021).

Em se tratando das atribuições necessárias para que a locomoção ocorra, está o domínio das diferentes capacidades físicas e habilidades motoras (ORBOLATO, 2021), que

Giacomini, Sartoreto e Bersch (2010) denominam também de fatores interdependentes à locomoção.

As capacidades físicas podem ser caracterizadas como componentes de rendimento físico utilizados para a realização dos diferentes movimentos e ações e estão relacionadas ao processo de crescimento (MARQUES; OLIVEIRA, 2001), por isso, dependem de estímulos para o desenvolvimento e/ou aprimoramento. Dentre as principais, pode-se destacar: 1) a flexibilidade; 2) a resistência (aeróbia e anaeróbia); 3) a força (isométrica, isotônica e explosiva); 4) a velocidade (de deslocamento, reação e de membros); e, 5) a agilidade (DANTAS, 2003).

Já as habilidades motoras são definidas como o ato de realizar movimentos e ações que são natos, a fim de serem executados no dia a dia, permitindo que a exploração do meio ocorra de maneira natural (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). As habilidades motoras podem ser subdivididas em três grupos: 1) estabilizantes; 2) manipulativas; e, 3) locomotoras e dentre as principais utilizadas, em se tratando da locomoção, é possível apontar: 1) o andar; 2) o correr; 3) o pular; 4) o saltitar; 5) o saltar; 6) a flexão; 7) a extensão; 8) a rotação; e, 9) o girar (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013), como as principais delas.

O oferecimento de estímulos físicos e motores – seja por meio de jogos, atividades, brincadeiras e tarefas, por exemplo – não deve ser facultativo a nenhuma pessoa, uma vez que aprender e vivenciar cada um deles faz parte do processo de desenvolvimento humano. Contudo, o oferecimento destes estímulos para pessoas com cegueira e com baixa visão, se torna indispensável (CRUZ; CRUZ; SOUSA, 2020), principalmente em se tratando da conquista da locomoção independente e, por isso, deve ser iniciado o mais precocemente possível (ORBOLATO, 2021).

Entendendo que o uso correto e eficiente dos sentidos remanescentes, da propriocepção e da cinestesia permite que pessoas com cegueira ou com baixa visão possam ter a orientação necessária para a compreensão do meio e que a realização correta dos movimentos corporais proporcionará um deslocamento que sejam mais coordenado, equilibrado, com postura e ritmo adequados, é preciso discorrer sobre um terceiro ponto fundamental que garantirá a segurança física da pessoa durante o deslocamento: o uso das estratégias de locomoção (ORBOLATO, 2018).

As estratégias de locomoção podem ser entendidas como técnicas específicas que devem ser utilizadas por pessoas com cegueira ou com baixa visão durante a realização do percurso desejado (BUENO, 1988; 1992; FELIPPE, 2001; GARCIA, 2003; MACIEL, 1998; 2003; NOVI, 1996; ORBOLATO, 2021). Mesmo que saiba onde está, para onde vai, o percurso mais apropriado e que tenha o domínio dos movimentos corporais, é incabível imaginar que uma pessoa com cegueira ou baixa visão realize o deslocamento sem se preocupar com a própria segurança física (ORBOLATO, 2018; ORBOLATO; SEABRA JUNIOR, 2021).

Pelo fato de o sentido visual ser reduzido e/ou ausente, é preciso que ao se locomover – seja em ambientes externos, internos, familiares ou desconhecidos – as pessoas saibam como proteger o próprio corpo de quaisquer acidentes e saibam como evitar possíveis situações de constrangimento, sendo esse o objetivo principal das técnicas de locomoção, também chamadas de Técnicas de Orientação e Mobilidade.

Tais técnicas são ensinadas por meio dos Programas de Orientação e Mobilidade. Estes programas podem ser definidos como atendimentos individuais e personalizados, realizados sob forma de sessões ou aulas e devem ser oferecidos por profissionais qualificados (BRUNO; MOTA, 2001; FELIPPE; FELIPPE, 1997; ORBOLATO, 2018; ORBOLATO; SEABRA JUNIOR, 2021). Estes programas possuem têm como foco ensinar pessoas com cegueira e/ou baixa visão a identificar, selecionar e utilizar a técnica que ofereça a maior segurança possível e, ensinar o uso correto dos sentidos, visando a aquisição de uma locomoção que seja a mais orientada e segura possível, considerando os diferentes tipos de ambientes e situações (BRUNO; MOTA, 2001; BUENO, 1988; FELIPPE; FELIPPE, 1997; GIACOMINI, 2008; GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010; MAGALHÃES, 2010; MENDONÇA *et al.*, 2008; ORBOLATO, 2021).

Vale destacar que apesar de possuírem raízes norte americanas, o uso e objetivo das técnicas de Orientação e Mobilidade são universais. Com o intuito de auxiliar os soldados que, devido às situações enfrentadas durante a II Guerra Mundial sofreram a perda e/ou diminuição drástica do sentido visual, fez com que despertasse em Richard Hoover – primeiro tenente, professor e oftalmologista – o interesse criar alternativas para que os ex-combatentes que adquiriram a deficiência visual pudessem se locomover com maior autonomia e independência, minimizando assim, o risco de acidentes (FELIPPE; FELIPPE, 1997; FERREIRA, s/d; MOURA E CASTRO, 1998; SILVA, FERREIRA, BRANDOLIN, 2022).

A estratégia criada por Hoover foi baseada no oferecimento do uso de um bastão como extensão tátil e cinestésica que pudesse detectar os obstáculos existentes no percurso realizado.

A bengala criada por Hoover, media aproximadamente, 1,42m de comprimento, por 1,2cm de diâmetro e pesando 186g, com a extremidade inferior arredondada para facilitar o deslizamento no contato com o solo (GARCIA, 2003, p.101).

Nas décadas de 50 e 60, o uso do bastão, conhecido nos dias atuais como bengala longa ou bengala branca, foi estudado e, conseqüentemente, aperfeiçoado para que diferentes pessoas, em diferentes contextos, situações e ambientes pudessem utilizar o recurso com segurança (CASTRO, 1998).

Dentre os fatores que aprimorados com o tempo, está: 1) o tamanho; 2) a cor; 3) o material; e, 4) o tipo de ponteira utilizada. O fato é que, embora a bengala longa seja utilizada mundialmente – inclusive é considerada como símbolo da pessoa com deficiência visual – as características do recurso, dependendo de cada país, podem ser distintas.

O comprimento da bengala no Brasil, por exemplo, costuma ter como referência de medida a linha vertical que se inicia no processo xifoide – extremidade do osso esterno – até o solo (GARCIA, 2003). Já nos Estados Unidos, de acordo com a *National Federation of the Blind*, a recomendação é que medida da bengala tenha como referência a altura do ombro da pessoa até o solo e, em casos em que as pessoas se locomovam com autonomia e independência, a indicação a medida de referência é a altura do queixo.

Em outros países e estados norte-americanos, o comprimento da bengala pode ter como medida de referência a altura do nariz ou até mesmo a parte interna do braço em que o membro se liga ao tronco, ou seja, a axila. Sendo assim, a escolha da bengala mais apropriada, depende diretamente fatores pessoais, culturais e ambientais.

Assim como o tamanho, a cor da bengala, o material e o tipo de ponteira utilizada pode variar dependendo de cada país e de cada pessoa. Isso porque, não existe uma padronização desses fatores a nível mundial, ficando cada país livre para regulamentar da forma como faça mais sentido, considerando a cultura, as estruturas físicas e ambientais e o investimento disponibilizado.

Sendo assim, se cada país possui uma realidade e tem liberdade para se organizar e padronizar o recurso da forma como lhe parece mais apropriado, se torna utópico imaginar

que exista uma padronização universal sobre a forma como as técnicas de Orientação e Mobilidade devem ser executadas.

As técnicas de Orientação e Mobilidade podem ser classificadas em cinco grandes grupos: 1) técnicas de autoajuda; 2) técnicas com o guia vidente; 3) técnicas com a bengala; 4) técnicas com o cão guia; e, 5) técnicas com equipamentos eletrônicos (BRUNO; MOTA, 2001; FELIPPE, 2001; GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010; HOFFMANN, 1998; MACIEL 1988; 2003; MAGALHÃES, 2010; MELO, 1991). Mesmo entendendo a importância e relevância das técnicas com o cão guia e com equipamentos eletrônicos, o fato de a realidade brasileira não oferecer caminhos favoráveis que contribuam para a oferta destes serviços, fez com que esta pesquisa priorizasse os três grupos de técnicas de locomoção mais utilizados: 1) técnicas de autoajuda; 2) técnicas com o guia vidente; e, 3) técnicas com a bengala.

As técnicas de autoajuda – também chamadas de técnicas de autoproteção – são caracterizadas pela ausência do uso de recursos para sua realização e por oferecer segurança, independência e autonomia, principalmente em ambientes familiares (FELIPPE, 2001; FELIPPE; FELIPPE, 1997; GARCIA, 2003; GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010).

Para realização destas técnicas, a pessoa utiliza o próprio corpo, de modo que os membros superiores têm a função de proteção da face, do tórax, do tronco e da área genital. Em conjunto com os sentidos remanescentes, essas técnicas têm a função proteger, direcionar e orientar a pessoa para o deslocamento, principalmente, em ambientes internos (BRUNO; MOTA, 2001; FELIPPE; FELIPPE, 1997; MACIEL, 1988; 2003; MELO, 1991; ORBOLATO, 2018).

Pela ausência de recursos externos para o deslocamento, a literatura sugere que as técnicas de autoajuda sejam utilizadas em ambientes familiares (MACIEL, 1988; 2003; FELIPPE, 2001), ou seja, aqueles em que a pessoa possua o mapa mental bem elaborado, uma vez que nestes ambientes a ocorrência de acidentes e situações de constrangimento são minimizadas. O maior benefício atrelado ao uso destas técnicas é permitir que a realização das atividades da vida diária, profissionais e escolares ocorra de maneira mais natural, segura, autônoma e independente (GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010).

São nove as principais técnicas de autoajuda citadas pela literatura nacional: 1) proteção superior; 2) proteção inferior; 3) rastreamento (ou seguir linhas guias); 4) enquadramento e alinhamento (ou tomada de direção); 5) localização de objetos; 6)

familiarização de ambientes; 7) postura; 8) sentar-se à mesa; e, 9) sentar-se em auditório (BRUNO; MOTA, 2001; FELIPPE, 2001; FELIPPE; FELIPPE, 1997; GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010; MELO, 1991).

Por não fazer uso de recursos externos, é essencial que a pessoa esteja apropriada de aspectos importantes, para que a locomoção ocorra de forma segura (ORBOLATO, 2021). É preciso que a pessoa conheça o próprio corpo e os movimentos que podem ser realizados, esteja apropriada de conceitos relacionados ao espaço, ao tempo, à lateralidade, possua equilíbrio estático e dinâmico, força, coordenação, além de conhecer e saber executar com maestria cada um dos comportamentos necessários a serem realizados de acordo com cada técnica (BASTO; GAIO, 2010; BRUNO; MOTA, 2001; ORBOLATO, 2018).

Em outras palavras, a melhor garantia de uma locomoção que seja independente, autônoma, segura e natural em ambientes internos e familiares está baseada diretamente no domínio da pessoa em relação a esse conjunto de conhecimentos somado à realização correta das técnicas de Orientação e Mobilidade.

As técnicas com o guia vidente, como o próprio nome diz, é caracterizada pelo auxílio físico de uma pessoa sem restrições visuais na locomoção da pessoa com cegueira e/ou baixa visão (FELIPPE; FELIPPE, 1997; MACIEL, 1988; 2003; MELO, 1991) e dentre os maiores benefícios do uso destas técnicas está o oferecimento de uma locomoção mais segura e eficiente (GARCIA, 2003).

O objetivo principal das técnicas com o guia vidente é permitir que por meio da interpretação das informações cinestésicas oferecidas pelo guia, a pessoa com cegueira e/ou baixa visão possa se locomover com segurança, autonomia e naturalidade nos diferentes tipos de ambientes (GARCIA, 2003; MELO, 1991).

É pelo fato de serem técnicas mais elaboradas, que seu uso possibilita o desenvolvimento das diferentes habilidades, capacidades e competências que contribuirão diretamente na sua segurança e autoconfiança, durante o deslocamento (ORBOLATO, 2018). Ademais, para seu uso, é preciso que tanto o guia quanto a pessoa tenham domínio mais completo e conhecimento mais aprofundado sobre as ações a serem realizadas durante o deslocamento.

Embora o senso comum tenha como premissa que a pessoa com cegueira e/ou baixa visão se torna membro passivo durante a locomoção com o guia vidente, isso é uma inverdade (GARCIA, 2003; ORBOLATO, 2018). O fato é que para que acidentes, choques ou situações

de constrangimento sejam evitados, ambos possuem papéis igualmente importantes (GARCIA, 2003; GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010; MACIEL, 1988; 2003).

Para uso destas técnicas, o guia vidente precisa saber: 1) como oferecer corretamente as informações cinestésicas referentes a cada situação apresentada; 2) como descrever verbalmente, quando necessário, as ações, o ambiente e/ou a situação de maneira objetiva e clara; e 3) como resolver as situações de maneira rápida e segura (FELIPPE; FELIPPE, 1997; GARCIA, 2003; MACIEL 1988; 2003; ORBOLATO, 2018).

A pessoa com cegueira e/ou baixa visão, por sua vez, precisa saber: 1) como receber as informações cinestésicas oferecidas pelo guia; 2) como identificar e interpretar tais informações; 3) como selecionar o movimento correto para “responder” às informações oferecidas; e, 4) como executar de maneira natural, segura e autônoma as ações necessárias diante de cada situação (GARCIA, 2003; GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010; MACIEL, 1988; 2003; MELO, 1991; ORBOLATO, 2018).

Locomover-se com um guia vidente, portanto, não é tão simples e fácil quanto se espera. Não se baseia somente no ato de uma pessoa vidente “conduzir”, “levar” ou “carregar” a pessoa com cegueira e/ou baixa visão (ORBOLATO 2018; 2021). É um trabalho em conjunto e, por isso, complexo. É a sintonia entre o oferecer, o receber, o interpretar e o responder às informações que torna a locomoção mais natural, segura e autônoma para ambos.

De acordo com a literatura, são 19 as técnicas com o guia vidente mais utilizadas nacionalmente: 1) posicionamento com o guia vidente; 2) troca de lado; 3) passagem estreita; 4) realização de curvas; 5) subir escadas; 6) descer escadas; 7) passagem de portas; 8) localizar cadeiras; 9) sentar-se; 10) aceitar, recusa ou adequação à ajuda; 11) mudança de direção; 12) entrar em carros; 13) atravessar ruas; 14) utilizar elevadores; 15) subir e descer de escadas rolantes; 16) subir e descer de esteiras rolantes; 17) passagem por portas giratórias; 18) passagem por catracas; e, 19) passagem por portas automáticas (BRUNO; MOTA, 2001; FELIPPE; FELIPPE, 1997; GARCIA, 2003; GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010; MACIEL, 1988; 2003).

Já as técnicas com a bengala, como o próprio nome diz, são caracterizadas pelo uso da bengala longa durante o deslocamento. Apesar de a literatura não apontar uma sequência lógica para o ensino das técnicas de Orientação e Mobilidade, haja visto que o planejamento para o ensino e treinamento deve consistir na avaliação das necessidades, demandas, desejos e características da pessoa as técnicas com a bengala, pode ser considerada como o objetivo

final dos atendimentos de Orientação e Mobilidade (GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010).

Acredita-se que o domínio das capacidades físicas e habilidades motoras necessárias, em conjunto com o uso dos sentidos, da propriocepção e da cinestesia e das técnicas específicas de locomoção, é o caminho mais eficaz para a conquista de uma locomoção que seja, de fato, independente.

De acordo com a literatura, são 23 as técnicas com a bengala propostas nacionalmente pelos programas de Orientação e Mobilidade: 1) conhecer e manipular da bengala realizar o toque da bengala; 2) realizar a empunhadura; 3) manejar a bengala; 4) reconhecer áreas comerciais; 5) familiarizar-se com o transporte (carro/van); 6) detectar e explorar objetos; 7) localizar portas fechadas e trincos; 8) seguir linhas guias; 9) localizar aberturas com a técnica do toque; 10) saber andar com a bengala e o guia vidente; 11) subir escadas; 12) descer escadas; 13) rastrear com a bengala; 14) realizar a varredura do solo; 15) ter acesso a elevadores; 16) reconhecer áreas residenciais; 17) atravessar de ruas; 18) locomover-se em áreas com intenso tráfego de pedestres; 19) atravessar de rua com semáforos; 20) utilizar estabelecimentos comerciais; 21) localizar portas fechadas e trincos; 22) saber utilizá-la em escadas rolantes; e, 23) saber utilizá-la em esteiras rolantes.

Embora a bengala seja considerada como o símbolo de independência, principalmente, da pessoa com cegueira, uma vez que ao utilizá-la a pessoa transmite ter conhecimento sobre como se locomover com independência e autonomia nos diferentes ambientes, capaz de resolver quaisquer situações de maneira segura, natural e eficiente, essa afirmação nem sempre é verdadeira.

O fato de a pessoa estar com a bengala durante a locomoção nem sempre é sinônimo de que ela saiba como utilizá-la de maneira segura, natural, orientada e eficiente nos diferentes ambientes, contextos e situações (ORBOLATO, 2018; ORBOLATO; SEABRA JUNIOR, 2021).

Nesse sentido, para que seu uso ofereça a segurança necessária, é fundamental que além de estar bem apropriada das diferentes capacidades, habilidades e competências físicas, motoras, perceptivas, sensoriais, cognitivas e emocionais, a pessoa saiba como utilizar a bengala corretamente nos diferentes ambientes – internos, externos, familiares ou desconhecidos – e resolver os possíveis problemas apresentados, minimizando a ocorrência de

acidentes e/ou situações de constrangimento (BASTO; GAIO, 2010; MELO, 1991; ORBOLATO, 2018).

Contudo, para que a pessoa possa utilizar a bengala de maneira segura, é preciso que tenha conhecimento sobre o próprio corpo, sobre os possíveis movimentos a serem realizados, sobre conceitos espaciais, temporais, de lateralidade, tenha coordenação, equilíbrio, força e postura, tenha domínio sensorial, perceptivo, cinestésico e proprioceptivo (BRUNO; MOTA, 2001; GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010), conheça cada uma das partes da bengala, saiba identifica-las com eficiência, além de conhecer e saber executar com maestria cada um dos comportamentos que compõem cada uma das técnicas de locomoção que conferem ao deslocamento, a segurança física necessária (ORBOLATO, 2018).

A partir destas informações, é possível compreender que a aprendizagem das técnicas de Orientação e Mobilidade exercem papel fundamental para o processo da conquista da locomoção independente de pessoas com cegueira ou com baixa visão e, por isso, deve ser iniciada o mais precocemente possível (MENDONÇA *et al.*, 2008; ORBOLATO, 2021).

2.3 Formação de professores do AEE: como ocorre

Em decorrência dos intensos debates sobre a importância da Educação Especial, o Ministério da Educação, no ano de 2008, aprovou a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva (BRASIL, 2008). Por meio desta política, um conjunto de diretrizes que subsidiam as práticas educacionais brasileiras foram indicadas, a fim de que todos os alunos que fizessem parte do público-alvo da Educação Especial – alunos com deficiências, transtornos globais de desenvolvimento, altas habilidades e/ou superdotação – recebessem de atendimentos gratuitos por meio do AEE.

O AEE é caracterizado como um serviço ofertado em salas de recursos multifuncionais no período de contraturno escolar dos estudantes e possui como finalidade:

[...] complementar ou suplementar a formação do aluno por meio da disponibilização de serviços, recursos de acessibilidade e estratégias que eliminem as barreiras para sua plena participação na sociedade e desenvolvimento de sua aprendizagem (BRASIL, 2009).

As atividades oferecidas, portanto, devem se diferenciar das realizadas em sala de aula regular. A ideia é que nestes atendimentos, as atividades disponibilizadas otimizem as habilidades, capacidades e competências dos alunos, para que as barreiras que dificultam o processo de ensino e de aprendizagem sejam minimizadas (BRASIL, 2009) e contribuam para que a autonomia e a independência destes alunos sejam desenvolvidas, diminuindo a distância de oportunidades entre eles e os vários atores com os quais se relacionam (CASTRO; VAZ, 2015).

De acordo com a Resolução CNE/CEB n.4/2009, art. 13, são atribuídas ao professor do AEE as seguintes funções:

a) identificar, elaborar, produzir e organizar serviços, recursos pedagógicos, de acessibilidade e estratégias considerando as necessidades específicas dos alunos público-alvo da Educação Especial; b) elaborar e executar plano de Atendimento Educacional Especializado, avaliando a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade; c) organizar o tipo e o número de atendimentos aos alunos na sala de recursos multifuncionais; d) acompanhar a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade na sala de aula comum do ensino regular, bem como em outros ambientes da escola; e) estabelecer parcerias com as áreas intersetoriais na elaboração de estratégias e na disponibilização de recursos de acessibilidade; f) orientar professores e famílias sobre os recursos pedagógicos e de acessibilidade utilizados pelo aluno; g) ensinar e usar a tecnologia assistiva de forma a ampliar habilidades funcionais dos alunos, promovendo autonomia e participação; h) estabelecer articulação com os professores da sala de aula comum, visando à disponibilização dos serviços, dos recursos pedagógicos e de acessibilidade e das estratégias que promovem a participação dos alunos nas atividades escolares; e, i) promover atividades e espaços de participação da família e a interface com os serviços setoriais da saúde, da assistência social, entre outros.

Dessa forma, para que os objetivos propostos sejam atendidos, é fundamental que o professor do AEE seja capaz de compreender as características da deficiência, identificar as especificidades dos alunos e, assim, planejar atendimentos que contribuam efetivamente para eliminação das barreiras que afetam a inclusão, além de possuir um alicerce de conhecimento amplo, em decorrência de cada uma das necessidades e especificidades de cada deficiência, transtorno, alta habilidade e/ou superdotação.

Entendendo as demandas atribuídas ao professor do AEE e o fato de cada aluno, assim como cada deficiência, possuir características distintas umas das outras, a atuação profissional se torna um desafio.

Em se tratando de alunos com cegueira ou com baixa visão, umas das atribuições do professor é ensinar e desenvolver atividades próprias à Orientação e Mobilidade (BRASIL, 2008a; 2010). Cabe ao professor, portanto, proporcionar o conhecimento dos ambientes escolares, com foco na construção do mapa mental dos espaços existentes – utilizando todas

as estratégias e recursos necessários para esse fim – ensinar e treinar as técnicas de locomoção.

Contudo, diferentemente dos conceitos e conteúdos referentes à orientação e à mobilidade – que podem ser trabalhados por meio de diferentes jogos, atividades, brincadeiras e tarefas, por exemplo – o ensino das técnicas e Orientação e Mobilidade não acontece da mesma forma.

O fato é que cada uma das técnicas de locomoção existentes é composta por comportamentos distintos e específicos que, realizados em conjunto, favorecem a segurança física da pessoa (ORBOLATO, 2018; ORBOLATO; SEABRA JUNIOR, 2021). E são esses comportamentos que, quando bem executados, oferecem a segurança do deslocamento, ou seja, minimizam a ocorrência de acidentes e situações de constrangimentos sejam minimizados (BRUNO; MOTA, 2001; ORBOLATO, 2018; ORBOLATO; SEABRA JUNIOR, 2021).

Por serem técnicas que possuem objetivos específicos frente à locomoção, que os comportamentos que as compõem também são. Nesse sentido, para que, ao serem executadas, ofereçam o maior nível de segurança possível, que a pessoa deve saber como executar corretamente cada um dos comportamentos de cada uma das técnicas.

Em outras palavras, a locomoção de pessoas com cegueira ou com baixa visão, seja por meio do uso da bengala, com o guia ou a partir das técnicas de autoproteção, não pode e nem deve ser ensinada sem que o profissional tenha conhecimento sobre a importância da execução dos comportamentos necessários, considerado a segurança física da pessoa. E pelo fato de os professores do AEE serem um dos profissionais responsáveis por ministrar esse conhecimento, que eles devem saber exatamente o que deve ser ensinado.

Partindo desta premissa, o primeiro questionamento é: de onde advém os conhecimentos referentes ao ensino das técnicas de Orientação e Mobilidade aos professores do AEE? Embora não haja estudos que tenham como foco a formação do professor/profissional de Orientação e Mobilidade ao nível nacional, são três as possibilidades existentes de esse conhecimento ser adquirido.

A primeira é por meio dos cursos de formação inicial e especializada na área da Educação Especial – necessárias para atribuição do professor (BRASIL, 2009). A segunda é por meio de cursos de capacitação oferecidos por instituições filantrópicas, acadêmicas ou institucionais e privadas. E a terceira é por meio da formação continuada.

Cada modalidade de ensino ocorre de uma forma. Ao realizar uma busca breve sobre como esses cursos são oferecidos atualmente, foi identificado que não há uma definição ou sistematização em relação: 1) aos pré-requisitos para participação; 2) à carga horária teórica e prática; 3) à grade curricular; 4) ao valor investido; e, 5) à modalidade de ensino.

Um dos poucos documentos que descreve a atuação na área de Orientação e Mobilidade é a Portaria nº 3.128, de 24 de dezembro de 2008 que definiu a composição das redes estaduais de atenção à pessoa com deficiência visual, suas ações e serviços para a reabilitação visual (BRASIL, 2008). Dentre os serviços, cita o atendimento em Orientação e Mobilidade. Nesta Portaria, estabelece que o técnico em orientação e mobilidade necessita possuir certificado de conclusão de curso superior e certificado de curso de capacitação em orientação e mobilidade de, no mínimo, 120 horas, com chancela de instituição de nível superior. Nota-se, portanto, que se trata de um curso técnico, sem indicação de necessidade de graduação prévia. Dessa forma, qualquer instituição de ensino superior tem a possibilidade de montar um curso presencial, semipresencial ou à distância—.

Interessante notar que, apesar de a Portaria indicar a carga horária mínima de 120 horas, o Instituto Benjamin Constant, que é referência na área para formação de técnicos de orientação e mobilidade, assume a carga horária de 180 horas em seus cursos (BRASIL, 2019).

Sendo assim, os professores podem adquirir o conhecimento por meio da realização de algumas aulas em disciplinas específicas da graduação e especialização, por meio de cursos com cargas horárias diferenciadas ou por meio da formação continuada, resultando em um contato, muitas vezes, mínimo e/ou superficial com a prática do ensino das técnicas de locomoção. Contudo, pela falta de sistematização referente à formação do profissional de Orientação e Mobilidade, não se pode certificar que os conteúdos ministrados serão os mesmos, nem que contemplarão todas as especificidades do ensino correto das técnicas de locomoção, pelas quais a conquista da locomoção independente é composta.

Ao analisar os cursos de Orientação e Mobilidade disponíveis atualmente, foi observado que além de não haver concordância entre como a formação do profissional deve ocorrer, não há concordância também entre a literatura e sobre as terminologias utilizadas, a quantidade e a forma de execução das técnicas propostas, resultando na escassez de materiais fundamentados, sistematizados e atualizados sobre o tema em nível nacional.

Além disso, o Brasil carece de referências que abordem sobre os saberes necessários para a atuação do profissional em Orientação e Mobilidade. Isso porque, além de saber o conteúdo e a forma como ele deve ser ensinado e treinado, é preciso que o profissional possua características pessoais que são fundamentais e que contribuem diretamente para a aprendizagem do aluno, são elas:

[...] honestidade, capacidade de relacionar-se bem com as pessoas em geral, ou seja, estabelecer relações positivas, cortesmente profissionais; firme convicção no direito à autonomia do ser humano; bom senso e arguta capacidade de observação e interpretação são imprescindíveis. Em suma, um caráter capaz de reagir a todas as situações emocionais de modo construtivo, realista e otimista (MACIEL, 2003, p.12).

Entendendo a importância de o profissional possuir tais características, o autor fez questão de destacar aquelas que o profissional não deve possuir, a fim de não prejudicar o processo de aprendizagem das técnicas de Orientação e Mobilidade: 1) morbidez; 2) impaciência; 3) autoritarismo; 4) intolerância; 5) desorganização; 6) problemas no trabalho; 7) indecisão; e, 7) desonestidade.

Por ser um serviço de alta relevância para a inclusão de pessoas com deficiência visual, o senso de responsabilidade sobre a vida do outro e a formação profissional atualizada é o mínimo que os profissionais devem possuir, para que o ensino e/ou treinamento das técnicas de Orientação e Mobilidade não ocorra de forma isolada, inflexível, empírica ou impessoal.

De modo geral, a literatura nacional existente referente ao ensino, treinamento e avaliação das técnicas de Orientação e Mobilidade começa a aparecer por volta do início dos anos 90, com pouca ou quase nenhuma atualização para os dias atuais.

Sendo assim, se a abordagem, as terminologias e os conteúdos são diferentes entre si e é essa a literatura utilizada como embasamento para a formação dos professores do AEE, o questionamento que se cria é: como garantir que esses professores estejam oferecendo o ensino correto das técnicas de Orientação e Mobilidade à alunos com cegueira ou com baixa visão nos ambientes escolares? Nessa direção, os Estudos 1, 2 e 3 propostos por esta pesquisa tem como objetivo oferecer um caminho para que essa questão possa ser respondida.

3 ESTUDO 1 - Validação dos protocolos de avaliação das técnicas básicas de orientação e mobilidade

3.1 Introdução

Embora instrumentos de avaliação tenham sido utilizados com maior ênfase na área da Saúde, seu uso tem sido cada vez mais disseminado na área da Educação Especial, seja para avaliação da acessibilidade física em escolas da Educação Infantil e Fundamental, da satisfação dos alunos com deficiência, das habilidades motoras de alunos com paralisia cerebral, de iniciação esportiva em cadeira de rodas, de habilidades comunicativas de alunos não-falantes, de habilidades motoras para adaptação de recursos pedagógicos, entre outros (AUDI; MANZINI, 2005; CORRÊA, 2010; CORRÊA, 2014; MANZINI, *et al.*, 2007; MELO; MUNSTER, 2020; PETRUCELLI, 2022; SANKAKO; OLIVEIRA; MANZINI, 2007; SILVA; MANZINI, 2013).

Na prática, estes instrumentos – também chamados de protocolos – têm o objetivo de permitir que os dados coletados possam ser documentados de forma sistemática e contribuem significativamente para o acompanhamento, no caso da Educação, da aprendizagem do aluno. Por meio de protocolos de avaliação, portanto, é possível obter dados relevantes que indiquem a necessidade de elaboração, adaptação ou adequação de estratégias de ensino, de recursos pedagógicos ou dos ambientes, a fim de que o caminho para a aprendizagem possa ser satisfatório.

Além disso, o uso de instrumentos de avaliação contribui para o registro do desempenho processual do estudante, e ainda, pode nortear o profissional tanto em relação ao conteúdo a ser oferecido quanto ao que precisa ser enfatizado nos atendimentos.

Embora o uso desses instrumentos seja importante, a literatura nacional não apresenta nenhum instrumento específico de avaliação que tenha como foco a avaliação objetiva do desempenho de pessoas com cegueira ou baixa visão durante o processo de ensino, execução e/ou de treinamento das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade.

Os autores apresentam opções de estratégias a serem utilizadas para o ensino, a forma como a técnica deve ser executada, contudo, a indicação é de avaliações subjetivas (BRASIL, 2003; BRUNO; MOTA, 2001; GIACOMINI; SARTORETTO; BERSH, 2010; MACIEL,

2001; FELIPPE, 2001). Exatamente por essa subjetividade na avaliação que cada profissional acaba por direcionar o olhar para aspectos que se diferenciam entre si.

Por exemplo, além de indicar os objetivos técnicas de locomoção, Brasil (2003) apresentou a forma como deve ser executada pela pessoa – denominada de procedimentos – e, posteriormente, os chamados alertas, que são informações adicionais sobre a técnica e as possíveis variações de execução. Nesse material, algumas variáveis são indicadas, porém, de forma geral e superficial.

Para Bruno e Mota (2001, p.71):

O sistema de avaliação do programa de OM deverá ser de observação direta, sendo o resultado registrado em ficha de registro de desempenho de cada aluno.

As autoras sugeriram o uso dos conceitos “apto e não apto” para indicar o nível de desempenho da pessoa durante o processo de ensino e treinamento das técnicas de locomoção (BRUNO; MOTA, 2001). Porém, o material não apresenta nenhum modelo de ficha de avaliação ou menção sobre o que é considerado como apto ou não apto ao executar as técnicas de locomoção.

Além da definição de cada uma das categorias de técnicas de Orientação e Mobilidade mais utilizadas, Giacomini, Sartoretto e Bersh (2010) listaram algumas técnicas e as habilidades necessárias para execução delas. No entanto, não apresentaram a forma como essas técnicas devem ser executadas tampouco um modelo de avaliação.

Já Maciel (2003), em seu livro, elaborou um plano de aulas para ser utilizado por profissionais que possuam qualificação em Orientação e Mobilidade. Esse material foi composto por indicação de preparação básica, treinamento específico e qualidades pessoais que permitam efetuar adaptações no ensino das técnicas e, até mesmo, opções de improvisação de acordo com as necessidades específicas de cada aluno.

O material foi composto por uma sequência de passos a serem seguidos para o treinamento da orientação espacial e da locomoção de pessoas com cegueira ou com baixa visão. Foram propostas 14 aulas divididas em oito fases. Para cada aula foram apresentados os objetivos, os procedimentos e, em alguns casos, a avaliação e as precauções a serem tomadas pelo profissional. Para visualização do exemplo, segue o quadro com os objetivos propostos pelo autorreferente a cada uma das fases.

Quadro 1 - Fases e objetivos propostos por Maciel (2003) no plano de ensino em Orientação e Mobilidade

Fases	Objetivo de cada fase
Fase 1	Ensinar ao aluno acompanhar um guia, de maneira confortável, segura e socialmente adequada
Fase 2	Aumentar a vigilância da acuidade sensorial do aluno, uma vez que ela representa grande auxílio para a orientação espacial
Fase 3	Orientar o aluno para que ele possa andar no centro de reabilitação, escola e em várias outras áreas que terá necessidade de frequentar durante o treinamento.
Fase 4	Ensinar ao aluno o conteúdo das técnicas para caminhar com segurança em ambientes internos com os quais não esteja familiarizado.
Fase 5	Ensinar ao aluno a técnica do ritmo da bengala para ser aplicada ao caminhar em terreno aberto e não familiar.
Fase 6	Ensinar ao aluno as técnicas de uso da bengala para subir e descer escadas.
Fase 7	Ensinar ao aluno o uso adequado da bengala para manter o movimento na direção desejada e garantir o máximo de segurança na travessia de ruas, sem auxílio.
Fase 8	Propiciar ao aluno ampla oportunidade de fazer uso dos métodos, técnicas e habilidades referentes às exigências do caminhar diário aos quais se referem os planos das aulas anteriores.

Fonte: Elaborado pelo autor

Para Maciel (2003), a avaliação deve ter como base as ações que a pessoa deve ser capaz de realizar após receber aquela determinada aula e deve ocorrer por meio da observação e anotação diária. Além da realização de um relatório final com base nos domínios conquistados. Neste caso, os termos indicados a serem utilizados foram: completo, satisfatório ou incompleto, sem explicação do que pode ser considerado cada um dos termos para análise.

No livro de Felipe (2001), foram apresentados os objetivos, as ações necessárias para a execução de cada uma das técnicas, a explicação da importância da execução de cada uma destas ações e as variações das técnicas. Nesse material, o autor indicou a observação como procedimento de avaliação, destacando as ações que devem ser esperadas e evitadas durante a execução das técnicas.

Embora os conteúdos da literatura nacional aparentem ser completos, as técnicas listadas, a forma de executá-las e o que deve ser avaliado em se tratando do desempenho da pessoa com cegueira ou com baixa visão ao se locomover, são distintas entre si. Ademais, devido à época em que foram elaborados, a linguagem, os termos utilizados e algumas ações a serem executadas estão desatualizados.

Em se tratando da literatura brasileira, não existe um modelo de registro ou instrumento de avaliação que seja específico, completo, sistematizado e, principalmente, atualizado para uso dos profissionais de Orientação e Mobilidade no ensino e avaliação das técnicas de locomoção.

Outro ponto a ser destacado, é que apesar de os autores apresentarem informações importantes relacionadas ao deslocamento de pessoas com cegueira ou com baixa visão, os conteúdos são distintos entre si. Diante disso, ao optar por utilizar um ou outro autor como base para o ensino e treinamento, o processo de ensino e de avaliação podem ser diferenciados e, em decorrência das indicações, pode comprometer a segurança da pessoa durante o deslocamento.

Em se tratando do contexto escolar, a dificuldade de encontrar pesquisas e instrumentos apropriados para o ensino e avaliação das técnicas de Orientação e Mobilidade é ainda maior. Por serem ambientes mais controlados e possuírem características específicas que devem ser consideradas durante o processo, é fundamental que os alunos saibam como agir diante das situações com orientação, naturalidade, autonomia e, conseqüentemente, independência.

No entanto, para que o aluno possa conquistar a locomoção independente, ele deve receber treinamento adequado. E foi pensando na complexidade e importância da execução correta das técnicas de locomoção em ambientes escolares, que Orbolato (2018) elaborou os chamados Protocolos de Avaliação das Técnicas Básicas de Orientação e Mobilidade.

Esses protocolos podem ser caracterizados como instrumentos para o ensino e avaliação do desempenho da pessoa com cegueira ao realizar as técnicas básicas de Orientação e Mobilidade nos ambientes escolares. O conteúdo deles tem como base a descrição dos comportamentos necessários para a realização de cada técnica básica de locomoção em se tratando do contexto escolar.

Durante o período de mestrado, a primeira versão deste instrumento foi elaborada como suporte para o ensino e avaliação do desempenho de uma participante. Por ter apresentado potencial, pela necessidade de se obter um instrumento embasado, atualizado, sistematizado e fundamentado e, pela escassez de literatura nacional que aborde a Orientação e Mobilidade na escola, que este estudo foi realizado.

A partir disso, o presente estudo teve como pergunta de pesquisa: *como validar protocolos específicos para ensino das técnicas de locomoção e avaliação do desempenho de pessoas com cegueira ao realizar as técnicas básicas de Orientação e Mobilidade?*

3.2 Objetivo

Validar os protocolos de avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade.

3.3 Método

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa metodológica. Este tipo de pesquisa possui o objetivo estudar e desenvolver instrumentos e protocolos para serem utilizados em mensuração de variáveis. Para tanto, seu uso pode visar a tradução, adaptação transcultural e/ou a validação de instrumentos já existentes (MANZINI, 2023).

A ideia, portanto, é que, ao final de pesquisas metodológicas, haja um produto final que contribua para avaliação dos passos iniciais, intermediários e finais de uma determinada conduta (MANZINI, 2022¹).

De forma geral, a validade de um determinado instrumento está associada à precisão dele em mensurar aquilo que se propõe (BUNCHART; CAVAS, 2002). Dentre os caminhos existentes para a validação de instrumentos de avaliação, a análise do conteúdo – também chamada de análise de constructo – é um dos principais.

Análise do constructo, neste estudo, teve como foco identificar se o conteúdo dos protocolos de avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade em ambientes escolares media aquilo que estava sendo proposto. Portanto, com o intuito de aprimorar a composição dos protocolos de avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade, este estudo foi dividido em duas etapas distintas que se complementam.

A primeira etapa teve como foco a aplicação dos protocolos de avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade elaborados durante o período de mestrado da pesquisadora para averiguar o seu uso. Nessa etapa, uma aluna com cegueira realizou cada uma das 30 técnicas básicas de Orientação e Mobilidade propostas em diferentes ambientes escolares.

¹ Fala proferida em aula durante reunião do Grupo de Pesquisa Deficiências Físicas e Sensoriais referente a capítulo de livro intitulado Tipos de Pesquisa, como parte do Obra em desenvolvimento do autor intitulada “Princípios Metodológicos em Pesquisa: enfoque em educação e saúde”.

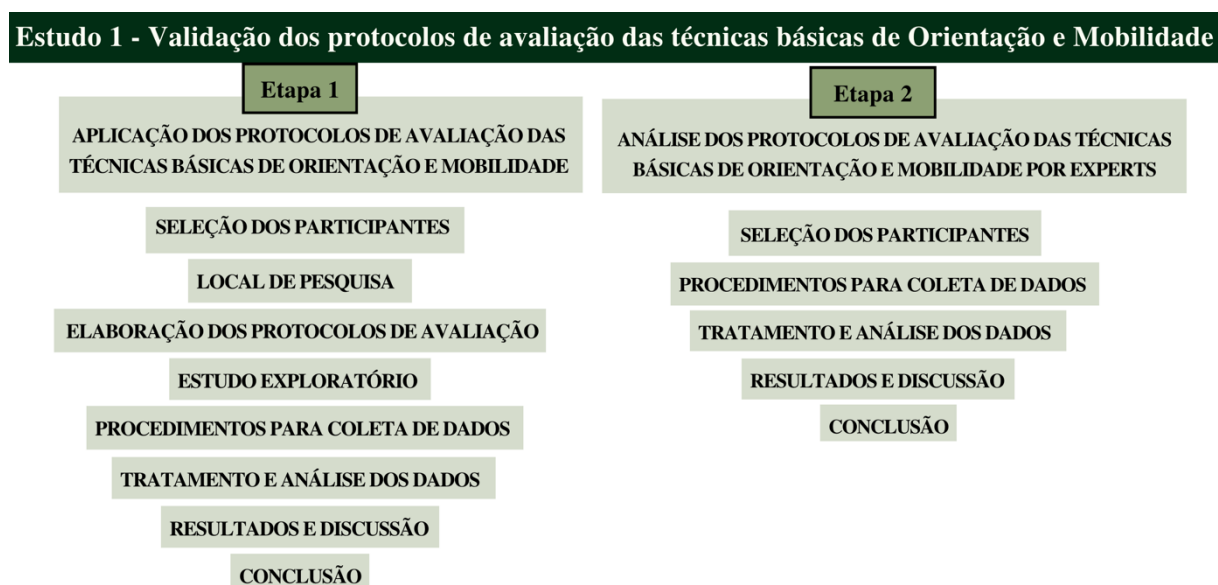
A partir dos resultados obtidos foi possível identificar a importância da presença dos comportamentos propostos, a necessidade de inserir de novos comportamentos, de excluir de comportamentos identificados como desnecessários ou de alterar de nomenclatura e/ou sequência atribuídas. Ao final, foi possível obter a segunda versão dos protocolos de avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade.

A segunda etapa teve como objetivo a análise da segunda versão dos protocolos de avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade por *experts*. Nessa etapa, cinco experts da área tiveram a função de analisar o construto da segunda versão dos protocolos de avaliação propostos.

As respectivas contribuições foram identificadas, categorizadas, apresentadas e analisadas de acordo com cada categoria com base na literatura. A partir dessa análise, foi possível identificar as alterações e adequações necessárias, a fim de se obter a versão final e validada de um instrumento que além de embasado na literatura, fosse atualizado, sistematizado, completo para uso dos professores do AEE no atendimento de Orientação e Mobilidade junto aos alunos com cegueira, nos ambientes escolares.

Cada uma das etapas deste estudo foi constituída por procedimentos distintos para coleta e análise de dados. Portanto, foram descritas e apresentadas individualmente, conforme a figura a seguir.

Figura 2 – Fluxograma referente ao Estudo 1



Fonte: Elaborado pelo autor.

3.3.1 Etapa 1 - Aplicação dos protocolos de avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade

Esta etapa teve como objetivo analisar a composição dos protocolos de avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade em relação ao seu conteúdo para o uso em ambientes escolares.

Procedimentos para seleção dos participantes

Uma adolescente com cegueira de 13 anos e uma professora participaram desta etapa do estudo. Para a seleção da aluna, foi estabelecido contato com a Diretoria de Ensino de uma cidade do interior do estado de São Paulo.

Foram encaminhados ao departamento todos os documentos necessários para a autorização do mapeamento das escolas estaduais quem possuísem alunos que atendessem aos seguintes critérios: 1) possuir diagnóstico de cegueira, garantindo a ausência de outras deficiências; 2) estar matriculado no ensino regular a partir do 6º ano; 3) ter mais de 11 anos; e, 4) ter realizado o treinamento das técnicas de Orientação e Mobilidade.

Os critérios de inclusão para participação neste estudo foram estabelecidos com base nas características necessárias para o alcance do objetivo final, ou seja, no uso em ambientes escolares.

Para o critério de “*possuir diagnóstico de cegueira, sem que houvesse a presença de outras deficiências*”, foi considerado que, embora as técnicas básicas de Orientação e Mobilidade sejam as mesmas a serem realizadas por pessoas com cegueira, com baixa visão ou que possuam alguma outra deficiência acrescida, a forma de execução, dependendo das características apresentadas, é diferente.

Para pessoas com cegueira, por exemplo, por não terem o sentido visual presente, é preciso que as informações do ambiente sejam captadas, interpretadas e relacionadas por meio dos sentidos, da percepção, da cinestesia, do uso dos movimentos corporais e da execução correta das técnicas de locomoção.

Já para pessoas com baixa visão, em decorrência da visão remanescente, a realização de alguns comportamentos, movimentos, ações e o uso de algumas técnicas, não se faz necessário. Isso porque, dependendo do nível de visão remanescente existente, ela poderá ser utilizada para a captação de informações do meio, substituindo a necessidade de uso de determinados comportamentos que, para pessoas com cegueira, são indispensáveis. Sendo assim, pela existência de diferentes causas e tipos de baixa visão, a forma como cada pessoa se locomove e utiliza as técnicas de Orientação e Mobilidade também se difere.

Para o ensino e/ou avaliação das técnicas básicas de locomoção para pessoas com baixa visão, portanto, o profissional precisará adaptar não só a forma como a técnica deverá ser executada mais também a necessidade de execução e, para isso, precisará levar em consideração as características – físicas, motoras, perceptivas, sensoriais e cognitivas – de cada um.

Levando em conta o objetivo deste estudo, os resultados obtidos a partir da participação de uma pessoa com baixa visão – dependendo do tipo e causa – poderiam ser distintos, o que por sua vez, dificultaria a possibilidade de generalização. Isso também se aplica às pessoas com cegueira que tenham alguma outra deficiência somada.

Apesar de os protocolos propostos serem uma alternativa para o ensino das técnicas básicas de locomoção para toda população que possui algum tipo ou nível de deficiência visual, com a presença de outra deficiência ou não, seu uso requer adaptações pontuais de acordo com as especificidades apresentadas.

Entendendo que o estudo não tem como objetivo a adaptação e/ou adequação dos protocolos de avaliação, optou-se por estabelecer “*possuir diagnóstico de cegueira, sem que houvesse a presença de outras deficiências*” como critério de inclusão.

A escolha do critério “*estar matriculado no ensino regular a partir do 6º ano*” justificou-se pelo fato de que, ao estar no 6º o participante estaria matriculado, também, no primeiro ano da rede estadual de ensino.

O que se observa é que nas redes municipais – de 1º a 5º ano – o mesmo professor é responsável por atender todos os alunos que façam parte do público-alvo da Educação Especial, independentemente de o aluno possuir deficiência, transtorno, alta habilidade, superdotação ou deficiências múltiplas. Em decorrência de toda a demanda exigida desse professor e, apesar de poder trabalhar com os fundamentos de Orientação e Mobilidade, o ensino das técnicas não é uma função atribuída a ele.

Já na rede estadual de ensino, o aluno tem a possibilidade de se matricular no AEE específico da área, ou seja, os alunos receberão atendimentos oferecidos por profissionais que possuem especialização na área de Deficiência Visual. Nesse caso, o oferecimento do ensino das técnicas de locomoção nos ambientes escolares é de responsabilidade do professor.

Considerando o fato de o participante estar matriculado na rede estadual de ensino, a probabilidade de possuir o acompanhamento do professor do AEE, seria maior, aumentando também as chances de ter recebido atendimentos voltados ao ensino e treinamento das técnicas de Orientação e Mobilidade, sendo este, também, um dos critérios estabelecidos.

A escolha do critério “*ter realizado o treinamento das técnicas de Orientação e Mobilidade*” se deu em razão de que, por se tratar de um teste para aprimoramento de um instrumento específico de avaliação, quanto maior fosse o nível conhecimento, ou seja, de orientação, naturalidade, autonomia, segurança e independência da locomoção, maior seria a contribuição oferecida. E quanto maior a contribuição, maior a possibilidade de identificar, reconhecer e justificar a presença, a permanência, a alteração, a inserção ou a exclusão do conteúdo proposto nos protocolos de avaliação.

Por fim, optar pela seleção de o participante “*ter mais de 11 anos*” se justificou, uma vez que nessa idade, a probabilidade de o aluno possuir um repertório motor, físico, sensorial e perceptivo bem desenvolvido, seria maior. Tendo em conta que os estímulos necessários para a conquista do domínio das capacidades e habilidades físicas, sensoriais, perceptivas e motoras ocorrerem com mais ênfase nas primeiras infâncias – por meio da realização de atividades, jogos, brincadeiras, tarefas e esportes – acredita-se que, com essa idade, o aluno, além de estar matriculado na rede estadual de ensino, possuiria tais domínios mais bem desenvolvidos.

Por fim, sendo o domínio motor, físico, sensorial e perceptivo um aspecto importante a ser considerado para a realização mais segura das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade, ter um participante com essas características poderia contribuir significativamente para o aprimoramento dos protocolos propostos.

A partir do mapeamento das escolas, foi identificada uma estudante que atendia a todos os critérios estabelecidos. Após realização do contato com a coordenação da instituição escolar onde a estudante estava matriculada e a aprovação para realização do estudo, foi agendado dia e horário para que a pesquisadora pudesse se reunir com a estudante seus respectivos responsáveis, a fim de apresentar o projeto e esclarecer as possíveis dúvidas.

Após o aceite e permissão para participação na pesquisa, os Termos de Consentimento e Assentimentos Livres e Esclarecidos (TCLE), de Fotografia e Filmagem foram lidos² e assinados³.

Participou deste estudo uma adolescente de 13 anos de idade, diagnosticada com cegueira congênita, matriculada no 6º ano do Ensino Fundamental. De acordo com a estudante, ela havia recebido o treinamento das técnicas de Orientação e Mobilidade, no contraturno escolar, no mesmo ano em que a coleta de dados deste estudo ocorreu, e, por isso, fazia uso das técnicas para a locomoção no dia a dia. Além disso, a participante aparentou possuir o domínio motor, físico, perceptivo e sensorial suficiente para a realização de um deslocamento seguro.

Levando em consideração a necessidade da presença de um guia vidente para a realização das algumas das técnicas, foi solicitada à gestão escolar, a indicação de um funcionário que atendesse aos seguintes critérios: 1) possuisse mais de 18 anos de idade; 2) garantisse a ausência de quaisquer deficiências; 3) tivesse disponibilidade de tempo; e, 4) tivesse conhecimento sobre como executar as técnicas de Orientação e Mobilidade.

A partir deste mapeamento, uma professora foi indicada. Assim como os critérios estabelecidos para a seleção da estudante, os critérios para a seleção do guia vidente também foram pensados na necessidade de encontrar uma pessoa que pudesse contribuir para o objetivo da pesquisa.

Naquele mesmo ano, a professora selecionada havia recebido o treinamento das técnicas de Orientação e Mobilidade junto à estudante. De acordo com a professora, ela possuía certa familiaridade em se locomover com a estudante nos ambientes escolares. Posterior à apresentação do projeto e do aceite em participar do estudo, os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), de Fotografia e Filmagem foram lidos e assinados.

Participou desta etapa da pesquisa uma professora de 42 anos de idade, atuante na sala de leitura da escola.

²A participante informou não ser necessária a transposição dos termos para o Braille. Para que pudesse ter conhecimento do conteúdo, os termos foram lidos pela pesquisadora.

³A estudante solicitou que a responsável assinasse os Termos de Assentimento por ela.

Local de pesquisa

Para que esta etapa do estudo pudesse ser realizada da maneira contextualizada – considerando o objetivo desta pesquisa – os procedimentos para a coleta de dados foram realizados nas dependências escolares em que a estudante estava regularmente matriculada.

Elaboração dos protocolos de avaliação das técnicas básicas de orientação e mobilidade

A primeira versão dos protocolos de avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade foi elaborada durante a dissertação de mestrado intitulada de “Treinamento e avaliação de técnicas de Orientação e Mobilidade em ambientes escolares” (ORBOLATO, 2018).

Para a elaboração destes protocolos, foram identificadas as técnicas básicas de locomoção que, de acordo com a literatura nacional, favorecessem um deslocamento mais seguro e independente do aluno com cegueira, nos diferentes ambientes (BRUNO; MOTA, 2001; FELIPPE, 2001; FELIPPE; FELIPPE, 1997; GARCIA, 2003; GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010; MACIEL, 1988; 2003; MELO, 1991; NOVI, 1991).

De acordo com a literatura, as técnicas de Orientação e Mobilidade podem ser divididas em cinco grupos: 1) técnicas de autoajuda (ou autoproteção); 2) técnicas com o guia vidente; 3) técnicas com a bengala; 4) técnicas com o cão-guia e, 5) técnicas com equipamentos eletrônicos (BRUNO; MOTA, 2001; FELIPPE, 2001; GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010; MACIEL 1988; 2003; MAGALHÃES, 2010; MELO, 1991).

No entanto, devido ao fato de a realidade brasileira não apresentar caminhos que facilitem a aquisição de recursos para a realização das técnicas com cão-guia e aparelhos eletrônicos – uma vez que são recursos caros e, por isso, de difícil acesso à maior das pessoas –, este estudo optou por ater-se aos outros três grupos de técnicas mais utilizados.

Nesse sentido, as 30 técnicas básicas mais requeridas pela literatura foram divididas em três categorias: 1) técnicas de autoajuda; 2) técnicas com o guia vidente; e, 3) técnicas com a bengala, conforme o apresentado no Quadro 1.

Quadro 2 - *Checklist* das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade

Categoria 1 – Técnicas de Autoajuda
T1auto – Proteção superior T2auto – Proteção inferior T3auto – Seguir linhas guias T4auto – Enquadramento e/ou alinhamento do corpo T5auto – Localizar objetos caídos
Categoria 2 – Técnicas com o Guia Vidente
T1guia - Posicionamento com o guia T2guia - Alterar superfícies T3guia - Subir escadas T4guia - Descer escadas T5guia - Subir e descer rampas T6guia - Passagem de lado T7guia - Passagens estreitas T8guia - Abrir e fechar portas T9guia - Abaixar-se em movimento T10guia - Mudança de direção T11guia - Sentar-se
Categoria 3 – Técnicas com a Bengala
T1beng - Empunhadura da bengala (estaticamente) T2beng - Empunhadura da bengala (para o movimento) T3beng - Realizar a técnica para toque T4beng - Realizar a técnica da marcha T5beng - Alterar superfícies T6beng - Subir escadas T7beng - Descer escadas T8beng - Subir e descer rampas T9beng - Abrir e fechar portas T10beng - Passagens estreitas T11beng - Alinhamento do corpo T12beng - Sentar-se T13beng - Seguir linhas guias T14beng - Mudança de direção

Fonte: Orbolato (2018).

Apesar de as técnicas básicas de Orientação e Mobilidade serem fundamentais para a locomoção da pessoa com cegueira, a execução delas não é tão simples quanto se espera. Para que a pessoa com cegueira possa realizar as técnicas de maneira segura, independente e natural, tanto em ambientes internos quanto externos, é preciso que seja executado, sistematicamente, um conjunto de comportamentos específicos. A realização da técnica é, portanto, o resultado da execução correta de cada um dos comportamentos que a compõe (OBOLATO, 2018).

Considerando a importância da realização correta destes comportamentos, iniciou-se o processo de elaboração dos *Protocolos de avaliação das técnicas básicas de orientação e*

mobilidade, que podem ser caracterizados como instrumentos para avaliação do desempenho da pessoa com cegueira ao realizar as técnicas básicas de Orientação e Mobilidade.

O conteúdo dos protocolos de avaliação baseou-se na descrição dos comportamentos necessários para a realização de cada técnica. Para sua elaboração, foi preciso identificar na literatura os comportamentos fundamentais para a realização de cada uma das técnicas propostas (Quadro 2).

Durante o período de identificação dos comportamentos, foi constatado que para que locomoção fosse de fato segura e natural, era preciso que além de realizar os comportamentos específicos de cada técnica, a pessoa tivesse o domínio das diferentes capacidades, habilidades e competências físicas, motoras, perceptivas e sensoriais necessárias (FELIPPE, 2001; FELIPPE; FELIPPE, 1997; GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010; GARCIA, 2003; MACIEL, 1988; NOVI, 1991).

Para os autores, o domínio dessas capacidades, habilidades e competências pode ampliar a possibilidade de a pessoa com cegueira locomover-se de maneira mais natural e segura. Ou seja, favorece a realização de uma locomoção que seja coordenada, ritmada, equilibrada e orientada espacialmente e temporalmente (ORBOLATO, 2018).

No entanto, devido à impossibilidade de mensuração destas capacidades, habilidades e competências, o estudo optou por transformar cada uma delas, em comportamentos – neste estudo, chamados de básicos. A intenção foi que, ao invés de mensurar tais capacidades, habilidades e competências propriamente ditas, fosse mensurado o desempenho da pessoa ao realizar os comportamentos referentes a elas.

Para que a transposição das capacidades, habilidades e competências citadas pela literatura ocorresse de maneira mais adequada possível, foi levado em consideração tanto o objetivo de cada técnica quanto o objetivo de cada capacidade para a realização dela. Como exemplo, segue a transposição referente à capacidade de equilibrar-se em relação à técnica para a Proteção Superior (T1auto):

Ao relacionar o objetivo da técnica para Proteção Superior (T1auto) – que é permitir que a pessoa proteja a parte superior do seu corpo, detectando, com segurança e independência, objetos posicionados na altura do tórax e rosto – com a definição da capacidade de equilibrar-se, foi identificado que ela poderia ser transposta em quatro comportamentos distintos: 1) retirar todo o pé do chão durante a passada (sem arrastar o calçado); 2) manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção; 3) realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados); e, 4) manter o peso do corpo distribuído

entre os pés (sem transferir o peso para os lados enquanto se locomove) (ORBOLATO, 2018, p. 33).

Nesse caso, por exemplo, a intenção foi que, ao invés de inserir no Protocolo de avaliação da técnica para a Proteção Superior (T1auto) a “capacidade de equilibrar-se”, foram inseridos os comportamentos necessários a serem realizados para que a pessoa pudesse se equilibrar durante a execução da técnica. A transposição foi realizada individualmente para cada técnica.

Ao final, todos os comportamentos – tanto os específicos da técnica e quanto os referentes às capacidades, habilidades e competências físicas, motoras, perceptivas e sensoriais necessárias – foram elencados, dando origem aos *Protocolos de avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade*.

Foi elaborado um protocolo para cada técnica. Como exemplo, segue o protocolo de avaliação referente à técnica para a Seguir linhas guias (T3auto):

Quadro 3 – Protocolo de avaliação: técnica para seguir linhas guias (T3auto)

T3auto - Seguir linhas guias
1. Posicionar o corpo paralelamente a uma parede (muro, grade, etc.).
2. Manter uma distância aproximada de 20 cm da parede (muro, grade, etc.).
3. Flexionar o braço paralelo à parede aproximadamente na altura da cintura.
4. Manter o dorso dos dedos levemente em contato com a parede.
5. Posicionar a outra mão na altura do tórax.
6. Manter a palma da mão voltada para o tórax numa distância de aproximadamente 20 cm.
7. Realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos laterais ou cruzados).
8. Retirar todo o pé do chão durante a passada (sem arrastar o calçado).
9. Manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção.

Fonte: Orbolato (2018).

Estudo exploratório

O estudo exploratório pode ser caracterizado como uma investigação prévia à intervenção – no caso o uso dos *Protocolos de avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade* em ambientes escolares – e tem como objetivo contribuir para que o pesquisador possa entender o contexto da pesquisa de forma mais detalhada, para, assim, poder aprofundar as possíveis discussões sobre a investigação (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2006).

Nesta etapa, o estudo exploratório teve a intenção de mapear cada um dos ambientes escolares – mais e menos frequentados pela estudante – para delinear quando, como e onde cada uma das técnicas propostas pelos *Protocolos de avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade* deveriam ser realizadas. Tais locais foram identificados por meio do auxílio da gestão e de funcionários da instituição.

Por meio de um diálogo informal, a pesquisadora pode identificar quais os percursos eram frequentemente realizados pela estudante e como forma de registro, cada ambiente foi fotografado⁴ para posterior análise.

Com o objetivo de explorar a maior quantidade de ambientes escolares, de tornar a aplicação do Protocolo o mais desafiador possível e na possibilidade de mensurar a execução de cada uma das técnicas propostas em diferentes ambientes, esta etapa contou com o planejamento e elaboração dos *Circuitos de Avaliação*.

A elaboração dos circuitos ocorreu a partir da análise dos ambientes identificados por meio de estudo exploratório e contou com dois momentos essenciais.

O primeiro foi a análise minuciosa de cada uma das técnicas propostas. Para tanto, o objetivo de cada uma das técnicas foi identificado e aquelas que pudessem ser realizadas em um mesmo ambiente foram agrupadas.

Posterior ao agrupamento, foram selecionados, dentre os ambientes identificados, aqueles que contribuíssem para a execução desse grupo de técnicas. Ou seja, aqueles que possuíam estruturas físicas que fossem ao encontro dos objetivos de cada uma das técnicas. Para exemplificar, segue um Circuito de avaliação da Categoria 3 – técnicas com a Bengala:

Quadro 4 – Exemplo de um Circuito de avaliação da Categoria 3 – Bengala

Grupo de técnicas	Ambientes escolares selecionados
T1beng – Empunhadura da bengala (estaticamente) T2beng – Empunhadura da bengala (para o movimento) T3beng – Toque T4beng – Marcha	Ambiente 1 – Corredor Ambiente 2 – Sala de aula Ambiente 3 – Pátio

Fonte: Orbolato (2018).

⁴Mediante a autorização da direção escolar.

Nesse caso, por exemplo, foi identificado que as quatro técnicas poderiam ser realizadas em um mesmo ambiente e, dentre os ambientes identificados por meio do estudo exploratório, o corredor, a sala de aula e o pátio foram indicados como aqueles que possibilitariam a execução segura, natural e independente da estudante durante o teste dos protocolos.

Para realizar a aplicação destas técnicas, portanto, foi preciso que a estudante realizasse cada uma delas em cada um dos ambientes selecionados. Cada categoria foi analisada individualmente e foram elaborados, ao todo, 14 circuitos de avaliação.

Pelo fato de a instituição escolar não possuir ambientes que permitissem a realização das técnicas de Subir e descer rampas (T5guia) e de Abaixar-se em movimento (T9guia) ambas as técnicas foram excluídas neste estudo.

Para que os dados pudessem ser analisados minuciosamente, todo o processo de aplicação das técnicas propostas pelos protocolos de avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade foi registrado por meio de filmagem.

Forma de registro: filmagens

Para que fosse possível fazer a análise dos dados referente ao processo de execução das técnicas pela participante, foi utilizada a filmagem como forma de registro.

Esta etapa contou com a presença de um auxiliar de pesquisa. Este auxiliar era discente do curso de pedagogia e foi selecionado, pois, além de ter interesse em participar de projetos na área de Educação Especial, se disponibilizou para participar da coleta de dados deste estudo. O auxiliar foi o responsável por captar todas as imagens durante o processo da coleta de dados.

Vale ressaltar que a presença do auxiliar foi importante na medida em que a pesquisadora pode ficar livre para preparar o ambiente e orientar a participante durante a coleta de dados.

Para que as filmagens pudessem registrar os conteúdos necessários para posterior análise, foi realizado um treinamento prévio ao início da coleta de dados como o objetivo de informar ao auxiliar qual seria a ação e direção do deslocamento da estudante ao realizar as

técnicas naquele ambiente a fim de encontrar o posicionamento ideal da câmera para o registro.

Foi realizado um teste em cada ambiente e ele ocorreu da seguinte forma: no primeiro momento, a própria pesquisadora realizou a mesma ação que a estudante deveria realizar e a ação foi registrada pelo auxiliar. A filmagem foi assistida por ambos e aspectos como enquadramento, ângulo, foco e luz estavam contribuindo para o para a qualidade do registro do conteúdo.

Nos casos onde era necessária alguma alteração, o auxiliar era orientado e um novo teste era realizado. A coleta de dados teve início após a realização dos testes iniciais.

3.4 Procedimentos para coleta de dados

Com o intuito de tornar a execução de cada uma das técnicas propostas de maneira mais natural possível – sem que uma conotação de avaliação, no sentido de colocar a estudante à prova seja atribuída – foram elaboradas situações naturais do dia a dia escolar para que a estudante pudesse se locomover utilizando as técnicas de Orientação e Mobilidade.

Para a elaboração destas situações, foram considerados os diferentes cenários e contextos escolares em que a estudante já havia vivenciado no dia a dia escolar ou vivenciaria um dia. Foi elaborada uma situação para cada técnica. Como exemplo, segue a situação do dia a dia utilizada para a realização da técnica de Seguir linhas guias (T3auto):

Nós estamos na sala de aula. À sua direita, está a lousa e ao final dela você pode encontrar a porta da sala que está aberta. Eu preciso que você vá até a porta e a feche para que possamos conversar com menos barulho. Você poderia fazer isso para mim?

Para isso, os ambientes dos circuitos foram preparados de acordo com os objetivos das técnicas que seriam realizadas. A preparação contou com a organização do ambiente, considerando a disposição dos móveis, organização dos objetos necessários e preparação de estruturas. Conforme a particularidade e objetivo da técnica, os ambientes eram reconfigurados.

Por exemplo, para a realização da técnica de Seguir linhas guias (T3auto) foi preciso que as carteiras que estavam impedindo ao realização do percurso fossem retiradas, que a

mesa do professor fosse reposicionada, o cesto de lixo fosse retirado e a porta, que estava fechada, foi aberta.

Após o ambiente estar preparado, a situação elaborada era informada e a partir dela, a participante deveria se deslocar. Ao executar a primeira técnica do circuito, o ambiente era reorganizado para a realização da segunda técnica e, assim, consecutivamente. Após realizar todas as técnicas do circuito no Ambiente 1, elas foram realizadas nos Ambientes 2 e 3, seguindo a mesma lógica.

3.5 Tratamento e análise dos dados

A análise e interpretação dos dados desta etapa teve enfoque qualitativo. Após a realização de todas as técnicas em todos os ambientes propostos, as filmagens foram analisadas pela pesquisadora de maneira detalhada.

Para a análise dos registros, foi identificada a maneira como a estudante executou as técnicas básicas de Orientação e Mobilidade propostas pelos protocolos de avaliação. Foram identificados, portanto, os comportamentos que constavam nos protocolos de avaliação e que foram realizados pela estudante, os que foram realizados de maneira diferente do proposto, os que não foram executados e, ainda, os que foram executados e que não constavam nos protocolos, para posterior descrição e análise.

Como forma de registrar as ações da estudante, os próprios protocolos de avaliação foram adaptados. Neles, foram acrescentados campos para registro, referente a cada um dos ambientes dos circuitos. Foi elaborada uma ficha de registro para cada protocolo.

Como exemplo, segue o protocolo de avaliação da técnica de para seguir linhas guias (T3auto) da Categoria 1 – Autoajuda utilizado para registro da coleta dos dados.

Quadro 5 – Protocolo de avaliação para registro de dados: técnica para seguir linhas guias (T3auto)

T3auto - Seguir linhas guias	A1	A2	A3
1. Posicionar o corpo paralelamente a uma parede (muro, grade, etc.).			
2. Manter uma distância aproximada de 20 cm da parede (muro, grade, etc.).			
3. Flexionar o braço paralelo à parede aproximadamente na altura da cintura.			
4. Manter o dorso dos dedos levemente em contato com a parede.			
5. Posicionar a outra mão na altura do tórax.			
6. Manter a palma da mão voltada para o tórax numa distância de aproximadamente 20 cm.			
7. Realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos laterais ou cruzados).			
8. Retirar todo o pé do chão durante a passada (sem arrastar o calçado).			
9. Manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção.			
Observações:			

Fonte: Orbolato (2018)

Todos os registros foram assistidos e analisados pela pesquisadora. Durante esse processo, foram identificados os comportamentos propostos que foram realizados pela estudante, os que a estudante não executou, os que foram realizados de maneira diferente do proposto e os que foram realizados, porém, que não constavam nos protocolos.

Nos comportamentos propostos que foram realizados pela estudante, foi marcado um “X” no respectivo campo, considerando o ambiente em que foram realizados. Para os comportamentos que a estudante não realizou, nenhum registro foi feito, ou seja, campo ficou em branco.

Cada um dos comportamentos realizados de forma diferente do proposto e que foram realizados, porém, não constavam nos protocolos, foi descrito no campo “observações” inserido ao final de cada protocolo de cada técnica.

Além de fornecerem os dados para preenchimento dos protocolos de avaliação, as filmagens foram utilizadas para justificar, compreender e exemplificar os dados obtidos.

Vale ressaltar que, para a análise dos dados, não foi considerado o nível de desempenho da estudante ao executar as técnicas propostas. Ou seja, este estudo não teve como foco identificar se a estudante se locomoveu corretamente ou não e também não teve o intuito de justificar ausência de habilidade, de conhecimento, de estímulos, falha no programa de treinamento que recebeu, etc.

O desempenho da estudante ao executar as técnicas de locomoção foi importante para a análise, na medida em que tanto a semelhança quanto a diferença de execução das técnicas em diferentes ambientes puderam ser a base para identificar e justificar a importância ou

prejuízos acarretados pela presença ou a necessidade de exclusão e/ou alteração dos comportamentos que as compõe.

3.6 Resultados e discussão

Com base dos registros, foi possível dividir os comportamentos em quatro categorias distintas: 1) comportamentos a serem mantidos; 2) comportamentos a serem excluídos; 3) comportamentos a serem renomeados/alterados; e, 4) comportamentos a serem incluídos.

Na categoria de *Comportamentos a serem mantidos* foram considerados aqueles em que a estudante executou, exatamente como o descrito no protocolo, nos três ambientes propostos do circuito.

Na categoria *Comportamentos a serem excluídos*, foram considerados os que não foram executados pela participante em pelo menos um dos ambientes do circuito. Para estes comportamentos, foi identificado tanto na literatura quando nas filmagens se a ausência dele afetou ou não a segurança da estudante ao realizar a técnica proposta. Caso prejudicasse, ele era mantido. Se a ausência tivesse feito com que a locomoção se tornasse mais segura, ele era excluído.

Para a categoria de *Comportamentos a serem renomeados/alterados*, foram considerados os comportamentos que estavam presentes nos protocolos, porém, que a participante realizou de maneira diferente do proposto, em pelo menos um dos ambientes do circuito. Se a forma como a estudante realizou o comportamento aparentasse favorecer a segurança durante a locomoção, a descrição do comportamento era alterada no protocolo, se prejudicada, a descrição era mantida.

E na categoria de *Comportamentos a serem incluídos*, foram considerados os comportamentos executados pela estudante e que não constavam nos protocolos. Nesse caso, foi identificado se a presença comprometeria, contribuiria ou não faria diferença para a segurança da estudante ao realizar a técnica proposta. No caso de contribuir para a segurança, foram inseridos no respectivo protocolo. No caso de prejudicar ou não fazer diferença, não foram incluídos.

Considerando as especificidades de cada categoria de técnicas e com intuito de identificar os aspectos mais relevantes, cada uma foi apresentada e discutida individualmente.

Categoria 1 - Técnicas de Autoajuda

As técnicas propostas pela Categoria de Autoajuda foram realizadas nos mesmos ambientes: 1) sala de vídeo; 2) sala de leitura; e, 3) estacionamento.

Dentre os comportamentos que a estudante executou em todos os ambientes, com propriedade, estão os chamados comportamentos básicos, que, neste estudo, podem ser caracterizados como aqueles que oferecem a naturalidade à locomoção, ou seja, permite que o deslocamento seja mais ritmado, coordenado, equilibrado e com postura (ORBOLATO, 2018). Naturalidade essa que está ligada diretamente ao domínio que a pessoa possui sobre as capacidades físicas, motoras, perceptivas e sensoriais necessárias para que a locomoção se torne além de natural, mais segura (GIACOMINI; SARTORETO; BERSH, 2010; ORBOLATO, 2018).

A estudante aparentou possuir um bom domínio do corpo, dos movimentos e dos espaços, o que, por sua vez, demonstrou ser importante para que o deslocamento ocorresse de maneira natural nos três ambientes propostos. Pelo fato de a naturalidade ser parte integrante e fundamental para a conquista da segurança da locomoção independente e considerando que os foram executados de maneira segura pela estudante, tais comportamentos foram mantidos nos protocolos de avaliação das cinco técnicas básicas de autoajuda.

O único comportamento básico que a estudante teve dificuldade em executar nos ambientes propostos foi o de *Retirar todo o pé do chão durante a passada (sem arrastar o calçado)*. Para esse comportamento, a estudante demonstrou não estar segura suficiente para suspender totalmente o pé do solo durante as passadas. Ao analisar as filmagens, foi possível constatar que a dificuldade em se equilibrar, fez com que ela se locomovesse de forma mais lenta e utilizasse passos mais curtos.

De fato, equilibrar-se em apenas um dos pés durante as passadas, não é algo simples. Em se tratando de pessoas com cegueira, quando a passada não é bem executada – como aconteceu com a estudante – a velocidade da locomoção pode ser afetada, prejudicando diretamente a segurança da locomoção, uma vez que ao se locomover sem equilíbrio, a probabilidade de quedas é maior.

Entendendo a importância do equilíbrio para a segurança da locomoção, este foi um comportamento proposto que, apesar de não ter sido executado pela estudante, foi entendido como importante para compor os protocolos de avaliação das técnicas desta categoria.

Enquanto os comportamentos básicos estão voltados à naturalidade da locomoção, os comportamentos específicos podem ser caracterizados como os responsáveis pelo oferecimento da segurança física no deslocamento. Para estes comportamentos, mesmo a participante tendo recebido atendimentos voltados ao ensino e treinamento das técnicas de Orientação e Mobilidade, foi observado que alguns foram realizados de maneira diferente do que foi proposto nos protocolos de avaliação e outros deixaram de ser realizados em um ou mais ambientes.

A partir da oscilação entre realizar os comportamentos específicos da forma exata proposta nos protocolos, executá-los de maneira diferente do proposto e não os executar, foi possível realizar comparações interessantes.

Nos casos onde a estudante realizou os comportamentos da forma exata como foi proposto pela pesquisa, o deslocamento se apresentou mais seguro e fluído, aparentando possuir domínio do ambiente e, conseqüentemente, independência ao se deslocar. Em contrapartida, nos ambientes onde a participante deixou de executar os comportamentos específicos ou os executou de maneira diferente do que foi proposto, alguns prejuízos à locomoção foram apresentados.

Como forma de exemplificar as duas situações, seguem alguns recortes de ações realizadas e dos prejuízos acarretados pela execução diferente do proposto. Ao invés de realizar o comportamento de *Manter a palma de uma das mãos voltada para a face e a outra para o quadril numa distância de, aproximadamente, 20 cm*, comportamento proposto nos protocolos das técnicas para Proteção Superior (T1guia) e Proteção Inferior (T2guia), a participante as posicionou numa distância de, aproximadamente, 5 cm de distância da face.

Diante deste comportamento, ao tocar na parede, o tempo de reação foi muito curto para evitar o choque. Embora não houvesse chance para a ocorrência de acidentes, esse impacto fez com que a face da estudante fizesse contato com a palma da mão, situação essa que, em situações cotidianas poderia machucá-la. Nesse caso, foi observado que manter a palma da mão numa distância aproximada de 20 cm em relação ao corpo, é um caminho para evitar que impactos indesejados ou situações de constrangimentos ocorram.

O mesmo aconteceu ao realizar o comportamento de *Posicionar o corpo paralelamente a linha guia (parede, muro, porta, grade, etc.) a uma distância aproximada de 20 cm*. Ao realizar este comportamento, a estudante posicionou-se a uma distância menor que 20 cm, fazendo com que ao perder o equilíbrio, esbarasse contra a parede. Embora essa ação tenha sido realizada em apenas um dos ambientes propostos pelo circuito, foi possível compreender a importância da execução correta para a segurança da pessoa durante a locomoção.

Já em relação aos comportamentos de *Direcionar os pés e o tronco e Alinhar a ponta dos pés e os ombros em direção ao som*, foi identificado que deixar de executá-los prejudicou no direcionamento do corpo ao posicionar-se para ir em direção ao local/objeto. Não executar esses comportamentos fez com que a estudante demonstrasse estar desorientada, fazendo-a optar pelo uso de estratégias menos seguras para se orientar e se locomover.

Considerando que a locomoção em linha reta é uma ação utilizada diariamente na vida de todas as pessoas e que ter a orientação, o direcionamento e o posicionamento bem estabelecidos tornam a locomoção mais orientada, segura e funcional nos ambientes escolares, tais comportamentos se mostraram importantes para compor os protocolos de avaliação das técnicas básicas de autoajuda.

Permanecer com os braços e mãos livres durante a locomoção realizando movimentos naturais foi outro comportamento que a estudante teve dificuldade em executar em um dos ambientes, optando por utilizar a técnica de Proteção Superior (T1auto) para se locomover.

Se deslocar com movimentos naturais de membros superiores é uma ação importante para ser realizada, principalmente, em ambientes que são familiares à pessoa, uma vez que há o conhecimento de que as chances de riscos para a ocorrência de acidentes são mínimas. Na ausência desta ação, dependendo do caso, alguns prejuízos à locomoção, tais como a falta de equilíbrio, de enquadramento e de tomada de direção, poderão ser acarretados, como no caso da estudante. Sendo assim, este também foi um comportamento que se manteve nos protocolos desta categoria.

Ao realizar a técnica de Localizar objetos caídos (T5auto), o comportamento proposto foi *Utilizar o dorso da mão para realizar a busca do objeto*, ao invés disso, a estudante utilizou a palma da mão. Esta ação por sua vez, fez com que após executar a técnica, a estudante, solicitasse um momento para higienizar a mão.

Na situação de pesquisa, riscos de acidentes são evitados. No entanto, em uma situação do dia a dia, caso houvesse algo no chão que pudesse ferir ou machucar a mão da estudante ao realizar a busca com a palma da mão, a chance machucá-la – ou até mesmo sujar, como no caso – seria grande.

Ademais, estar em um local onde não haja a possibilidade de higienizar as mãos, poderia fazer com que a pessoa mantivesse a mão suja durante um longo período. Sendo assim, o uso do dorso da mão para a busca de objetos é um comportamento que deve ser realizado, a fim de evitar tais inconveniências. Devido à importância deste comportamento, ele foi mantido nos protocolos de avaliação.

Ainda em se tratando da busca de objetos caídos, foi constatado que a estudante, ao realizar esta ação, optou por utilizar movimentos aleatórios – em forma de ‘s’, por exemplo. No protocolo desta técnica, a indicação é *realizar o rastreamento do objeto com movimentos espirais (circulares ou de grade)*.

Vale ressaltar que nos ambientes onde a estudante executou esse comportamento conforme o indicado, a ação foi realizada de forma mais eficiente, rápida, natural e segura, características essas que foram opostas quando a ação de busca foi realizada em forma de ‘s’. Considerando a importância da busca efetiva e funcional e os prejuízos de uma busca que seja realizada demorada e cansativa, o comportamento permaneceu nos protocolos de avaliação.

Diante dos resultados desta categoria, foi possível identificar que dos 58 comportamentos propostos pelas técnicas básicas de autoajuda, quase todos os caracterizados como básicos para a locomoção, foram executados pela estudante nos três ambientes do circuito e os caracterizados como específicos à locomoção foram realizados de uma maneira diferente ou não foram executados pela estudante em, pelo menos, um dos ambientes do circuito.

Em decorrência da importância destes comportamentos, para a segurança da pessoa com cegueira, todos se mantiveram presentes nos protocolos. Nesta categoria, nenhum comportamento foi excluído, alterado ou incluído nos protocolos de avaliação.

Categoria 2 - Técnicas com o Guia Vidente

Esta categoria foi composta por 11 técnicas. No entanto, pelo fato de a instituição onde a coleta de dados ocorreu não oferecer estrutura para a realização das técnicas de Subir e descer rampas (T5guia) e Abaixar-se em movimento (T9guia), ambas foram suprimidas do estudo. Para esta categoria foram propostos sete circuitos de avaliação, apresentados no quadro a seguir.

Quadro 6 – Circuitos de avaliação da Categoria 2 - Técnicas com o Guia Vidente

Circuito	Grupo de técnicas	Ambientes escolares selecionados
1	T1guia – Posicionamento com o guia	A1 – Sala de vídeo A2 – Corredor das salas de aula A3 – Pátio
2	T2guia – Alterar superfícies	A1 – Superfície 1 A2 – Superfície 2 A3 – Superfície 3
3	T3guia – Subir escadas T4guia – Descer escadas	A1 – Escada 1 A2 – Escada 2 A3 – Escada 3
4	T6guia – Passagem de lado	A1 – Portão do refeitório A2 – Parede do bebedouro A3 – Corredor das salas de aula
5	T7guia – Passagens estreitas	A1 – Sala de vídeo A2 – Sala de leitura A3 – Refeitório
6	T8guia – Abrir e fechar portas T11guia – Sentar-se	A1 – Sala de leitura A2 – Sala de informática A3 – Sala de vídeo/aula
7	T10guia – Mudança de direção	A1 – Corredor das salas de aula A2 – Portão de entrada dos alunos A3 – Refeitório

Fonte: Elaborado pelo autor

Para execução das técnicas desta categoria, a professora atuou como guia da estudante durante o deslocamento. Contudo, embora a professora tivesse um papel fundamental para a realização das técnicas com o guia vidente e por se tratar de protocolos de avaliação referente ao ensino, treinamento e avaliação da pessoa com cegueira, neste estudo, foram apresentados, descritos e discutidos os comportamentos que a estudante executou, deixou de realizar ou executou de forma diferenciada.

Após analisar as filmagens, foi possível identificar que, assim como na categoria anterior, a estudante realizou todos os comportamentos considerados básicos propostos pelos protocolos. Por meio da execução correta destes comportamentos, a estudante aparentou locomover-se com maior naturalidade e segurança nos diferentes ambientes dos circuitos. Tal desempenho se deu, provavelmente, pelo fato de possuir o domínio das capacidades, habilidades e competências motoras, físicas, sensoriais e perceptivas, o que permitiu que a participante pudesse executar os movimentos necessários de membros superiores e inferiores de maneira sutil, ritmada e coordenada.

Considerando que um dos fatores que permite que a pessoa com cegueira tenha papel ativo e seja igualmente responsável pela segurança da locomoção com o guia, é o fato de ela ser capaz de dominar as capacidades, habilidades e competências necessárias (GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010), tais comportamentos permaneceram nos protocolos de avaliação.

Além do domínio e execução correta dos comportamentos básicos para que a conquista de uma locomoção que seja autônoma junto ao guia vidente, outro fator importante é a realização natural e correta dos comportamentos específicos de cada técnica.

Os comportamentos específicos propostos nos protocolos desta categoria foram 35 ao todo. Ao analisar as filmagens, foi observado que a estudante executou a maioria deles, da forma como foi proposta pelos protocolos, em cada um dos ambientes dos respectivos circuitos.

Vale ressaltar que mesmo o guia tendo um papel importante para o sucesso da realização destas técnicas – uma vez que é ele quem oferece a informação cinestésica para que a pessoa possa “responder” com um determinado movimento – a pessoa com cegueira é igualmente responsável pela segurança de ambos durante o deslocamento (FELIPPE; FELIPPE, 1997).

Sendo assim, quando a pessoa executa os comportamentos de maneira natural, segura, orientada e autônoma junto ao guia, a chance de ambos se locomoverem de maneira segura e eficiente é maior (BUENO, 1988; 1992; FELIPPE, 2001). A execução destes comportamentos mostrou ser fundamental para conferir a naturalidade, autonomia e segurança do deslocamento com o guia, justificando a importância de estarem presentes nos protocolos que os compõem.

Dentre esses comportamentos específicos, apenas dois foram executados de maneira diferente do que foi proposto ou deixou de ser realizada pela participante: 1) *realizar o mesmo movimento que o guia* da técnica de Alterar superfícies (T2guia) e 2) *posicionar-se atrás do guia* referente à técnica de Passagens estreitas (T7guia).

Ao deixar de executar comportamento de *realizar o mesmo movimento que o guia*, foi observado que a locomoção de ambos foi prejudicada. Para esta técnica, foi preciso que, junto com o guia, a estudante passasse por diferentes superfícies presentes em uma parte pouco frequentada da escola. A estudante aparentou estar insegura durante o deslocamento nesse ambiente (A3), optando por não seguir as mesmas ações do guia, mas, sim, realizar a varredura com o próprio pé antes de ultrapassá-lo qualquer superfície.

Além de prejudicar o andamento da locomoção, não executar a mesma ação que o guia pode ter afetado a segurança de ambos. Por não esperar tal atitude da estudante, o guia parou a locomoção do meio do percurso e se utilizou de informações verbais como estratégia para realizar o deslocamento.

Em relação ao comportamento de *posicionar-se atrás do guia* presente na técnica de Passagens estreitas (T7guia), embora a estudante não tenha sofrido nenhum tipo de impacto ou choque, o fato de não estar bem posicionada em relação ao guia, em circunstâncias naturais, pode ser a causa para a ocorrência de situações desagradáveis.

Nesse caso, a não execução de ambos os comportamentos permitiu que fosse compreendida a importância da presença deles para a locomoção, sendo indicada a permanência nos protocolos.

Diante dos resultados desta categoria, foi possível identificar que, dos 98 comportamentos propostos pelas técnicas básicas com o guia vidente, a estudante realizou, nos três ambientes, todos os caracterizados como básicos para a locomoção e a maioria dos caracterizados como específicos. Dos específicos, apenas dois foram realizados de maneira diferente da que foi proposta. Assim, entendendo os benefícios acarretados pela execução dos comportamentos tal qual foram propostos e, os prejuízos acarretados pela não execução ou execução diferenciada do que foi proposto, todos os comportamentos se mantiveram presentes nos protocolos e nenhum foi excluído, alterado ou incluído.

Categoria 3 - Técnicas com a Bengala

A Categoria 3 propôs 13 técnicas e foi composta por cinco circuitos de avaliação.

Quadro 7 – Circuitos de avaliação da Categoria 3 – Técnicas com a Bengala

Nº do Circuito	Grupo de técnicas	Ambientes escolares selecionados
1	T1beng – Empunhadura de lápis T2beng – Empunhadura de toque T3beng – Toque da bengala T4beng – Coordenação pé-bengala T11beng – Alinhar e enquadrar o corpo para tomada de direção T13beng – Seguir linhas guias	A1 – Corredor A2 – Sala de aula A3 – Pátio
2	T5beng – Alterar superfícies	A1 – Superfície 1 A2 – Superfície 2 A3 – Superfície 3
3	T6beng – Subir escadas T7beng – Descer escadas	A1 – Escada 1 A2 – Escada 2 A3 – Escada 3
4	T9beng – Abrir, passar e fechar portas T10beng – Realizar passagens estreitas T12beng – Sentar-se em cadeiras	A1 – Sala de aula A2 – Sala de Leitura A3 – Sala de Informática
5	T14beng – Mudar de direção	A1 – Corredor A2 – Pátio A3 – Refeitório

Fonte: Elaborado pelo autor

Ao analisar as filmagens, a estudante demonstrou estar segura ao executar a maioria dos comportamentos básicos para a locomoção. Ou seja, executou as técnicas propostas demonstrando ter bom equilíbrio, ritmo, coordenação e postura, nos ambientes propostos.

A presença dos comportamentos nos protocolos de avaliação desta categoria, referentes às capacidades, habilidades e competências físicas, motoras, sensoriais e perceptivas demonstrou, mais uma vez, ser importantes e fazer a diferença para a conquista de uma locomoção segura nos ambientes escolares.

Em relação aos comportamentos específicos das técnicas, foi identificado que a estudante apresentou dificuldade em realizar 13 deles. Após a análise dos dados, foi observado que as possíveis causas para a não execução destes comportamentos foi em decorrência da insegurança em locomover-se sem auxílio e da dificuldade em mudar os hábitos motores.

No primeiro caso, acredita-se em se tratando dos comportamentos de: 1) manter o outro braço estendido na lateral do corpo; 2) permanecer com outro braço e mão livres

durante a locomoção (movimentos naturais); 3) permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção (se não houver corrimão); 4) Manter o ritmo constante; e, 5) realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados), que a dificuldade em executá-los ou a não execução foi devido à falta de segurança da estudante em locomover-se sem auxílio em ambientes que não eram familiares.

Em todos os casos, a estudante deixou de executar estes comportamentos em alguns ambientes e os executou em outros. De modo geral, ao deixar de executá-los, foi constatado que a segurança da estudante foi comprometida.

No caso no comportamento de *realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados)*, por exemplo, apesar de ser considerado um comportamento básico, a estudante teve dificuldade em executá-lo durante a realização das técnicas de Alterar superfícies (T5beng) e Descer escadas (T7beng). Durante a realização dessas duas técnicas, a estudante mudou a forma de realizar a passada, optando por executá-la lateralmente. Ação essa que ao invés de contribuir para que a estudante se sentisse mais segura, prejudicou, significativamente, a locomoção, uma vez que além de aparentar mais desequilíbrio, a estudante deixou de utilizar a bengala corretamente.

Em situação de pesquisa, o desequilíbrio causado devido à mudança da passada, e o uso incorreto da bengala não se tornou algo que oferecesse riscos. Contudo, no dia a dia, tais ações poderiam causar tropeços, erro de passada e choques com estruturas. Este comportamento foi entendido como importante para ser realizado e foi mantido nos protocolos.

O mesmo aconteceu com os outros comportamentos citados. O fato de a estudante ter realizado da forma como foi proposta nos ambientes que lhes eram familiares e de forma diferente – ou não ter executado – nos ambientes não familiares, fez com que fosse possível realizar comparativos para determinar se a presença deles nos protocolos contribuiria para a segurança da locomoção. Ao final todos os comportamentos foram indicados para permanecerem nos protocolos.

Por fim, estão os comportamentos que foram executados de forma diferente a que foi proposta pelos protocolos. Foram eles: 1) realizar a técnica de empunhadura (estaticamente); 2) tocar nas laterais do local para saber a distância correta para passar; 3) diminuir o ângulo de abertura da bengala ao identificar uma passagem estreita; 4) abrir o ângulo da bengala após passar pela passagem estreita; 5) Alinhar os pés em direção ao local desejado e de Realizar a

locomoção em linha reta; e, 6) de Retirar a ponta da bengala (3 cm aproximadamente) do solo para realizar o rastreamento.

Como exemplo, o comportamento de *Realizar a técnica de empunhadura (estaticamente)*. Para este comportamento, a estudante deixou de executá-lo, optando por fazer, segundo ela, da forma que sempre fazia, ou seja, mantendo a bengala em posição diagonal.

Para estes comportamentos, notou-se que nos ambientes onde foram executados da forma como estava proposto, a locomoção se mostrou mais fluída, orientada, natural e, consequentemente, segura. Todavia, nos ambientes onde a estudante não os executou ou executou de forma diferente, alguns prejuízos à locomoção foram identificados.

Para este comportamento, foi observado que a bengala tomou mais espaço do que o necessário, interferindo no espaço do outro. Ação essa que fez com que as pessoas tivessem que desviar da bengala e, nos ambientes onde havia degraus, fez com que a estudante esbarrasse a ponta da bengala, ocasionando desequilíbrios.

Executar este comportamento, portanto, se mostrou importante, visto que pode evitar que situações de constrangimento em ambientes onde haja muitas pessoas e de risco, tal como o ato de tropeçar nos degraus de escadas tanto para subir quanto para descer, aconteça. Sendo assim, este comportamento permaneceu nos protocolos de avaliação.

Outro exemplo que pode ser destacado é em relação aos comportamentos de 1) *tocar nas laterais do local para saber a distância correta para passar*; 2) *diminuir o ângulo de abertura da bengala ao identificar uma passagem estreita*; e, 3) *abrir o ângulo da bengala após passar pela passagem estreita*, que puderam ser analisados em conjunto, uma vez que fazem parte da mesma técnica.

Esses comportamentos têm como foco permitir que a pessoa possua uma orientação espacial adequada para a locomoção em ambientes que são estreitos (ORBOLATO, 2021). Ao deixar de executá-los, a estudante aparentou não conseguir se organizar espacialmente, ocasionando dificuldade na identificação da largura do espaço que teria para passar, a fim de que pudesse selecionar a melhor forma para realizar a locomoção e de proteger o próprio corpo aumentando o ângulo de abertura da bengala após passar pelo local.

Em ambos os casos, a segurança da estudante foi comprometida, pois, durante a locomoção, encostou o ombro na estrutura e permaneceu um longo período com a bengala com toques curtos, prejudicando a ação e função da bengala que é proteger o corpo.

Entendendo a importância destes comportamentos para a segurança da locomoção da pessoa com cegueira, foram mantidos nos protocolos de avaliação.

Sendo assim, foi identificado que dos 150 comportamentos propostos pelas técnicas básicas de locomoção com a bengala, a estudante realizou a maior parte deles da forma como foram propostos. Assim como nas categorias anteriores, os comportamentos propostos se mantiveram presentes nos protocolos e nenhum comportamento foi excluído, incluído ou alterado.

3.7 Conclusão

O desempenho da estudante ao executar as técnicas foi determinante no processo de validação dos Protocolos de avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade, sendo os circuitos essenciais para a análise.

Por meio dos circuitos, a estudante foi exposta a diferentes situações e contextos, fazendo com que a forma de se locomover fosse diferente. Essa diferença, por sua vez, foi importante para que comparações e estabelecimento de relações fossem realizados, a fim de justificar a importância ou prejuízos acarretados pela presença ou a necessidade de exclusão e/ou alteração.

Todos os comportamentos, básicos e específicos, de cada uma das técnicas, foram realizados da forma como foi proposto nos protocolos em, pelo menos, um dos ambientes dos circuitos de avaliação.

Considerando a garantia da segurança da pessoa com cegueira durante o deslocamento, nenhum comportamento foi identificado como necessário para ser acrescentado, alterado ou incluído nos protocolos iniciais. A primeira versão dos protocolos de avaliação – elaborada durante o período de mestrado – não sofreu nenhuma alteração no que diz respeito a presença, sequência ou descrição dos comportamentos, fazendo com que ambas as versões fossem compostas pelos mesmos conteúdos.

Posterior à análise da coleta de dados, foi possível ter em mãos a segunda versão – versão aplicada - dos protocolos de avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade. Versão essa que foi utilizada como base para a realização da Etapa 2 deste estudo.

3.3.2 Etapa 2 - Análise dos protocolos de avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade por *experts*

Esta etapa teve como objetivo a análise do constructo dos protocolos de avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade.

Procedimentos para seleção dos participantes

Cinco profissionais da área de Orientação e Mobilidade participaram desta pesquisa, denominados de P1, P2, P3, P4 e P5. Para a seleção destes participantes, duas instituições, identificadas como referências nacionais na área de Deficiência Visual e Orientação e Mobilidade, foram contatadas.

O projeto foi encaminhado aos respectivos comitês de ética para aprovação e permissão do contato com a coordenação do departamento de Orientação e Mobilidade. Mediante a autorização, a pesquisa foi apresentada aos respectivos coordenadores, que, após o assentimento, forneceram os contatos dos profissionais que atendessem aos seguintes critérios estabelecidos pela pesquisa: 1) ter realizado o curso de Orientação e Mobilidade; 2) atuar como professor de Orientação e Mobilidade em um período mínimo de cinco anos; e, 3) aceitar, voluntariamente, participar da pesquisa.

Oito profissionais que atendiam aos critérios foram contatados. Foi enviado um e-mail a cada um destes profissionais contendo como a pesquisa ocorreria, o objetivo final e a carta convite para participação. Destes, seis profissionais se interessaram em participar do estudo.

Houve uma desistência e ao final, cinco profissionais de Orientação e Mobilidade participaram deste estudo, sendo quatro de uma instituição e um de outra. A seguir, o quadro com a caracterização dos participantes.

Quadro 8 - Caracterização dos participantes

Instituições	Participantes	Idade	Gênero	Tempo de atuação profissional em Orientação e Mobilidade	Ano de formação em Orientação e Mobilidade
A	P1	47 anos	Masculino	18 anos	2000 e 2004
	P2	50 anos	Feminino	23 anos	1997 e 2011
	P3	66 anos	Masculino	42 anos	1978
	P4	44 anos	Feminino	15 anos	2005 e 2011
B	P5	35 anos	Masculino	07 anos	2007 e 2015.

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.4 Procedimentos para coleta de dados

Nesta etapa da pesquisa, os participantes atuaram como juízes – também chamados de *experts* – e tiveram como função avaliar o constructo dos protocolos de avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade, ou seja, analisar o conteúdo da segunda versão dos protocolos propostos e propor sugestões, orientações e adequações para o aprimoramento destes instrumentos.

Por serem protocolos independentes, ou seja, que podem ser utilizados individualmente, devido à grande quantidade – 30 no total –, considerando que cada protocolo possui um número extenso de comportamentos – 330 comportamentos ao todo – e em decorrência da quantidade de profissionais que aceitaram participar deste estudo, optou-se por dividir os participantes em duplas, a fim de que cada dupla ficasse responsável pela análise do constructo dos protocolos de uma categoria de técnicas: 1) autoajuda; 2) com o guia vidente; e, 3) com a bengala.

A ideia foi que, com a divisão dos *experts* por categoria, a análise dos protocolos não se tornaria cansativa e a qualidade dos dados seria prejudicada. Vale ressaltar que em consequência do rigor metodológico utilizado para que a análise de constructo ocorra, conforme (MANZINI; MONTEIRO, 2008), cada categoria de protocolos foi analisada por um número ímpar de juízes, sendo dois *experts* da instituição e a pesquisadora – que também é *expert* na área. A segunda versão de cada protocolo foi encaminhada aos respectivos *experts*.

A distribuição dos protocolos de avaliação foi estabelecida da seguinte forma: P1 e P2 analisaram os protocolos de avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade referentes à Categoria 1 – Técnicas de autoajuda; P3 e P5 analisaram os protocolos de

avaliação referentes à Categoria 2 – Técnicas com o guia vidente; P4 e P5 analisaram os protocolos de avaliação referentes à Categoria 3 – Técnicas com a bengala.

Para que a análise ocorresse de maneira mais objetiva possível, um documento foi encaminhado via e-mail a cada juiz (Apêndice A). Na primeira página deste documento, além de agradecer a participação, constou: 1) a explicação sobre a composição dos protocolos de avaliação; 2) o objetivo do estudo; e, 3) o detalhamento sobre a ação esperada. Para este último foi informado que os juízes pudessem manifestar concordância ou discordância referente a descrição, nomenclatura e presença dos comportamentos, ou seja, se os comportamentos propostos a cada técnica estavam adequados e se cumpriam o objetivo por ela proposto.

Os critérios estabelecidos para análise dos experts foram pré-determinados pela pesquisadora e se basearam em cinco pontos principais: 1) clareza da nomenclatura e da linguagem; 2) descrição do comportamento; 3) sequência dos comportamentos; 4) ausência de comportamentos; e, 5) excesso de comportamentos descritos. Tais critérios foram apresentados aos *experts* como norte para a realização da análise.

Nas páginas seguintes, foram apresentados os protocolos a serem analisados. Para registro dos dados, duas colunas com os itens “SIM” e “NÃO” foram incluídas em cada um dos protocolos. Assim, caso o *expert* concordasse que o comportamento estava adequado para a realização daquela técnica, deveria assinalar com um “X” na coluna “SIM”, caso contrário, deveria assinalar com um “X” na coluna “NÃO”.

Além desses dois itens, foi inserida uma terceira coluna para que, caso o *expert* assinalasse na coluna “NÃO”, fosse relatado o que, na opinião dele, deveria ser incluído, alterado, retirado e/ou acrescentado naquele comportamento. Cada técnica – e seus respectivos comportamentos – foram analisados e preenchidos individualmente.

Quadro 9 – Modelo de protocolo a ser preenchido pelo *expert* referente à Técnica para enquadramento e/ou alinhamento do corpo

Técnica para o enquadramento e/ou alinhamento do corpo	O comportamento está adequado?		Caso a resposta seja NÃO, como este comportamento pode ser aprimorado?
	SIM	NÃO	
1. Permanecer com os braços e mãos livres durante a locomoção (movimentos naturais).			
2. Retirar todo o pé do chão durante a passada (sem arrastar o calçado).			
3. Realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos laterais ou cruzados).			
4. Manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção.			

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na data combinada, os juízes retornaram, via e-mail, todos protocolos com respectivos campos preenchidos, conforme o solicitado.

3.5 Tratamento e análise dos dados

Após devolução dos protocolos preenchidos, os dados apresentados pelas duplas de *experts*, referentes à mesma técnica, foram compilados em um único documento. Para cada protocolo foi elaborado um quadro e cada quadro foi composto por três colunas. Na primeira coluna, foram dispostos os comportamentos referentes à técnica, na segunda, os comentários do primeiro *expert* e na terceira, os comentários do segundo *expert* referentes a cada um dos comportamentos.

Para exemplificar, segue o quadro referente à técnica para a Proteção Superior referente à Categoria 1 – Técnicas de Autoajuda, analisada por P1 e P2.

Quadro 10 – Organização do quadro para análise dos comentários e contribuições realizados pelos *experts* referentes à Técnica para a Proteção Superior (T1auto)

Técnica para Proteção Superior	Considerações do P1	Considerações do P2
1. Posicionar uma das mãos na altura da face.		
2. Manter a palma da mão voltada para a face numa distância de aproximadamente 20 cm.		
3. Posicionar a outra mão na altura do tórax.	Nas literaturas que utilizei até o momento, não adoto a necessidade de utilizar a outra mão na altura do tórax [...]	
4. Manter a palma da mão voltada para o tórax numa distância de aproximadamente 20 cm.	Conforme complementação da resposta acima, como adaptação da técnica [...]	
5. Retirar todo o pé do chão durante a passada (sem arrastar o calçado).	Quando trabalhamos com o deslocamento, observamos e consideramos os comportamentos individuais de cada pessoa [...]	A cegueira congênita traz uma especificidade nas aquisições psicomotoras e fica difícil “exigir” um comportamento “padrão” para a marcha [...]
6. Realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos laterais ou cruzados).		
7. Manter o peso do corpo distribuído entre os pés (sem transferir o peso para os lados).		
8. Manter a postura ereta.	Orientaremos a postura mais adequada conforme a individualidade da pessoa [...]	
9. Manter ritmo de passada constante.	Ritmo de passadas de acordo com [...]	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Posterior à elaboração dos quadros de cada uma das técnicas, iniciou-se o processo de análise destas informações, que se fundamentou na análise temática (BARDIN, 2010). Neste estudo, as considerações, sugestões, opiniões e comentários realizados pelas duplas de juízes referentes a um mesmo comportamento de uma mesma técnica foram categorizados e relacionados entre si e com a literatura.

Para a categorização, foi levado em consideração os pontos de concordância e discordância entre os juízes. Já a discussão teve como base o que a literatura aborda sobre a sugestão oferecida, de modo a identificar se o apontamento contribuiria ou não para a segurança naturalidade, autonomia e orientação da pessoa com cegueira durante o deslocamento e se agregaria, prejudicaria ou seria indiferente para o entendimento, compreensão e uso dos protocolos de avaliação das técnicas básicas de Orientação e

Mobilidade nos ambientes escolares. Diante da análise dos dados, foi identificado se a sugestão seria acatada ou não.

Trata-se, portanto, de uma análise que compara o enunciado do pesquisador com o enunciado do expert. Nessa análise comparativa, o pesquisador deve tomar a decisão em manter ou reformular o enunciado fundamentando-se, sempre, no objetivo maior do estudo. Não se trata simplesmente de aceitar a enunciado do expert, mas de refletir sobre como aquele enunciado poderá ou não contribuir para melhorar a descrição do texto proposto.

Após essa reflexão, o pesquisador deve tomar uma decisão, que é qualitativa. Mesmo que dois experts indicassem alterações, isso não bastaria para determinar que o enunciado devesse ser alterado, pois, além de ser um *expert* na área, o pesquisador que detém o significado maior da pesquisa. Portanto, não se trata de uma análise de concordância quantitativa, para aferir uma porcentagem, mas uma análise que é qualitativa. Esse procedimento tem sido utilizado em várias pesquisas brasileiras (FUJISAWA; MANZINI; CARDOSO, 2009; FIORINI; DELIBERATO; MANZINI, 2013; NUNES, MANZINI, 2020).

3.6 Resultados e discussão

A partir dos dados obtidos, foi possível identificar que além da categoria de comportamentos que foram considerados, por todos eles, como apropriados para a realização das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade propostas – assinalados na coluna “SIM” – outras 12 categorias foram identificadas: 1) importância de considerar a individualidade da pessoa; 2) não padronização do movimento; 3) adaptação do movimento; 4) alteração na nomenclatura de comportamentos; 5) alteração na nomenclatura da categoria; 6) alteração na nomenclatura de técnicas; 7) inclusão de novos comportamentos; 8) inclusão de nova técnica; 9) alteração na sequência dos comportamentos; 10) exclusão de técnicas; 11) exclusão de comportamentos; e, 12) necessidade considerar a ação do guia.

Importância de considerar a individualidade da pessoa

De acordo com as considerações dos *experts*, ao elaborar um programa de ensino e/ou treinamento das técnicas de autoajuda, é fundamental que o profissional leve em consideração

todas as características individuais apresentadas pela pessoa – sejam elas físicas, motoras, psicológicas, perceptivas, sensoriais, sociais, emocionais, afetivas, etc. – e, por isso, nem sempre é possível obter a execução dos comportamentos, principalmente dos básicos – que possuem foco na naturalidade da locomoção –, exatamente como proposto pelos protocolos.

[...] orientamos a postura mais adequada conforme a individualidade da pessoa (lendo o seu prontuário e analisando o seu histórico). (P1).

Algumas pessoas podem não conseguir manter um padrão de marcha “normal” em decorrência de outras dificuldades. Necessariamente, isso não impede que ele utilize a técnica básica do guia vidente com eficácia e segurança. (P3).

De fato, é por meio do conhecimento sobre as características da pessoa que o profissional poderá planejar o oferecer um atendimento de Orientação e Mobilidade que seja significativo. Em outras palavras, quando profissional conhece as particularidades da pessoa, a possibilidade de selecionar ambientes, estabelecer a sequência de técnicas, elaborar as estratégias de ensino que favoreçam o processo de ensino e de aprendizagem, é maior (BRUNO; MOTA, 2001). Além disso, ao considerar tais características, o profissional poderá adaptar a forma de execução da técnica, conforme a necessidade da pessoa, sem que a segurança dela seja afetada.

Tais características estão diretamente ligadas a fatores pessoais, tais como: 1) a causa da cegueira; 2) a idade em que a pessoa ficou perdeu a visão; 3) o nível, qualidade e quantidade de estímulos recebidos durante a infância/adolescência; 4) a autoaceitação; 5) a aceitação da família; 6) a existência de outras deficiências ou de visão remanescente; 7) se é fisicamente ativa; 8) se realiza atividades laborais; e, 9) se está matriculada em escola regular (GARCIA, 2003; GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010).

Considerando que tais especificidades tornam as pessoas diferentes entre si, a forma de ensinar e treinar as técnicas de locomoção, com o foco na segurança, também se torna distinta (GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010).

Contudo, após a análise dos apontamentos, o que se constatou foi que, a naturalidade do movimento pode ter sido interpretada de maneira equivocada. Para o estudo, a naturalidade teve como objetivo permitir que, ao utilizar as técnicas básicas de locomoção, a pessoa se sinta confiante e confortável para realizar as passadas com equilíbrio, ritmo, coordenação e orientação, além de possibilitar a conquista do domínio do próprio corpo e a liberdade para a

realização dos movimentos, sendo capaz de resolver as situações do dia a dia de maneira segura.

Contudo, a partir dos relatos, foi possível entender que a naturalidade da locomoção foi entendida como uma forma de fazer com que os movimentos da pessoa com cegueira fossem baseados, comparados e padronizados de acordo com os movimentos realizados de pessoas videntes.

O que se pretende ao afirmar aqui é que a naturalidade da locomoção está fundamentada na segurança física da pessoa com cegueira. A diferença é que por não possuir o sentido visual, a pessoa não antecipa as informações do ambiente para que possa adequar os movimentos a serem utilizados, a fim de que acidentes ou situações constrangedoras sejam evitadas.

Por exemplo, ao utilizar um calçado aberto, mesmo que a pessoa vidente arraste os pés para se locomover em pisos frios, ao se deparar com a presença de terra no solo, a primeira ação será parar de arrastar os pés e suspendê-los durante a passada o suficiente para evitar sujar o sapato e/ou os pés.

No caso de pessoas com cegueira, no entanto, a descoberta do tipo de solo acontece, geralmente, posterior ao contato. Assim, caso a pessoa tenha por hábito arrastar os pés ao realizar a passada, em solos que tenham terra, areia, que estejam molhados, escorregadios e/ou sujos, provavelmente a ação não mudará – ela continuará arrastando os pés – ou mudará somente após o momento que identificar a necessidade. Nesse espaço de tempo, a pessoa poderá ter escorregado, sujado os pés, perdido o calçado ou sofrido uma queda.

Acredita-se, portanto, que ao ensinar a pessoa com cegueira se locomover retirando todo o pé do chão durante a passada, sem arrastar o calçado é o caminho mais apropriado para a generalização de movimento e, conseqüentemente, diminuição da possibilidade de ocorrência de situações de constrangimentos e de perigo.

Sendo assim, mais que padronizar os movimentos, este estudo espera que a realização de movimentos naturais contribua para uma locomoção ainda mais segura, de modo a permitir que a pessoa com cegueira possa generalizar o uso dos comportamentos nos mais diferentes ambientes sem que a segurança dela seja afetada.

No entanto, se a pessoa possuir comprometimentos que a impeça de realizar determinadas ações, não se deve esperar que ela execute os comportamentos tal como o proposto. Nesses casos, é preciso que o profissional tenha a sensibilidade de saber como

adaptá-los e/ou adequá-los, de modo que a segurança da pessoa seja minimamente comprometida, além de informar as possíveis consequências derivadas desta adaptação/adequação e indicar as possíveis atitudes a serem tomadas mediante a cada uma delas.

Já em situações onde não haja impedimentos – físicos, motores e neurológicos – as capacidades, habilidades e competências necessárias para a locomoção devem ser desenvolvidas, aprimoradas e dominadas pela pessoa. Quando a dificuldade de se deslocar com postura ou equilíbrio, por exemplo, deriva da insegurança física ou psicológica, da falta de estímulos e/ou treinamentos, é preciso que o profissional identifique a origem dessa dificuldade e disponibilize caminhos para o oferecimento de estímulos adequados (ORBOLATO, 2018; ORBOLATO; SEABRA JUNIOR, 2021).

Para o deslocamento de pessoas com cegueira, o domínio das capacidades, habilidades e competências físicas, motoras, perceptivas e sensoriais necessárias é tão importante quanto a aprendizagem das técnicas com a bengala, pois, é somente a partir dele que o deslocamento poderá se tornar o mais seguro, natural, autônomo e independente possível (BASTO; GAIO, 2010; CARROLL, 1968; FELIPPE; FELIPPE, 1997; ORBOLATO; SEABRA JUNIOR, 2021; SANKAKO, 2009).

Vale ressaltar que no caso de o profissional não possuir *know-how* para oferecimento de estímulos específicos que sejam adequados, é fundamental que profissionais de outras áreas sejam contactados e façam parte desse processo.

P5 complementou ainda que:

No caso de pessoas com baixa visão, muitas das vezes não será possível manter a postura ereta devido à baixa acuidade visual e/ou a redução de campo visual. Muitas delas necessitam olhar para o chão para saberem por onde estão caminhando (detecção de buracos, obstáculos, meio fio etc.). (P5).

Diante desse apontamento, o *expert* sugeriu a inclusão do termo “se possível” junto aos comportamentos básicos. A sugestão oferecida foi de extrema relevância quando relacionada às condições e particularidades da pessoa com baixa visão, uma vez que são bem distintas quando em se tratando de pessoas com cegueira.

Por serem populações que possuem especificidades distintas, foi preciso fazer uma escolha. Este estudo, portanto, optou por ter como público-alvo pessoas com cegueira.

Contudo, vale ressaltar que embora os protocolos propostos possam ser utilizados como base para estudos voltados ao ensino, treinamento e avaliação das técnicas básicas de locomoção de pessoas com baixa visão, este não é o objetivo deste estudo⁵ e, por isso, a sugestão, apesar de importante, não foi incorporada.

Não padronização do movimento

O segundo aspecto identificado e que está intimamente ligado à necessidade de conhecer e considerar as características individuais da pessoa com cegueira foi a importância de não padronizar o movimento.

De acordo com os *experts*, a partir do momento em que o profissional compreende que cada indivíduo é único, é incabível esperar que todos tenham que seguir um padrão para a realização de um determinado movimento – apontamento que ficou evidente nas considerações realizadas:

[...] orientamos qual é a melhor maneira para que a pessoa se desloque com segurança, eficiência e adequação, sem nos fixarmos a um “padrão” de marcha (como se quiséssemos que a pessoa com deficiência visual ande como uma pessoa vidente). (P1).

A cegueira congênita traz uma especificidade nas aquisições psicomotoras e fica difícil “exigir” um comportamento “padrão” para a marcha (principalmente quando parece que o referencial é a marcha de uma pessoa vidente). Para a deficiência visual adquirida consideramos, ainda, suas condições emocionais e sociais diante da nova condição e, novamente, fica difícil “padronizar” a marcha. Nossa análise das habilidades e competências do usuário leva em consideração todas estas variáveis, por isto nosso olhar é funcional e sociocultural. (P2).

Devido às defasagens causadas pela cegueira, a maioria das pessoas tende a se sentir insegura tanto psicologicamente quanto fisicamente durante o deslocamento. As causas dessa insegurança podem variar desde a falta de domínio do ambiente, em especial quando é pouco frequentado ou novo ou até pela dificuldade em equilibrar-se (MACIEL, 1988; 2003).

O fato de o corpo não estar habituado a executar os diferentes movimentos, que conjuntamente, favorecem a aquisição de uma locomoção que seja independente e segura, faz com que pessoas com cegueira não se apropriem de determinadas ações – motoras, físicas, perceptivas, e/ou sensoriais – o que, por sua vez, pode acarretar inseguranças à locomoção.

⁵Explicação detalhada no item “Método” na Etapa 1 deste estudo.

Sendo assim, dependendo dos estímulos vivenciados, cada pessoa opta, mesmo que inconscientemente, por se locomover da maneira que lhe traga mais confiança.

De acordo com os apontamentos dos *experts*, foi entendido que, ao ensinar ou treinar as técnicas de Orientação e Mobilidade, o profissional deve identificar, aceitar e, muitas vezes, manter a maneira como a pessoa realiza determinadas ações, a fim de permitir que a locomoção seja funcional e a pessoa se sinta confiante para o deslocamento.

Em linhas gerais, esse se torna um caminho menos complexo rumo à aquisição de uma locomoção independente e funcional, pois, a possibilidade de adaptar a forma de executar os comportamentos, as quais as técnicas são compostas, é maior. Nesse modelo de ensino, o domínio das técnicas ocorre de maneira mais rápida, uma vez que não há a necessidade de realizar alterações complexas de comportamentos.

No entanto, embora a funcionalidade, a confiança e a independência sejam fatores importantes para que a pessoa com cegueira possa se deslocar, há outra característica que, apesar de não ter sido considerada por pelos *experts*, é fundamental no deslocamento da pessoa com cegueira: a segurança física (ORBOLATO, 2018).

Entende-se que o processo de ensino e/ou treinamento das técnicas básicas de locomoção que possui como foco a segurança da pessoa são aqueles em os comportamentos precisam ser executados com o máximo de precisão possível. O fato é que cada um dos comportamentos propostos nos protocolos foi elaborado com base na segurança da pessoa com cegueira, considerando os diferentes contextos, ambientes e situações, ou seja, na generalização da execução segura.

O comportamento de *retirar todo o pé do chão durante a passada, sem arrastar o calçado* é um bom exemplo a ser analisado a partir dessas duas vertentes de ensino. Todo processo de ensino e/ou treinamento se inicia pela identificação da maneira como o aluno realiza algumas ações, como, por exemplo, a marcha – levando em consideração a passada, o equilíbrio, a coordenação, o ritmo e a postura.

Caso o aluno se sinta mais confiante e confortável em se deslocar arrastando os pés ou o calçado dentro de ambientes internos, por exemplo, o profissional que tem como foco a independência e a funcionalidade da locomoção, provavelmente, não fará alterações nesse comportamento. Contudo, ao assumir esse comportamento como correto em ambientes internos, poderá fazer com que a pessoa se locomova assim nos demais ambientes.

Para entender melhor os prejuízos causados pelo deslocamento arrastando os pés ou o calçado, é preciso que três aspectos sejam considerados. O primeiro é que, em se tratando da execução das técnicas de autoajuda, por exemplo, por não fazer uso de nenhum recurso, seu corpo permanece exposto durante o deslocamento. O segundo é que embora a indicação de uso destas técnicas seja em ambientes internos e familiares, em alguns casos, elas serão utilizadas também em ambientes externos (ZENGO, MANZIN; FIORINI, 2016). E terceiro, a pessoa tem o direito de optar por utilizar o calçado de sua preferência.

A partir destas constatações, se a pessoa opta por ir com um calçado aberto para a escola, caso passe por um corredor que esteja com o chão sujo, a probabilidade de, ao arrastar os pés para se locomover, sujar os pés, escorregar, que o calçado lhe escape, que a alça do calçado enrosque em alguma superfície ou que seus dedos colidam com algo, é grande.

Nesse sentido, *retirar todo o pé do chão durante a passada, sem arrastar o calçado* é mais que padronizar ou naturalizar um movimento. É oferecer a oportunidade de a pessoa ter uma locomoção com mais equilíbrio e segurança em todos os ambientes; é permitir que a pessoa se sinta segura utilizando quaisquer tipos de calçados; é minimizar a ocorrência das situações de constrangimento e as possíveis lesões.

No entanto, dominar este comportamento não é tão simples quanto parece. Para que isso ocorra, o profissional precisa avaliar se há dificuldade de execução, se for afirmativo, precisa identificar a origem dessa dificuldade, que pode variar desde aspectos psicológicos – tais como a insegurança e/ou dependência emocional – até aspectos motores – tais como a dificuldade em equilibrar-se, realizar a flexão de quadril e/ou de joelho.

Nesses casos, além de identificar a raiz dessa dificuldade, o profissional deve encontrar o melhor caminho, para que as demandas apresentadas pelo aluno possam atendidas de maneira satisfatória (ORBOLATO, 2018). E, considerando que nenhuma área do conhecimento é capaz de suprir todas as demandas apresentadas e necessárias para a conquista de uma locomoção que seja independente e segura (MACIEL, 1988; 2003), é preciso que o profissional tenha o apoio de profissionais de outras áreas para trabalhar de maneira colaborativa para a conquista da locomoção que, além de funcional, seja segura, orientada, natural e, principalmente, independente (ORBOLATO, 2018).

A mudança de comportamento na marcha acontece somente a partir do momento em que a pessoa consegue desconstruir os hábitos antigos e interiorizar novos hábitos (ORBOLATO, 2018). Dessa forma, o ensino e/ou treinamento das técnicas básicas de

locomoção, que visam à segurança física e a independência de pessoas com cegueira, é um processo mais complexo do que aqueles com foco na funcionalidade. Neste cenário, nenhum comportamento foi alterado, incluído ou excluído.

Adaptação do movimento

O terceiro aspecto destacado pelos *experts*, que está diretamente ligado a necessidade de considerar a individualidade da pessoa e da não padronização do movimento, foi a importância de adaptar o movimento a ser realizado. Como exemplo das considerações realizadas, foi possível destacar três como as principais.

[...] não adoto a necessidade de utilizar a outra mão na altura do tórax. Geralmente, esta mão fica livre para realizar outra ação [...]. (P1).

Neste caso não apenas uma das mãos, mas oriento utilizar as duas mãos para a pesquisa. (P1).

O recomendado é pesquisar com as duas mãos, assim, abrangemos uma maior área e aumentamos as chances de localizar o objeto. (P2).

Isso dependerá da altura entre guia e a pessoa DV. Como o seu trabalho é, especificamente, no contexto escolar, caso seja uma criança muito pequena ela pode ser conduzida de mãos dadas e o guia meio passo à frente. Caso seja uma criança um pouco maior ela segurará o antebraço do guia na altura que for possível (exceto no cotovelo como você mencionou). (P5).

A abertura na largura dos ombros é suficiente, porém, quando a pessoa precisa tocar a parede a abertura vai um pouco mais. (P4).

Deixo livre, o que for mais cômodo para a pessoa, novamente levando em conta o seu histórico e sua individualidade. Sendo assim, ela pode ficar de cócoras, deixar um joelho no chão e a outra perna flexionada, deixar os dois joelhos no chão ou sentar-se. (P1).

Em todos os exemplos, foi constatado que os profissionais indicaram a necessidade de adaptar comportamentos, a fim de tornar o uso das técnicas o mais funcional possível. Entretanto, assim como o discorrido anteriormente, a locomoção funcional, nem sempre é sinônimo de locomoção segura, uma vez que tais adaptações, dependendo da situação, do contexto e/ou do ambiente, não poderá ser utilizada.

Diante disso, compreender sobre quais circunstâncias a adaptação dos comportamentos para a execução das técnicas básicas de locomoção é bem aceita, se faz

necessário. A primeira está relacionada à impossibilidade de a pessoa realizar o comportamento devido, principalmente, a uma limitação física.

Como exemplo, o comportamento de *tocar o dorso da outra mão no chão* para a busca de objetos caídos. Esse comportamento foi elaborado com a intenção de evitar que, ao iniciar a procura por objetos caídos, a palma da mão da pessoa fique exposta e corra o risco de entrar em contato com algum elemento que possa machuca-la e/ou sujá-la e, no pior caso, comprometer o uso em atividades cujo tato seja o sentido principal.

No entanto, se a pessoa possui alguma limitação que a impede de fazer o movimento de supinação do antebraço – como a síndrome do pronador redondo, por exemplo – é preciso que o profissional adapte esse comportamento, permitindo que a ação seja realizada com movimentos de pronação do antebraço. Em outras palavras, se a pessoa tiver uma limitação que a impeça de tocar o dorso da mão no chão, é possível que a busca pelo objeto seja realizada utilizando a palma da mão.

No entanto, é fundamental que, ao adaptar a forma de executar os comportamentos, o profissional precisa ter o cuidado de esclarecer as possíveis consequências dessa ação, a fim de que a pessoa saiba como agir caso algo aconteça durante ao deslocamento (MACIEL, 1988; 2003). Nesse exemplo, alertar a pessoa sobre os possíveis os riscos de realizar a busca com a palma da mão, indicar uma ação mais delicada e lenta, é essencial para que a ocorrência de incidentes seja minimizada.

Outra circunstância a qual a adaptação para o ensino das técnicas de locomoção é indicada, está ligada ao ato de favorecer o processo de aprendizado da pessoa. Muitas vezes, a dificuldade em realizar determinado comportamento advém da falta de conhecimento sobre a existência dele, e, conseqüentemente, sobre como executá-lo.

Se a origem da dificuldade é motora, por exemplo, é indicado que o profissional ofereça adaptações temporárias a esse comportamento (ORBOLATO, 2018). Ou seja, se a pessoa possui dificuldades em agachar-se e apoiar somente um dos joelhos no chão para iniciar a procura de um objeto caído e o profissional identificar que essa dificuldade advém da insegurança do movimento, é indicado que o comportamento seja adaptado, de modo que ao se agachar, os dois joelhos sejam apoiados no solo.

Em casos como esse, a adaptação pode ser caracterizada como uma medida temporária, um caminho para o ensino da realização mais segura do comportamento. Baseado nisso, o profissional precisa estar ciente de que a adaptação do comportamento faz parte de

um período transitório e que, conforme evolução da pessoa, os movimentos deverão ser “corrigidos” até que sejam realizados da forma mais segura possível.

Entende-se, portanto, que as adaptações existem, podem e devem ser utilizadas, porém, a necessidade e maneira como ocorre deve ser pensada a caso a caso. As especificidades de cada pessoa devem ser analisadas detalhadamente, para que as adaptações não comprometam – ou comprometam minimamente – a autonomia, orientação, naturalidade e a segurança do deslocamento. Para este cenário, não foi identificada a necessidade de alterar, incluir, ou excluir nenhum comportamento.

Alteração na nomenclatura de comportamentos

De acordo com os juízes, embora a descrição dos comportamentos propostos contemplasse as ações necessárias para a execução das técnicas de locomoção, a inserção e/ou alteração de alguns termos poderiam torná-las mais claras e objetivas.

Foram 17 as sugestões de inclusão ou alteração em se tratando da nomenclatura dos 150 comportamentos propostos. Destas, 13 foram consideradas como apropriadas para alteração, ou seja, confeririam maior compreensão do que estava sendo proposto e quatro não foram consideradas, pois, a sugestão oferecida não alteraria ou aprimoraria o sentido e/ou compreensão da ação indicada.

Para exemplificar, segue o quadro com a apresentação das sugestões oferecidas e das nomenclaturas finais.

Quadro 11 – Sugestões e alterações na nomenclatura dos comportamentos presentes nos protocolos de avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade

Categoria	Técnica	Nomenclatura sugerida	Sugestão de termos a serem inseridos/alterados	Nomenclatura final
Técnicas de Autoajuda	Proteção inferior	Posicionar uma das mãos na altura do quadril na linha central do corpo	Na diagonal em direção ao lado oposto do quadril	Posicionar uma das mãos em sentido <i>diagonal na altura do quadril</i>
	Seguir linhas guias	Manter o dorso dos dedos levemente em contato com a parede	Dedos mínimo e anelar	Manter o dorso dos <i>dedos, anelar e mínimo</i> , levemente em contato com a superfície
Técnicas com o Guia Vidente	Subir escadas	Permanecer um degrau atrás do guia	A pessoa deficiente visual o acompanha permanecendo um degrau atrás do guia	A nomenclatura não foi alterada
		Parar junto com o guia (para iniciar a subida dos degraus)	Ao parar, a pessoa deficiente visual deve permanecer meio passo atrás do guia	Parar junto com o guia <i>mantendo a distância de meio passo atrás</i>
	Passagem de lado	Trocar a mão de apoio enquanto se locomove	Para a troca de lado o aluno deverá segurar o braço do guia com as duas mãos	<i>Manter as duas mãos em contato com no braço de apoio do guia enquanto se locomove</i>
	Abrir e fechar portas	Realizar contato com a porta, tocando-a com a mão livres	De preferência com o dorso da mão	Realizar contato com a porta, tocando-a <i>com o dorso da mão livre</i>
	Mudança de direção	Realizar um giro de 180º graus voltando-se para o guia	O guia e a pessoa deficiente visual devem fazer um giro de 180º	<i>A nomenclatura não foi alterada</i>
	Sentar-se	Desfazer da posição de guia	Desfazer da técnica básica ou posição básica	Desfazer a <i>posição básica com o guia</i>
Técnicas com a Bengala	Empunhadura da bengala (estaticamente)	Segurar com uma das mãos na parte superior da bengala (com todos os dedos)	Segurar com uma das mãos na parte superior da bengala (como se estivesse segurando um lápis)	<i>Segurar com uma das mãos na parte superior da bengala, como se estivesse segurando um lápis</i>
		Manter toda a bengala próxima ao corpo	A bengala deve estar posicionada verticalmente	Manter a bengala próxima ao corpo <i>em posição vertical</i>
	Toque	9. Tochar a ponta da bengala nos dois pontos (direito e esquerdo) próxima ao chão e sem arrastá-la.	Realizando um arco	<i>A nomenclatura não foi alterada</i>
		Manter abertura da bengala (ao tocar os pontos do solo) numa distância pouco maior do que a dos ombros	A ponta da bengala deve estar bem próxima ao chão permitindo a pessoa detectar diferenças de níveis e objetos que se encontrem no solo à linha da cintura	<i>Tocar a ponta da bengala nos dois pontos direito e esquerdo (sem arrastar) numa distância pouco maior do que a dos ombros</i>
	Subir e Descer Escadas	Fazer a varredura (para identificar o tamanho) do primeiro degrau	Fazer a varredura (para identificar a largura, a altura e a profundidade) do primeiro degrau	<i>Identificar a altura e largura e profundidade do primeiro degrau com a ponta bengala</i>
	Em nove técnicas desta categoria	Realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos laterais ou cruzados)	Alternando os passos	<i>Realizar passadas alternadas com os pés paralelos, sem dar passos laterais ou cruzados</i>
	Realizar passagens estreitas	Tocar nas laterais do local para saber a distância correta para passar	Com a bengala	<i>Tocar, com a ponta da bengala, nas laterais do local para identificar a largura necessária para o</i>

				<i>deslocamento</i>
		Diminuir o ângulo de abertura da bengala ao identificar uma passagem estreita	Diminuir o arco realizado na técnica de toque ao identificar uma passagem estreita	Diminuir o ângulo <i>do toque</i> da bengala ao identificar uma passagem estreita
		Retomar o ângulo do toque da bengala numa distância pouco maior do que a dos ombros	Retomar o arco inicial, de maneira que a bengala longa toque o solo numa distância pouco maior do que a dos ombros	<i>A nomenclatura não foi alterada</i>

Fonte: Elaborado pelo autor.

Diante dos dados, foi possível identificar três destinos distintos para os comportamentos: 1) a inserção de informações na nomenclatura; 2) a reescrita da nomenclatura; e, 3) conservação original da nomenclatura.

Para exemplificar, seguem alguns modelos de situações que foram identificadas. A primeira é em relação ao comportamento de *Trocar a mão de apoio enquanto se locomove* presentes na técnica para Passagem de lado da Categoria de Técnicas com o guia vidente.

Neste comportamento, não foi necessária reescrita da nomenclatura, mas sim, a inserção de um dado, que após analisado, se mostrou essencial. Para este comportamento, P5 sugeriu que a seguinte informação fosse acrescentada à nomenclatura “*para a troca de lado o aluno deverá segurar o braço do guia com as duas mãos*”.

A literatura indica que ao executar a técnica, antes de realizar a troca de lado a pessoa deve, primeiramente, manter um breve contato das duas mãos no braço de apoio do guia para, posteriormente, realizar os movimentos seguintes (MELO, 1991; NOVI, 1991). Essa orientação tem como base o fato de que, por se tratar de uma técnica que ocorre em movimento, quando a troca de mão de apoio acontece sem o contato das duas mãos com o braço de apoio do guia, a possibilidade de a pessoa, dependendo da velocidade, ambiente e situação, perder o contato, é grande. Essa perda por sua vez, pode ser uma possível causa de situações de constrangimento ou até mesmo de ocorrência de acidentes (MELO, 1991).

Por se tratar de um comportamento que contribui para a segurança da locomoção, o comportamento aderiu à nova nomenclatura: *manter as duas mãos em contato com no braço de apoio do guia enquanto se locomove*.

Em se tratando deste cenário, foi possível identificar que as sugestões oferecidas foram significativas para o aprimoramento da nomenclatura dos comportamentos. A inserção das informações, portanto, permitiu que a compreensão do que se espera quanto ação da pessoa,

considerando a segurança física, tornando o comportamento mais claro para o entendimento e execução.

A segunda situação foi em relação à reescrita da nomenclatura. Como exemplo, o comportamento de *Fazer a varredura (para identificar o tamanho) do primeiro degrau*, presente nas técnicas para Subir Escadas e Descer Escadas da Categoria de técnicas com a Bengala.

De acordo como *expert*, o objetivo de realizar a varredura do degrau vai além de somente identificar o tamanho do degrau, por meio da varredura é possível que a pessoa com cegueira tenha informações sobre a largura, a altura e a profundidade do degrau, informações essas que favorecem a segurança e naturalidade do movimento para o deslocamento.

A varredura, em termos da locomoção com a bengala, pode ser entendida como o ato de a pessoa com cegueira explorar e reconhecer as características do ambiente com a bengala (FELIPPE, 2001). A partir dessas informações, é esperado que a pessoa se organize espacialmente e identifique as ações necessárias para que a locomoção ocorra de forma segura e natural.

Para cada tipo de ambiente, objeto, móvel e/ou estrutura, considerando o que se espera conhecer dele, existe um tipo de varredura que pode ser realizada (FELIPPE, 2001). Em ambientes abertos e amplos, por exemplo, a varredura pode ocorrer do macro para o micro, já em ambientes pequenos e/ou fechados, do micro para o macro e para objetos, móveis e/ou estruturas, pode ser direcionada.

O fato é que, em se tratando da locomoção com a bengala, o termo varredura é amplo. E considerando que para compor os protocolos, os comportamentos de cada técnica devem ser específicos, claros e objetivos quanto aos que se espera de ação da pessoa, o uso desse termo não é adequado.

Por exemplo, ao ler esse termo, o profissional pode pensar “o que seria realizar a varredura do degrau?”. Pensando nessa possível dúvida, este estudo esteve de acordo com a sugestão e transformou o termo varredura em um comportamento que informou às ações que a pessoa deve executar ao iniciar a subida e/ou a descida de escadas. A nova nomenclatura do comportamento foi: *identificar a altura e largura e profundidade do primeiro degrau com a ponta da bengala*.

E a terceira situação identificada foi no caso de a sugestão oferecida não contemplar a necessidade de mudança. Foi o que aconteceu com o comportamento de *realizar um giro de*

180º graus voltando-se para o guia referente à técnica para Mudança de direção da Categoria de Técnicas com o guia vidente. Para este comportamento, P5 sugeriu que a nomenclatura fosse alterada para “O guia e a pessoa deficiente visual devem fazer um giro de 180º”.

Para P5, descrever a ação do guia para o deslocamento era importante. De fato, essa informação é importante na medida em que, para se locomover com segurança e naturalidade com uma pessoa com cegueira, o guia deve saber exatamente como agir. Ou seja, saiba oferecer informações que permitam a pessoa identificá-las interpretá-las, a fim de selecionar os movimentos a serem utilizados, para que ambos se mantenham em segurança e realizem uma locomoção natural e autônoma para ambos (GARCIA, 2003; MELO, 1991).

No entanto, os protocolos de avaliação, propostos por este estudo, têm como intuito apresentar, de forma clara e objetiva, os comportamentos necessários a serem realizados pela pessoa com cegueira e parte da premissa de que o guia possui o conhecimento básico para o oferecimento de tais informações de maneira eficiente, segura e natural durante o deslocamento. Sendo assim, os comportamentos referentes ao guia não serão considerados neste estudo.

Outra questão importante é que, ao realizar a mudança de direção, é preciso indicar qual a direção em que esse giro deve ocorrer. No caso da locomoção, o giro deve ser realizado, necessariamente, voltando-se para o guia. Ao realizar o giro desta forma, a probabilidade de a pessoa perder o contato como braço de apoio do guia reduz significativamente, evitando que situações de constrangimento ou acidentes ocorram durante o deslocamento. A partir destes apontamentos, considerando que a sugestão não contribuiria para o aprimoramento da nomenclatura, a descrição do comportamento *Realizar um giro de 180º graus voltando-se para o guia* se manteve.

Vale ressaltar ainda, que além de a sugestão de P5, não alterar o sentido da ação proposta, o termo “deficiente visual” não seria um termo a ser considerado. Ao buscar as definições do termo “deficiente” foi possível encontrar significados, tais como erro, falha, insatisfatório, imperfeito, além de possuir sinônimos, tais como incapacitado, inválido, aleijado, excepcional, especial, incapaz, defeituoso, imperfeito, medíocre, malfeito, errado e fraco.

Pensando nas habilidades, capacidades e competências de pessoas com cegueira, nem de longe, elas podem ser enquadradas nesse conceito. O que se acredita, portanto, é o fato de a pessoa ter uma deficiência na visão – seja a cegueira ou a baixa visão – não tornando a

condição uma característica que a define e, jamais seira utilizado o termo “deficiente visual”. Neste estudo, optou-se por utilizar o temo “pessoa com cegueira”.

Alteração na nomenclatura da categoria

A única alteração na nomenclatura das categorias sugerida foi relacionada a Categoria 2. Foi sugerido que ao se referir à bengala, seja utilizado o termo *Bengala Longa*. O *expert* sugeriu essa alteração pelo fato de existir outros tipos de bengala que são distintos e para deixar claro, o tipo de bengala a qual o estudo está se direcionando.

Existem dois tipos de bengalas, a primeira é chamada de bengala de apoio, que é comumente utilizada por pessoas com mobilidade reduzida – tais como idosos, pessoas com comprometimento ósseo e/ou articular e aquelas que estejam em período de recuperação. O objetivo principal da bengala de apoio é auxiliar no equilíbrio e na transferência de carga entre os membros inferiores da marcha, a fim de oferecer uma locomoção que seja funcional, independente e segura para pessoas com mobilidade reduzida. Dentre os vários tipos de bengalas de apoio, é possível citar a bengala tradicional, a bengala em T, a bengala com quatro apoios como as mais conhecidas.

Toda via esse não é o tipo de bengala utilizado para que a pessoa com cegueira possa se locomover no dia a dia. Dentre as nomenclaturas existentes, estão “Bengala branca⁶”, “Bengala de Hoover” e “Bengala longa”.

Diferentemente da bengala de apoio, esse tipo de bengala não possui a função ortopédica ou de sustentação. A bengala para locomoção de pessoas com cegueira é caracterizada como um recurso de Tecnologia Assistiva que auxilia a pessoa na proteção, na orientação e na captação das informações do meio (HOFFMANN, 1998). É um recurso, geralmente, articulado, confeccionado de alumínio, fibra de vidro ou carbono e que pode ter diferentes tamanhos, dependendo da estatura da pessoa (BASTO; GAIO, 2010).

⁶A cor branca se refere à bengala utilizada por pessoas com cegueira. No caso de pessoas com baixa visão, é indicada o uso da nomenclatura “bengala verde” e para pessoas com surdo-cegueira, “bengala branca e vermelha”. O uso de cores distintas para os diferentes tipos de deficiência visual tem como foco distinguir as características visuais de cada pessoa.

O fato é que ambos os tipos de bengalas possuem objetivos específicos e distintos. Considerando que o presente estudo está se referindo à Orientação e Mobilidade, ou seja, à locomoção de pessoas com cegueira, apenas um tipo de bengala poderia ser utilizado.

Embora essa informação esteja implícita, o produto final deste estudo deve ser claro e didático no que tange às nomenclaturas utilizadas. Por esse motivo, a fim de que não existam ambiguidades em relação à compreensão dos termos utilizados, a sugestão oferecida por P5 foi analisada e considerada para alteração.

Alteração na nomenclatura de técnicas

A partir da análise dos apontamentos realizados pelos juízes, foi identificado que, embora os comportamentos contemplassem corretamente a ação da pessoa com cegueira durante a locomoção, a nomenclatura utilizada para algumas técnicas precisava de ajustes.

Das 30 técnicas propostas pelos protocolos de avaliação, foram sugeridas alterações para a nomenclatura de 11 delas. O quadro a seguir apresenta as técnicas que foram consideradas como aptas à mudança da nomenclatura (nomenclatura original), as sugestões realizadas pelos *experts* (nomenclaturas sugeridas) e a nomenclatura final adotada pelo estudo.

Quadro 12 – Sugestões e alterações na nomenclatura dos comportamentos presentes nos protocolos de avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade

Categoria	Nomenclatura original	Nomenclatura sugerida	Nomenclatura final
Técnicas com o Guia Vidente	Posicionamento com o guia	Posição básica com o guia vidente	Posição básica com o guia vidente
	Subir escadas	Técnica para subir e descer escadas	Subir escadas
	Descer escadas		Descer escadas
	Passagem de lado	Troca de lado	Troca de lado
	Abrir e fechar portas	Passagem por portas	Abrir, passar e fechar portas
	Sentar-se	Sentar-se em cadeiras	Sentar-se em cadeiras
		Sentando-se	
	Mudança de direção	Mudando de direção	Mudança de direção
Técnicas com a Bengala	Empunhadura da bengala (estaticamente)	Empunhadura de lápis	Empunhadura de lápis
	Empunhadura da bengala (para o movimento)	Empunhadura de toque	Empunhadura de toque
	Marcha	Técnica para coordenação pé-bengala.	Técnica para coordenação pé-bengala.
	Alinhamento do corpo	Enquadramento e tomada de direção	Alinhar e enquadrar do corpo para a tomada de direção

Fonte: Elaborado pelo autor.

Diante dos dados obtidos, foram identificadas três situações distintas em relação às nomenclaturas das técnicas: 1) as que foram alteradas exatamente como o sugerido; 2) as que não sofreram alterações; e, 3) as que foram aprimoradas a partir da sugestão dos juízes, porém, a alteração não seguiu exatamente a forma sugerida.

A seguir, exemplos para elucidar cada uma destas situações. Das seis técnicas que tiveram a nomenclatura reescrita exatamente como o sugerido pelos *experts*, está a Técnica para Marcha da categoria de Técnicas com a Bengala. Para essa técnica P5 sugeriu que a nomenclatura fosse alterada para *Técnica para coordenação pé-bengala*.

Embora o termo “marcha” tenha sido utilizado com o intuito de tornar mais clara a compreensão de que a técnica se baseia no deslocamento da pessoa com a bengala longa, foi observado que o uso desse termo causou ambiguidade na compreensão. Mesmo que a associação entre a marcha e o uso da bengala longa esteja implícita e os comportamentos que compunham os protocolos levasse em consideração a presença da bengala longa, foi identificado que nomenclatura não deixou isso claro para P5.

Em outras palavras, o termo não contemplou o objetivo desta técnica, que não é somente desenvolver, treinar ou avaliar apenas a marcha, mas sim, a marcha em conjunto com o uso da bengala longa, uma vez que a ação da passada reflete diretamente na forma como o toque da bengala deve ser realizado (ORBOLATO, 2018).

A partir disso, foi compreendido que utilizar somente o termo “marcha” poderia causar uma compreensão errônea do real objetivo da técnica e, por considerar que a sugestão aprimoraria o entendimento, a nomenclatura foi alterada para *Técnica para coordenação pé-bengala*.

Uma das duas técnicas que pode exemplificar a categoria de técnicas que a nomenclatura foi aprimorada a partir da sugestão dos juízes, porém, a alteração não seguiu exatamente a forma sugerida, foi a *Técnica para alinhamento do corpo* da categoria de Técnicas com a Bengala.

A sugestão foi que a nomenclatura fosse alterada para *Enquadramento e tomada de direção*. Segundo P5, o termo “alinhamento” isolado, não garante a orientação e a segurança necessárias para que a pessoa possa se locomover.

A partir da sugestão, o estudo atentou-se que, para que o deslocamento ocorra com direção, além do enquadramento, o enquadramento também é importante (MACIEL, 2003). É o alinhamento – posição dos pés, do quadril, do tronco, dos ombros e da cabeça para iniciar a locomoção – e o enquadramento do corpo – posicionamento do corpo, já alinhado, em relação ao objeto, som ou ambiente – que possibilitará que a pessoa possa se locomover com direcionamento até o local pretendido, ou seja, realize a tomada de direção (FELIPPE, 2001).

Entendendo a importância desses aspectos e, a fim de que o leitor compreenda com clareza as especificidades desta técnica, a nomenclatura da técnica foi alterada para *Alinhar e enquadrar do corpo para a tomada de direção*.

Por fim, as técnicas que pode representar as três que compõem a categoria de nomenclaturas que não sofreram alterações, foram as Técnicas para Subir escadas e descer escadas presentes na Categoria Técnicas com o Guia vidente.

Para essa técnica foi sugerido que sugeriu que a nomenclatura fosse alterada para *Técnica para subir e descer escadas*. Para P3 é desnecessária a necessidade de separá-las em duas técnicas distintas, visto que os comportamentos de ambas são semelhantes.

Contudo, apesar de os comportamentos de ambas as técnicas serem semelhantes, cada uma, durante processo de ensino, treinamento e avaliação, possui diferentes níveis de complexidade (ORBOLATO, 2018), como por exemplo, o centro de gravidade. Enquanto para subir escadas o centro de gravidade está nos calcanhares, para descer, ele se encontra na face plantar dos pés.

Desta forma, considerando que o repertório motor e físico utilizado para subir e descer escadas é diferente e que cada pessoa tenha suas especificidades, este estudo optou por entender que ambas devem ser ensinadas, treinadas e avaliadas individualmente e por isso, não as uniu como o sugerido.

Inclusão de novos comportamentos

Outro aspecto a ser considerado pelos juízes foi a necessidade de incluir comportamentos. Para eles, algumas técnicas, apesar de estarem bem descritas, não contemplaram todos os comportamentos que garantem a segurança da pessoa com cegueira.

Ao total foram oito as técnicas destacadas pelos *experts* como necessárias para a inclusão de comportamentos. Para essas técnicas, três situações distintas ocorreram: 1) os comportamentos que foram incluídos exatamente da forma como os juízes sugeriram; 2) os comportamentos que foram incluídos com base na sugestão dos juízes, porém, com nomenclatura diferente do sugerido; e, 3) comportamentos que não foram incluídos.

Segue o quadro com a descrição das técnicas, dos comportamentos sugeridos e com o comportamento utilizado na versão final dos protocolos de avaliação.

Quadro 13 – sugestões de comportamentos a serem incluídos nos protocolos de avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade

Categoria	Técnicas	Comportamentos sugeridos para inclusão	Comportamentos incluídos na versão final nos protocolos
Técnicas com o Guia Vidente	Subir escadas	“Encoste os dedos dos pés (hálux) no primeiro degrau”	Não foi incluso
	Descer escadas		
	Subir e descer rampas	“Manter meio passo de distância do guia”	Manter meio passo de distância do guia
	Passagens estreitas	“Permanecer atrás de seu guia, estendendo seus braços e segurando com as duas mãos o braço do guia, colocando-se bem atrás do mesmo (como em fila indiana)”	Estender o braço de apoio que está em contato com o guia Permanecer atrás do guia, como em fila indiana
Técnicas com a Bengala	Subir escadas	“Realizar o enquadramento com os dois pés, formando uma linha perpendicular entre os seus dois pés e o primeiro degrau”	Realizar o enquadramento com os dois pés, formando uma linha perpendicular entre os seus dois pés e o primeiro degrau
	Descer escadas		
	Seguir linhas guias	“Segurar a bengala com a mão oposta à linha a ser rastreada”	Segurar a bengala com a mão oposta à linha a ser rastreada
	Abrir e fechar portas	“Realizar a passagem pela porta (utilizando a técnica diagonal)”	Não foi incluso

Fonte: Elaborado pelo autor.

Dos três comportamentos que foram incluídos exatamente da forma como os juízes sugeriram, um exemplo foi o de *Manter meio passo de distância do guia* referente à técnica de Subir e descer rampas da Categoria de Técnicas com o Guia vidente.

Para esta técnica a sugestão foi que fosse acrescentado o comportamento de “*Manter meio passo de distância do guia*” posterior à realização do comportamento de *Parar junto com o guia (para iniciar a descida)*. De acordo com o *expert*, ao parar a locomoção com o guia a pessoa, caso não tenha conhecimento sobre como se locomover com o guia, tende a dar meio passo a mais, encostando-se ao guia e para que haja uma margem de segurança entre

ambos, caso algo inesperado aconteça, estar meio passo de distância do guia, se torna essencial.

Em ambientes com rampas – que também podem ser ruas íngremes, por exemplo – a parada pode ser em decorrência da existência de um obstáculo, de uma valeta, de um semáforo, por exemplo – se o guia percebe a necessidade de parar a locomoção bruscamente, sem ter verbalizado a ação, ao estar meio passo atrás do guia, a pessoa consegue ter tempo de reação necessário para parar sem esbarrar no guia, evitando assim a ocorrência de situações desagradáveis.

Além disso, para identificar as informações cinestésicas e iniciar o deslocamento logo em seguida, o posicionamento correto é fundamental, se estiver muito longe, o tempo de reação pode ser comprometido também (FELIPPE, 2001).

Devido à importância de *Manter meio passo de distância do guia*, o comportamento foi incluído no protocolo de avaliação da técnica para Subir e descer rampas.

Referente aos comportamentos que foram incluídos com base na sugestão dos juízes, porém, com nomenclatura diferente do sugerido, está o comportamento de “*permanecer atrás de seu guia, estendendo seus braços e segurando com as duas mãos o braço do guia, colocando-se bem atrás do mesmo (como em fila indiana)*” indicado por P5 para ser incluído na técnica de Passagens estreitas também da Categoria de Técnicas com o Guia Vidente.

Esta sugestão, contudo, demonstrou ser importante, porém, extensa. Por esse motivo, foi desmembrada em três possíveis comportamentos: 1) *permanecer atrás de seu guia (como em fila indiana)*; 2) *segurar com as duas mãos o braço do guia*; e, 3) *estender seus braços*.

O comportamento de *permanecer atrás de seu guia (como em fila indiana)* é relevante no sentido que ao se locomover por passagens estreitas, além de se posicionar atrás do guia, a pessoa precisa permanecer atrás dele durante o tempo que for necessário. E o tempo necessário é desde o momento em que o guia oferece a informação cinestésica até o momento em que retorna à posição básica (BRUNO; MOTA, 2001).

Em relação aos outros dois comportamentos, é preciso compreender que segurar o braço do guia com as duas mãos e mantê-los estendidos é uma adaptação à técnica. O mais indicado, principalmente, em se tratando de pessoas que estão iniciando o treinamento e o uso das técnicas como guia vidente, é que seja utilizada apenas uma das mãos para executar essa técnica (MACIEL, 2003).

O respaldo para esta ação é puramente físico. Além de todas as ações pelos quais nossos membros superiores são responsáveis, uma delas é oferecer o balanço e o equilíbrio do nosso corpo durante o deslocamento. Quando uma pessoa se posiciona atrás de outra e mantém as duas mãos em contato com a pessoa da frente, seu equilíbrio, ritmo, marcha e segurança se torna, basicamente, função da pessoa que está à frente.

Ademais, ao manter as duas mãos em contato com o guia, ainda que os braços estejam estendidos, faz com que o espaço entre ambos se altere, ora para mais – caso os braços sejam longos –, ora para menos – caso os braços sejam curtos –, prejudicando o ângulo do corpo para locomoção e, conseqüentemente, comprometendo o equilíbrio, o ritmo, a marcha e a segurança de ambos durante o deslocamento.

Diante disso, os comportamentos que podem agregar na segurança da pessoa com cegueira durante a locomoção em passagens estreitas com o guia foram: 1) *estender o braço de apoio que está em contato com o guia*; e, 2) *permanecer atrás do guia (como em fila indiana)* que foram incluídos no protocolo.

Referente aos dois comportamentos que não foram incluídos, está o comportamento “*encoste os dedos dos pés (hálux) no primeiro degrau*” sugerido por P5 para inclusão nas técnicas para Subir escada se Descer escadas da Categoria de Técnicas com o Guia vidente. Para o *expert*, incluir este comportamento é essencial, uma vez, que ao alinhar o corpo em relação à escada, evita-se que a pessoa realize deslocamentos diagonais.

Diante deste dado, foi possível compreender que ainda que haja normas para a construção de escadas, cada uma possui especificações diferentes, tais como tamanho, largura e profundidade dos degraus, assim como formatos e texturas. Sendo assim, identificar o tipo de em que a locomoção ocorrerá, possibilita que a pessoa selecione a melhor forma de se movimentar sobre ela, o que, por sua vez, minimiza o risco de acidentes.

Essa ação é necessária, principalmente, quando a pessoa se locomove utilizando outros tipos de estratégias de locomoção, como as técnicas de autoajuda e/ou com a bengala. Considerando que ao se utilizar destas técnicas a pessoa não terá o auxílio de uma pessoa vidente, o comportamento se torna fundamental para uma organização e orientação espacial mais precisa, evitando que acidentes devido a escadas construídas fora das normas.

Contudo, quando a pessoa está com o guia – embora deva ser informada durante o processo de ensino e treinamento sobre os tipos de escadas existentes e a importância de encostar os dedos dos pés (hálux) no primeiro degrau – ao se locomover no dia a dia, esse

comportamento se torna dispensável. Por esse motivo, ele não foi incluído nos respectivos protocolos.

Inclusão de uma nova técnica

A partir da análise das duplas de *experts* em cada categoria, apenas uma técnica foi indicada como necessária para compor os protocolos de avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade, que foi a técnica para Varredura. Segundo P5:

Essa técnica ainda não foi explicada nessa categoria (técnicas com a bengala longa). Não sei se isso foi feito previamente. Caso não tenha sido feito, entendo que isso precisa ser definido.

A técnica para varredura consiste em permitir que a pessoa possa identificar as informações do ambiente de maneira eficiente, independente, segura e natural, utilizando a bengala longa para isso (FELIPPE; FELIPPE, 1997). A partir desta técnica, informações tais como, a altura, o comprimento, a largura, a profundidade, o tamanho e o formato de determinado ambiente, móvel, estrutura e/ou objeto podem ser identificadas.

Apesar de esta técnica ser importante, neste estudo, não foi considerada como básica, uma vez que para executá-la, além de a pessoa estar muito bem apropriada de habilidades, capacidades e competências específicas e complexas para sua realização, a descrição não está presente nos materiais da literatura nacional.

Pelo fato de os comportamentos de *Identificar a altura e comprimento do obstáculo (realizar a varredura sobre o obstáculo)* presente na técnica para Alterar superfícies e o de *Fazer a varredura (para identificar o tamanho) do primeiro degrau* presente nas técnicas de Subir escadas e Descer escadas – ambas presentes na Categoria de técnicas com a Bengala – utilizarem o termo “varredura” e, considerando que varredura pode ser entendida como uma técnica a parte, o mais apropriado foi alterar a nomenclatura destes comportamentos, de modo que seja indicado com clareza e exatidão os objetivos a serem realizados, a fim de evitar confusão na interpretação.

No caso do comportamento de *Identificar a altura e comprimento do obstáculo (realizar a varredura sobre o obstáculo)*, a nomenclatura foi alterada para *Identificar com a bengala a altura e comprimento do obstáculo*. Já para o comportamento de *Fazer a varredura*

(para identificar o tamanho) do primeiro degrau para Identificar com a bengala a altura, o comprimento, a profundidade e o formato do degrau seguinte.

Alteração na sequência dos comportamentos

Apesar de os *experts* concordarem com os comportamentos propostos, a sequência em que alguns foram dispostos poderia ser alterada, a fim de permitir que o profissional possa compreender a técnica de maneira mais clara.

A indicação de P3 foi que em oito, das 11 técnicas a qual a categoria de Técnicas com o Guia vidente foi composta, fossem alteradas seguindo os padrões da literatura utilizada por ele para o atendimento de Orientação e Mobilidade.

Segundo P3:

O procedimento é correto e também é o segundo a ser descrito, mas damos preferência para o enunciado das nossas referências.

O procedimento é correto e também é o terceiro a ser descrito juntamente com o quarto procedimento descrito por você. Também consideramos mais adequado o enunciado das nossas referências.

Por favor, considere a sequência e descrição dos procedimentos de acordo com as nossas referências.

O fato de utilizar uma determinada bibliografia como suporte para o ensino e treinamento das técnicas de locomoção com o guia vidente, fez com que o *expert* tivesse uma organização e sistematização própria. Ao analisar a literatura utilizada por ele – que também foi utilizada para a elaboração do *Checklist* (Quadro 2) e dos Protocolos de avaliação (Quadro 3) – foi constatado que o conteúdo, embora seja embasado, não apresenta todos os comportamentos necessários para a realização de cada uma dessas técnicas.

Após as obras nacionais voltadas ao ensino, treinamento e avaliação das técnicas de Orientação e Mobilidade serem consultadas e analisadas minuciosamente, foi identificado que nenhum contempla todos os comportamentos necessários para a execução das técnicas apresentadas. As informações se complementam.

E foi com base na soma das diferentes obras nacionais, que as técnicas de locomoção foram listadas e seus os comportamentos necessários para sua execução foram descritos.

Sendo assim, acredita-se que embora o ensino das técnicas de locomoção com o guia pareça algo simples, quando o foco é a segurança, autonomia e a naturalidade da locomoção, o conteúdo se torna mais complexo. E foi pensando na complexidade de execução das técnicas de locomoção que os protocolos foram elaborados.

Utilizar-se de apenas uma literatura para o embasamento e elaboração de protocolos que avaliem o desempenho da pessoa durante o deslocamento com o guia não contemplaria todos aspectos necessários para avaliação, comprometendo a qualidade do conteúdo apresentado. Dessa forma, embora o *expert* não estivesse de acordo com a sequência dos comportamentos, eles se mantiveram.

Exclusão de técnicas

Para P3 as técnicas para Alterar superfícies, Subir e descer rampas e Abaixar-se em movimento, presentes na categoria de técnicas com o Guia vidente, não eram essenciais e, por isso, foram indicadas para serem excluídas dos protocolos de avaliação. De acordo com o *expert*, ou ele desconhecia ou não adotava a denominação e/ou a técnica em seus atendimentos.

Referente à técnica para Alterar superfícies, P3 destacou que desconhece essa denominação e que caso essa técnica se referisse à passagem por desníveis – degraus e rampas de subida e descida –, era preferível que fossem utilizados os comportamentos referentes às técnicas de Subir e Descer escadas conforme estavam descritas na referência utilizada por ele.

De fato, os comportamentos propostos pela técnica para Subir e Descer escadas são importantes para que a pessoa possa se locomover em ambientes com superfícies distintas, porém, neste estudo as superfícies consideradas não se referem somente à degraus, rampas, subidas e/ou descida, mas podem ser solos que possuam obstáculos fixos e móveis de diferentes tamanhos e formatos e os diferentes tipos de solos – tais como os de areia, de grama, de terra e de pedras – que geralmente são irregulares, que possuem desníveis e que podem dificultar a locomoção da pessoa com cegueira.

Nesse sentido, para que a locomoção se torne a mais segura possível, que ambos – pessoa com cegueira e guia – se locomovam com equilíbrio, ritmo, naturalidade e,

principalmente, segurança. Para isso, a pessoa precisa se utilizar de comportamentos que vão além daqueles apresentados pelas técnicas de Subir e Descer escadas.

Considerando os dados, optou-se por manter essa técnica, a fim de que diferentes ações possam ser ensinada, treinadas, realizadas e avaliadas, dependendo do ambiente em que a locomoção ocorrerá.

Para a técnica para Subir e descer rampas, P3 afirma que não há, fundamentalmente, diferenças significativas em relação aos comportamentos apresentados pela técnica para Posicionamento com o guia. Para ele, pelo fato de a técnica para Posicionamento com o guia ser a técnica básica e principal para o deslocamento e as rampas não serem ambientes tão diferentes de um solo plano, ela se torna dispensável.

Contudo, para ensinar e/ou treinar a locomoção com o guia às pessoas com cegueira, é fundamental que o profissional considere, durante o planejamento do processo e a partir das demandas do dia a dia, os mais diferentes cenários para deslocamento. Nesse sentido, embora haja normas específicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) referente à acessibilidade de edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos, nem sempre são respeitadas. O fato de essas normas não serem cumpridas, faz com que muitas estruturas e edificações escolares sejam irregulares, desproporcionais, desmedidas e incompatíveis com a locomoção segura de pessoas com cegueira.

É irreal, portanto, imaginar que todos os espaços públicos são acessíveis a essas pessoas. É por esse motivo que, ao planejar o processo de ensino das técnicas de locomoção com o guia, o profissional considere a maior quantidade possível de variedades estruturais existentes, a fim de que pessoa com cegueira possa se locomover, de fato, com segurança e naturalidade na maioria delas.

No caso de rampas, por exemplo, nem sempre elas vão estar posicionadas, ter a angulação e/ou comprimento corretos, acarretando muitas vezes na necessidade de mudança do posicionamento do corpo, no centro de gravidade, no equilíbrio, na postura e no ritmo durante o deslocamento, o que por sua vez, se não forem consideradas durante o processo de ensino e/ou treinamento, poderão gerar insegurança na pessoa com cegueira durante o deslocamento. Dessa forma, as duas técnicas são consideradas igualmente importantes e necessárias para compor este estudo.

Em relação à técnica para Abaixar-se em movimento, o *expert* relata:

Considero inadequados e inseguros esses procedimentos. Caso seja necessária à passagem por um “obstáculo aéreo” (vão livre de escada e/ou rampa, “orelhões”, caixas de correio, galhos de árvores, barras de sustentação de toldos, placa e/ou banner suspenso entre outros) recomendo a utilização da técnica para “Proteção Superior” em conjunto com a técnica “Básica” do Guia Vidente. (P3).

Realizar duas técnicas concomitantemente é uma estratégia de locomoção muito eficaz. No entanto, essa junção, geralmente, é utilizada por pessoas que já estão acostumadas a se locomover com o guia, com a bengala e àquelas que possuem o domínio do próprio corpo, dos sentidos e da percepção (ORBOLATO, 2018).

Além disso, o fato de a maioria dos espaços públicos – principalmente escolas mais antigas – não ter sido projetado, construído e/ou reformado pensando na inclusão de pessoas com cegueira, ainda há a presença de muitos obstáculos aéreos, tais como galhos de árvores e lixeiras suspensas. Nessa possibilidade, se a pessoa não souber executar a técnica, poderá ferir-se, bater a cabeça ou então machucar o rosto.

Apesar de parecer simples, a técnica para abaixar-se em movimento junto com o guia é fundamental, principalmente em se tratando de deslocamentos em ambientes externos. Nesse estudo, a presença dela se apresentou como necessária.

Exclusão de comportamentos

Neste tópico os *experts* indicaram a exclusão de dois comportamentos. O primeiro foi o de *Parar ao chegar ao final da escada* presente nas técnicas de Subir escadas e Descer escadas com a bengala. Para P5, este comportamento não oferece segurança à pessoa, uma vez que ao executá-lo, impedirá ou atrapalhará o fluxo de pessoas.

A ideia deste comportamento, foi que ao chegar ao último degrau da escada, seja subindo ou descendo escadas, a pessoa o identificasse sem utilizar movimentos desnecessários para isso, tais como estender a bengala ou utilizar a ponta dos pés. No entanto, a partir desta sugestão, os outros comportamentos foram analisados e foi compreendido que, caso a pessoa realize sistematicamente cada um dos comportamentos propostos, parar ao chegar ao final da escada não se torna uma ação necessária, uma vez que a certificação de que não haverá mais degraus para subir ou descer acontecerá naturalmente.

Ademais, em situações em que a pessoa não estará sozinha durante o deslocamento, ao parar no final da escada, poderá impedir e/ou atrapalhar o fluxo das pessoas e, em casos mais

graves, causar acidentes que poderiam ser evitados caso tivesse mantido a locomoção com ritmo constante.

É possível constatar, portanto, que quando a bengala é bem utilizada durante a locomoção, alguns comportamentos se tornam desnecessários e, em alguns casos, prejudiciais à locomoção de pessoas com cegueira.

O segundo comportamento é referente ao comportamento de *Parar ao localizar uma cadeira* presente na técnica de Sentar-se utilizando a bengala longa. P5 discorreu que diminuir o ritmo da locomoção é mais seguro que parar.

Para P5, ao localizar uma cadeira, basta que a pessoa inicie a realização dos outros comportamentos sem que pare para isso, pois, quando o movimento é cessado, como no caso anterior, se ela estiver com mais pessoas, situações constrangedoras, podem acontecer.

A partir destas considerações e entendendo que, ao identificar uma cadeira, a pessoa automaticamente reduz a velocidade e ritmo do movimento que este estudo optou pela exclusão deste comportamento.

Necessidade considerar a ação do guia

Além de levar em consideração os comportamentos a serem realizados pela pessoa com cegueira ao se locomover sozinha, com o guia ou com a bengala, os juízes apontaram a necessidade de incluir nos comportamentos aos protocolos das técnicas de locomoção com o guia vidente.

Os principais pontos levantados pelos juízes foram em relação à necessidade de descrever os comportamentos do guia. Foram 11 os comportamentos indicados para serem incluídos nos protocolos de oito técnicas diferentes, apresentados no quadro a seguir.

Quadro 14 – Sugestões de comportamentos referentes a ação do guia a serem inseridos

Categoria	Técnicas	Comportamentos sugeridos para inclusão
Técnicas com o Guia Vidente	Subir escadas	O guia inicia a subida/descida da escada Ao se aproximar da escada o guia deverá informar o modelo de escada (caracol, rolante, com patamares etc.) e que a pessoa DV irá descê-la pois os movimentos são diferentes (subida e descida). O guia deve subir o último degrau e informar a pessoa DV verbalmente ou por meio de algum comando cinestésico que ela ainda irá subir mais um degrau.
	Descer escadas	Como o guia sobe/desce a escada um passo à frente, ele deve permanecer nessa posição durante todo o percurso, logo ele termina a subida/descida um passo à frente da pessoa DV informando-a verbalmente que ela ainda subirá um degrau. Outra forma da pessoa DV saber que acabou a subida é perceber a posição do braço do guia (ombro fará movimento de elevação nos degraus). No lugar plano não há esse movimento. O guia deve orientar a pessoa DV que arraste levemente o pé para perceber a quina do degrau.
	Abrir e fechar portas	Ao se aproximar da porta o guia deve fornecer informações sobre ela, principalmente o tipo de porta (porta de correr, giratória, com sensor de presença, de vidro, madeira) e a posição dela (abre a direita, esquerda, para fora ou para dentro).
	Sentar-se	O guia deverá fornecer a informação de que há uma cadeira próxima, o tipo de cadeira e sua posição em relação ao aluno (ele pode estar de frente para a cadeira, atrás da cadeira ou ao lado da cadeira).
	Subir e descer rampas	O guia deve avisar que há uma rampa para subir ou descer
	Passagens estreitas	É preciso que a pessoa DV seja avisada verbalmente de maneira antecipada o guia posicionará seu braço estendido para trás, em diagonal e distante de seu corpo (aproximadamente 20cm).
	Abaixar-se em movimento	O guia deve dar um comando verbal que ambos irão se abaixar por um motivo específico.
	Passagem de lado	O guia forneça o comando verbal antes de realizar a ação, seja ela a ação de “trocar de lado” ou a de “mudar de direção”.

Fonte: Elaborado pelo autor.

O principal objetivo da inclusão destes comportamentos foi descrever as informações cinestésicas e verbais a serem oferecidas pelo guia, a fim de tornar a locomoção mais segura. Um exemplo de comportamento apontado por P3 como importante para ser incluído nas técnicas de Subir escadas e Descer escadas e que teve como foco o oferecimento de informação cinestésica foi o “*o guia inicia a subida/descida da escada*”.

Em se tratando da locomoção com o guia vidente, é válido ressaltar que o guia deve ser o primeiro a tomar a direção e iniciar o deslocamento, para posteriormente, a pessoa perceber o movimento, organizar-se e, da melhor forma, “respondê-los” (FELIPPE, 2001). E por ter papel importante para a locomoção P3 recomendou que este comportamento – e os outros apontados por eles – seja incluído no respectivo protocolo.

Além de comportamentos voltados ao oferecimento de informações cinestésicas, P3 e P5 discutiram sobre a importância de inserir os comportamentos que tivessem como foco o oferecimento de informações verbais.

Para os *experts*, essas informações tem como base a descrição: 1) do ambiente; 2) da situação; 3) da ação que a ser realizada pela pessoa; e, 4) da ação do guia. E por fazer parte do deslocamento, recomendaram que estas ações fossem contempladas nos protocolos.

Ainda que para que a locomoção como guia ocorra, ambos tenham papéis de igual importância, os protocolos de avaliação propostos neste estudo têm a intenção de direcionar o profissional da área no ensino e na avaliação dos comportamentos a serem executados pela pessoa com cegueira durante o deslocamento e parte do pressuposto que o profissional, tenha conhecimento sobre cada um dos comportamentos que contribuem para a realização de uma locomoção mais segura, autônoma, orientada e natural possível, direcionados ao guia.

Por esse motivo, os comportamentos referentes às ações do guia, embora indicados, não foram computados. Ao final deste estudo, foi possível obter a última versão dos protocolos de avaliação (Apêndices B, C e D).

3.7 Conclusão

É incabível pensar que para a elaboração de instrumentos de avaliação sejam utilizadas apenas uma ou duas literaturas. Pela diversidade de conteúdos, técnicas, formas de execução, os vários autores, e seus respectivos pensamentos, devem ser analisados e comparados, a fim de obter todas as informações necessárias que possam embasar a criação de instrumentos de avaliação que sejam fundamentados de acordo com a realidade atual.

A colaboração de profissionais de instituições situadas em diferentes estados brasileiros, em relação ao oferecimento de apontamentos, orientações, sugestões, indicações, permitiu que as várias variáveis fossem analisadas minuciosamente a partir de duas realidades e vivências distintas foi essencial para o aprimoramento dos instrumentos.

A partir do *feedback* dos profissionais, pode-se concluir que os protocolos se tornaram instrumentos de avaliação embasados, sistematizados, atualizados e aptos a serem utilizados para o ensino, treinamento e avaliação das técnicas básicas de Orientação de Mobilidade em ambientes escolares.

4 ESTUDO 2 – Formação teórica dos professores do atendimento educacional especializado

4.1 Introdução

O AEE é um serviço de vital importância para a inclusão de alunos com deficiências, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. É por meio dos atendimentos recebidos das Sala de Recursos Multifuncionais (SRM) que os alunos podem complementar ou suplementar seus conhecimentos com foco na conquista da autonomia e independência na escola.

De acordo com Brasil (2008, p. 1), a função do professor que atua no AEE é:

Identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas.

Em decorrência desta vasta gama de conhecimento necessária para que os atendimentos especializados sejam, de fato, caracterizados como um dos caminhos para o sucesso para a aprendizagem e inclusão escolar de alunos com deficiências, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, os professores não se sentem aptos e/ou preparados para atuar efetivamente em todas as demandas apresentadas pelos alunos, atribuindo essa dificuldade à pouca formação ou mesmo à falta de experiência, sendo a formação continuada a alternativa mais destacada em se tratando da busca pelo aprimoramento de conhecimentos específicos (PAISAN; MENDES; CIA, 2017).

Embora para atuar no AEE, o professor necessite ter, como base da sua formação inicial e continuada, conhecimentos gerais para o exercício da docência e conhecimentos específicos da área (BRASIL, 2008). A grade curricular destes programas, principalmente após o período em que os aprofundamentos foram extintos das universidades, não os prepara para a obtenção do conhecimento referente a todos os saberes, principalmente, aqueles que são muito específicos das deficiências (MATOS, 2012).

Segundo Santos e Melo (2018, p. 28):

[...] a formação inicial docente, apesar de propiciar aportes teóricos consistentes, ainda não é suficiente para suprir às necessidades do professor que atuará nas Salas de Recursos Multifuncionais. A realidade aponta para a necessidade maior interação teórico-prática, além do contínuo investimento na formação profissional que não se limita ao curso de graduação.

Dessa forma, a busca constante por formação continuada se torna um dos caminhos que favorece a aquisição de conhecimentos específicos, contribuindo diretamente para a atuação do professor do AEE em busca do oferecimento de uma educação que seja de qualidade. Em outras palavras, a proposta de inclusão dos alunos, que fazem parte do público-alvo da Educação Especial, e o atendimento oferecido estão articulados com a melhoria da capacitação dos profissionais da educação brasileira como um todo (PAISAN; MENDES; CIA, 2017).

O fato é que além de cada estudante requerer uma forma particular de aprender, cada um necessita de um conteúdo e/ou enfoque específico e, considerando essas particularidades, os professores precisam saber exatamente como realizar essas diferentes ações, a fim de contribuir para a aprendizagem e inclusão. Para Jucá e Lacerda (2022, p. 16):

O professor do AEE deve conhecer cada aluno em sua particularidade, além das necessidades, investigar as habilidades cognitivas, afetivas e psicomotoras peculiares aos casos, e assim propiciar atividades no intuito de potencializar os saberes dos estudantes em direção à construção de novos conhecimentos, além de articular seu trabalho junto à sala regular, para que a escola possa construir novos conhecimentos e superar algumas das necessidades do educando.

Portanto, a docência no AEE exige a aprendizagem e atualização de conteúdos e, por isso, a realização de constantes capacitações para que possa oferecer aos diversos estudantes, um ensino de qualidade e, conseqüentemente, a inclusão escolar.

Em se tratando da área da Deficiência Visual, por exemplo, alguns conteúdos devem ser trabalhados junto aos alunos tais como: o Braile, o Soroban, a adaptação de materiais, os leitores de tela. Dentre outros conteúdos, aquele que apesar de ser essencial e pouco enfatizado nos programas de graduação e pós-graduação, é o ensino, treinamento e avaliação das técnicas de Orientação e Mobilidade.

As técnicas de Orientação e Mobilidade – que também podem ser chamadas de Técnicas de Locomoção – são definidas como estratégias utilizadas especificamente por pessoas com cegueira e com baixa visão para a realização de uma locomoção mais segura

possível em ambientes internos e externos, a partir do uso de recursos específicos – como a bengala, o guia vidente, aparelhos eletrônicos e cão guia – e dos sentidos (BRUNO; MOTA, 2001; BUENO, 1988; FELIPPE; FELIPPE, 1997; GIACOMINI, 2008; GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010; MAGALHÃES, 2010; ORBOLATO 2021).

O uso correto destas estratégias contribui para a promoção de movimentos mais autônomos, do domínio do corpo e dos espaços, das noções de orientação espaço-temporal e, conseqüentemente, da segurança física da pessoa (MENDONÇA; MATOS, 2019; ORBOLATO, 2021). E sendo a escola um local frequentado diariamente pelos estudantes, possuir o domínio dos movimentos e dos espaços se torna fundamental (MENDONÇA; MATOS, 2019). Considerando tais benefícios, o uso correto das técnicas de Orientação e Mobilidade se torna um dos caminhos para conquista da inclusão (ORBOLATO, 2018; ORBOLATO; SEABRA JUNIOR, 2021).

Embora os alunos possam adquirir esse conhecimento em centros de reabilitação, associações e/ou instituições especializados, o professor do AEE também é um dos profissionais responsáveis por ministrar o conteúdo junto aos alunos. Contudo, o ensino das técnicas de locomoção não é empírico e, por isso, não deve ser baseado na funcionalidade da locomoção ou na forma que o professor acredita ser correta.

O fato é que existe uma técnica de locomoção específica para todas as situações de deslocamento e a execução correta destas técnicas deve ser respeitada, uma vez que são as particularidades de cada uma delas que contribuem para que a locomoção seja de fato, segura ao aluno, quer seja em ambientes abertos ou fechados, familiares ou não (ORBOLATO, 2018; ORBOLATO; SEABRA JUNIOR, 2021).

Por ser um dos profissionais que ministra este conhecimento, o professor do AEE deve saber exatamente como cada uma das técnicas de Orientação e Mobilidade deve ser executada para que possa ensinar aos alunos a forma mais segura de se locomover, tornando-os capazes de resolver quaisquer tipos de problemas relacionados à orientação ou à mobilidade dentro dos espaços escolares.

Considerando a importância do professor do AEE no processo de conquista da locomoção independente, a formação desse profissional em Orientação e Mobilidade ainda é motivo de grande preocupação. Nos anos de 1996 e 2019, Felipe e Felipe (1997) e Mendonça e Matos (2019) discorreram sobre a escassez de informação e formação

insuficiente do profissional de Orientação e Mobilidade e essa realidade ainda está presente nos dias atuais.

A sociedade, os conteúdos, os recursos e as estratégias para ensino às pessoas com cegueira ou com baixa visão se transformam e evoluem dia após dia. E o profissional precisa buscar constante formação para ofereça o melhor atendimento possível.

Exatamente pela quantidade de materiais voltados à formação continuada em Orientação e Mobilidade em nível nacional, que não é possível haver o embasamento necessário para referenciar. O único material sobre o tema, foi capítulo de Mendonça e Matos (2019) que debruçaram sobre algumas características fundamentais para compor essa formação.

Embora os autores tenham apresentado uma proposta de formação continuada incluindo, a parte teórica e prática do ensino das técnicas de locomoção a sugestão apresenta lacunas que precisam ser revistas e repensadas com foco numa formação que contemple as especificidades da área. E é nesse recorte que o presente estudo se apresenta.

Se a existência de cursos de formação, embasado e sistematizado, com foco no ensino correto das técnicas de locomoção, está escassa, com a chegada da pandemia da COVID-19, isso se intensificou ainda mais. O mundo precisou se adaptar à nova realidade e cursos, que antes eram oferecidos na modalidade presencial, precisaram ser reconfigurados, tornando o desafio ainda maior.

Em decorrência da complexidade do ensino, treinamento e avaliação das técnicas de Orientação e Mobilidade, pelo fato de os professores do AEE serem um dos responsáveis por ministrar esse conhecimento e pela falta de formação específica nesta área que este estudo teve como problema de pesquisa: *como avaliar um curso à distância de formação teórica em Orientação e Mobilidade para professores do Atendimento Educacional Especializado?*

4.2 Objetivo

Avaliar um curso de formação teórica à distância em Orientação e Mobilidade para professores do Atendimento Educacional Especializado.

4.3 Método

O presente estudo⁷ pode ser enquadrado como uma pesquisa de intervenção. Por meio de aulas assíncronas e encontros síncronos, conhecimentos referentes à execução das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade foram transmitidos, com o intuito de proporcionar mudança na prática profissional.

Procedimentos para seleção dos participantes

Cinco professoras do AEE participaram deste estudo. Para a seleção destas participantes, 50 Diretorias de Ensino do estado de São Paulo foram contactadas via telefone, e obtido o retorno de 21 delas.

O estudo foi apresentado à Supervisora de Ensino ou à Professora Coordenadora do Núcleo Pedagógico (PCNP) de Educação Especial de cada uma das 21 diretorias e as respectivas dúvidas foram esclarecidas.

Posterior ao consentimento da supervisão/coordenação, o projeto de pesquisa foi protocolado nos departamentos responsáveis de cada Diretoria de Ensino, juntamente com o ofício, destinado à Dirigente, a fim de que fosse autorizada a liberação dos contatos dos professores do AEE que atendessem aos seguintes critérios: 1) atender alunos com cegueira, garantindo a ausência de outras deficiências e 2) aceitar, voluntariamente, a participar da pesquisa.

Embora um dos critérios tenha sido *atender alunos com cegueira, garantindo a ausência de outras deficiências*, a ideia não foi que as professoras atendessem somente essa população, mas que dentre os alunos atendidos, tivessem pelo menos um aluno com cegueira sem outros comprometimentos.

Esse critério foi estabelecido devido ao fato de os protocolos validados no Estudo 1 terem como público-alvo pessoas com cegueira que não tivessem outras deficiências. Foram estes mesmos protocolos que foram utilizados como base para a elaboração do curso de formação teórica e para o curso de formação prática no Estudo 3.

⁷ Aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Estadual Paulista - UNESP, Campus de Marília, sob o protocolo número 3.528.109 CAAE: 17511519.7.0000.5406.

Posterior a leitura dos documentos e autorização das Dirigentes, foi realizado o contato com a supervisão/coordenação da Educação Especial de cada Diretoria de Ensino. Das 21 diretorias, obteve-se o retorno de nove. Destas, quatro informaram que na região não havia professores do AEE que atendessem aos critérios estabelecidos e cinco indicaram oito professoras.

O contato com cada uma das professoras foi realizado. O estudo foi apresentado e explicado, a forma como a formação ocorreria foi descrita, as dúvidas foram esclarecidas e o convite para participação foi oficializado⁸.

Inicialmente, as oito professoras aceitaram participar do estudo. No entanto, três, por motivos pessoais, desistiram antes do início. Cinco professoras participaram deste estudo e foram nomeadas como P1, P2, P3, P4 e P5 conforme o quadro de caracterização a seguir.

Quadro 15 – Caracterização das participantes

	Gênero	Idade	Formação inicial	Especialização	Tempo de atuação no AEE	Quando realizou o curso de OM?
P1	Fem.	41 anos	Pedagogia (2014)	- Educação Especial (2018); - Deficiência Intelectual (2020); - Transtorno do Espectro Autista, Libras e Braille (2021).	3 anos	--
P2		50 anos	Pedagogia - Habilitação em Deficiência Visual (1996)	- Atendimento Educacional Especializado (2010); - Libras (2014); - Deficiência Intelectual e Múltipla (2022).	12 anos	Em 1996
P3		45 anos	Pedagogia - Habilitação em Deficiência Visual (1998)	Neurociência e aprendizagem (2019).	24 anos	Em 1998
P4		63 anos	Pedagogia - Habilitação em Deficiência Visual (1988)	Aprimoramento em Baixa Visão (1989).	30 anos	Em 1988
P5		58 anos	Pedagogia - Habilitação em Deficiência Visual (1985)	- Educação Especial e Inclusiva com ênfase em Tecnologia Assistiva e Comunicação Alternativa (2019); - Educação Especial com ênfase em Deficiência Intelectual (2020).	35 anos	--

Fonte: Elaborado pelo autor.

⁸ As participantes leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Local da pesquisa

A ideia inicial foi que a formação teórica ocorresse presencialmente nas Diretorias de Ensino do estado de São Paulo. No entanto, devido à pandemia da Covid-19, que ocorreu durante o período de coleta de dados e às recomendações de segurança e distanciamento que foram estabelecidas pelo Governo do Estado de São Paulo, os expedientes presenciais foram cessados. A partir da nova realidade estabelecida, a formação teórica que foi planejada para acontecer na modalidade presencial, precisou ser oferecida na modalidade à distância.

A formação ocorreu por meio da plataforma *Classroom*⁹. A escolha dessa plataforma se deu pelo fato de que, além de ser simples, intuitiva, gratuita e as participantes tinham certa familiarização com seu uso, uma vez que já haviam utilizado para a realização das aulas no período letivo.

Elaboração dos formulários de avaliação das técnicas básicas de orientação e mobilidade

Como o descrito no Estudo 1 desta pesquisa, a realização de cada uma das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade pode ser considerada como o resultado da soma dos comportamentos pelos quais são compostas (ORBOLATO, 2018). Ou seja, para que uma determinada técnica seja realizada com segurança, é preciso que cada uma das ações necessárias seja executada de maneira correta pela pessoa com cegueira ao se locomover em ambientes escolares.

E considerando a importância destes comportamentos para a segurança da locomoção da pessoa com cegueira, é fundamental que as professoras do AEE saibam exatamente o que ensinar, ou seja, a forma de execução mais correta e, conseqüentemente, mais segura de cada técnica

Com o intuito de identificar e avaliar o nível de conhecimento das participantes sobre como cada uma das técnicas básicas de locomoção deve ser executada, foram elaborados os *Formulários de avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade*. Estes formulários são caracterizados como instrumentos de cunho avaliativo e foram desenvolvidos com o objetivo

⁹ Sistema de gerenciamento de conteúdo redirecionado à área de educação, com o intuito de simplificar a criação, a distribuição e a avaliação de trabalhos.

de identificar e quantificar o nível de conhecimento das professoras do AEE em relação à execução das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade, antes e após a realização das aulas propostas.

A composição dos formulários teve como base os comportamentos dispostos nos Protocolos de avaliação validados no Estudo 1. Foram elaborados dois formulários de avaliação para cada técnica, sendo um para identificar e quantificar o nível de conhecimento das professoras do AEE em relação à execução das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade antes de assistir as videoaulas propostas e outro, com o mesmo objetivo, para ser utilizado após as professoras assistirem as videoaulas.

Para a elaboração dos Formulários de avaliação, para cada comportamento presente no protocolo de avaliação – nomeado neste estudo como VERDADEIRO – fosse elaborado um comportamento incorreto, ou seja, um comportamento que não deveria ser realizado pelo aluno com cegueira durante a execução da técnica – nomeado como FALSO.

Então se o Protocolo de avaliação de uma determinada técnica foi composto por 10 comportamentos, os Formulários de avaliação desta mesma técnica foram compostos por 20 comportamentos, sendo 10 verdadeiros – ações deveriam ser executadas pelo aluno – e 10 falsos – ações que deveriam ser evitadas pelo aluno ao executar a técnica.

Como exemplo, segue a elaboração dos Formulários de avaliação da Técnica para localizar objetos caídos referente categoria de técnicas de autoajuda. Neste caso, o protocolo de avaliação validado no Estudo 1 foi composto por sete comportamentos distintos que o aluno deve executar, a fim de realizar a busca de objetos caídos de maneira segura.

A partir desta informação, foram elaborados sete comportamentos denominados falsos, os quais o aluno deve evitar de executar, uma vez que, ao serem executados, a segurança física pode ser comprometida. Conforme o quadro a seguir.

Quadro 16 – Comportamentos referentes a técnica para Localizar objetos caídos

Técnica para localizar objetos caídos	
Comportamentos VERDADEIROS	Comportamentos FALSOS
1. Ir em direção ao objeto caído.	1. <i>Agachar-se</i> para localizar o objeto.
2. Posicionar uma das mãos na altura da face durante o agachamento.	2. Posicionar <i>as duas mãos</i> na altura da face durante o agachamento.
3. Manter a palma da mão voltada para a face numa distância de aproximadamente 20 cm.	3. Manter <i>o dorso da mão voltado para o corpo</i> numa distância de aproximadamente 20 cm.
4. Agachar-se verticalmente, com o tronco ereto.	4. Agachar-se da maneira <i>como o aluno estiver mais habituado</i> .
5. Apoiar um dos joelhos no chão.	5. Apoiar <i>os dois joelhos</i> no solo.
6. Tocar o dorso da outra mão no chão.	6. Tocar <i>a palma</i> de uma das mãos no solo.
7. Realizar o rastreamento em movimentos espirais (circulares ou de grade).	7. Realizar o rastreamento em movimentos de <i>zigue-zague ou em “S”</i> .

Fonte: Elaborado pelo autor.

Posterior à elaboração dos comportamentos “falsos”, foram elaborados dois Formulários de Avaliação para cada técnica. O primeiro formulário foi composto por metade dos comportamentos “verdadeiros” e metade dos comportamentos falsos, aleatoriamente. Já no segundo formulário, foram selecionados a outra metade dos comportamentos verdadeiros e falsos.

A única regra estabelecida para a composição dos formulários foi que, apesar de a seleção de comportamentos verdadeiros e falsos ter sido aleatória, a sequência para a execução da técnica fosse mantida. Sendo assim, os comportamentos verdadeiros e falsos foram reorganizados de acordo com a sequência da técnica.

Com o objetivo de identificar e quantificar o nível de conhecimento das professoras do AEE em relação à execução das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade, antes e após a realização das aulas propostas, um formulário foi utilizado para avaliação do conhecimento das professoras do AEE antes de assistir a videoaula (pré-aula) e, o outro, após as participantes assistirem a aula (pós-aula) referente aquela técnica. Os formulários de avaliação da técnica para Localizar objetos caídos ficaram da seguinte forma:

Quadro 17 – Formulário de avaliação 1 da técnica para Localizar objetos caídos, utilizado para avaliação do conhecimento das professoras do AEE antes de assistir a videoaula

	Para realizar a técnica de localizar objetos caídos:	Verdadeiro	Falso
1	O aluno deve agachar-se para localizar o objeto.		F
2	As duas mãos devem permanecer na altura da face durante o agachamento.		F
3	A palma da mão deve estar voltada para o corpo e posicionada numa distância de aproximadamente 20 cm.	V	
4	O agachamento deve ser realizado verticalmente, com o tronco ereto.	V	
5	Ao agachar, os dois joelhos devem ser apoiados no solo.		F
6	O dorso de uma das mãos deve realizar o rastreamento.	V	
7	O rastreamento deve ser realizado a partir de movimentos de zigue-zague ou em “S”.		F

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 18 - Formulário de avaliação 2 da técnica para Localizar objetos caídos, utilizado para avaliação do conhecimento das professoras do AEE após assistir a videoaula

	Para realizar a técnica de localizar objetos caídos:	Verdadeiro	Falso
1	O aluno deve ir em direção ao objeto caído.	V	
2	Uma das mãos deve permanecer na altura da face durante o agachamento.	V	
3	O dorso da mão deve estar voltado para o corpo e posicionado numa distância de aproximadamente 20 cm.		F
4	O agachamento deve ser realizado da maneira como o aluno estiver mais habituado.		F
5	Ao agachar, apenas um dos joelhos deve ser apoiado no solo.	V	
6	A palma de uma das mãos deve realizar o rastreamento.		F
7	O rastreamento deve ser realizado a partir de movimentos espirais, em formas circulares ou de grade.	V	

Fonte: Elaborado pelo autor

A combinação entre comportamentos verdadeiros e falsos para cada protocolo de avaliação foi pensada como forma de proporcionar às participantes um momento para compreensão e interpretação de cada comportamento. Ou seja, considerando que cada um dos comportamentos de cada técnicas são importantes para conferir maior segurança do aluno ao se locomover por meio das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade, a ideia foi que ao responderem os formulários, as professoras se atentassem às particularidades de cada técnica, e conseguissem identificar as ações que deveriam ser executadas e as que deveriam ser evitadas pelo aluno, a fim de oferecer maior segurança ao deslocamento nos ambientes escolares.

Cada um dos 30 protocolos validados no Estudo 1 foi analisado individualmente e, ao final, foram elaborados 60 formulários de avaliação para utilização neste estudo.

4.4 Procedimentos para coleta de dados

Gravação das videoaulas para a formação teórica

Na impossibilidade de realização presencial da formação teórica, foi necessário que as aulas fossem gravadas. Ao todo, foram gravadas 30 videoaulas. O quadro, a seguir, apresenta sequência de conteúdo das aulas, considerando as respectivas categorias de técnicas

Quadro 19 – Sequência de conteúdos das aulas, considerando as respectivas categorias de técnicas

Categorias	Sequência das aulas	Conteúdos das aulas
Introdução	1	Locomoção Independente
	2	Programas de Orientação e Mobilidade
Categoria de Técnicas de Autoproteção	3	Técnicas de Autoajuda e Proteção superior
	4	Técnica para Proteção inferior
	5	Técnica para Seguir linhas guias
	6	Técnica para Alinhar e enquadrar o corpo para tomada de direção
	7	Técnica para Localizar objetos caídos
Categoria de Técnicas com o Guia Vidente	8	Técnica para Posição básica com o guia vidente
	9	Técnica para Alterar superfícies
	10	Técnica para Subir e descer escadas
	11	Técnica para Subir e descer rampas
	12	Técnica para Troca de lado
	13	Técnica para Passagens estreitas
	14	Técnica para Abrir, passar e fechar portas
	15	Técnica para Abaixar-se em movimento
	16	Técnica para Mudar de direção
	17	Técnica para Sentar-se em cadeiras
Categoria de Técnicas com a Bengala	18	Técnica para Empunhadura de lápis
	19	Técnica para Empunhadura de toque
	20	Técnica para Toque da bengala
	21	Técnica para Coordenação pé – bengala
	22	Técnica para Alterar superfícies
	23	Técnica para Subir e descer escadas
	24	Técnica para Subir e descer rampas
	25	Técnica para Abrir, passar e fechar portas
	26	Técnica para Realizar passagens estreitas
	27	Técnica para Alinhar e enquadrar o corpo para tomada de direção
	28	Técnica para Sentar-se em cadeiras
	29	Técnica para Seguir linhas guias
	30	Técnica para Mudança de direção

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para a gravação das videoaulas foi utilizado o aparelho de celular *Redmi Note 6 Pro*, um tripé e um *Ring light*. A edição das videoaulas foi realizada por meio do aplicativo *Inshot*. Tanto a gravação quanto a edição foram realizadas pela pesquisadora. Junto à videoaula, foram elaborados slides para ilustração do conteúdo. Para a elaboração dos slides foi utilizada a plataforma de design gráfico *Canva*.

O conteúdo de cada videoaula teve como base os Protocolos de avaliação validados no Estudo 1. Para tanto, a estrutura de cada uma das videoaulas foi composta pela apresentação do tema, apresentação do objetivo da técnica, apresentação e explicação sobre a execução correta de cada um dos comportamentos – básicos e específicos – e as possíveis consequências da execução incorreta destes comportamentos nos ambientes escolares, conclusão e demonstração.

Ao final de cada videoaula, com o intuito de oferecer um modelo de execução das técnicas propostas, foi apresentado um vídeo demonstrativo de como a técnica deveria ser executada, destacando as ações que deveriam ser realizadas e aquelas que deveriam ser evitadas pela pessoa com cegueira durante o deslocamento, considerando a segurança do aluno.

Por exemplo, na videoaula referente a técnica de Empunhadura para o Toque, referente à categoria de técnica com a Bengala, foi informado, inicialmente, que o objetivo desta técnica era ensinar a maneira que a pessoa deve segurar a bengala para iniciar o deslocamento, sem que o espaço do outro fosse afetado. Por meio de vídeo e slides, foram apresentados e discutidos sobre os oito comportamentos que a técnica é composta.

Para cada um destes comportamentos, foi explanado o porquê de ser realizado da forma proposta. Por exemplo, para o comportamento de *manter o braço que está segurando a bengala na linha mediana e não na linha lateral do corpo*, foi informado que a realização correta deste comportamento favorece a proteção do corpo da pessoa, sem interferir no espaço do outro.

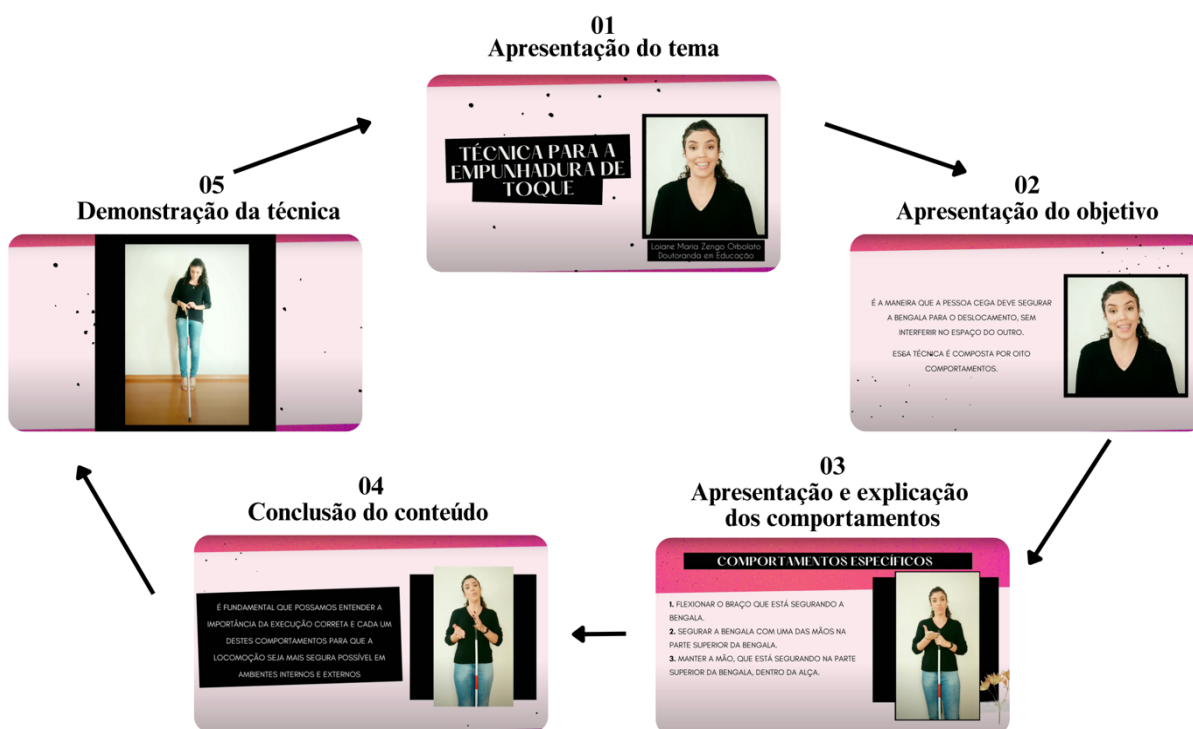
Foram apresentadas as consequências da execução incorreta deste comportamento. Neste caso, o fato de o corpo da pessoa não ser protegido e de prejudicar a ação do toque da bengala, interferindo no espaço do outro, o que possivelmente aumentaria o risco da ocorrência de situações desagradáveis. E, assim, foi para cada um dos comportamentos do protocolo referente a cada uma das técnicas.

Ao final da aula, foi disponibilizado um vídeo com a pesquisadora demonstrando como a técnica deveria ser executada. No caso da técnica de Empunhadura para o toque, a pesquisadora demonstrou como a empunhadura da bengala deveria ser realizada e o as possíveis ações que deveriam ser evitadas. O vídeo de demonstração foi narrado e, para isso, foi utilizado o mesmo aplicativo de edição.

Tanto as videoaulas quanto os vídeos de demonstração foram gravados nos espaços internos e externos da residência da pesquisadora. A duração média de cada videoaula foi de 8,17 minutos e o vídeo demonstrativo 1,5 minutos.

A seguir, uma representação da estrutura das aulas com o exemplo referente à aula da técnica para Empunhadura para o Toque da categoria de técnicas com a Bengala.

Figura 3 – Estrutura da formação teórica em Orientação e Mobilidade, referente à aula da técnica para Empunhadura para o Toque da categoria de técnicas com a Bengala



Fonte: Elaborado pelo autor.

Realização da formação teórica

A formação teórica teve a duração de três semanas e ocorreu por meio da plataforma *Classroom*. Inicialmente um vídeo instrutivo com informações sobre como a formação teórica

iria ocorrer e quais deveriam ser as ações das participantes durante as três semanas foi inserido na plataforma.

A cada semana foi abordado sobre um grupo de técnicas diferente. Na Semana 1, as aulas foram referentes à categoria de técnicas de Autoajuda, na Semana 2 à categoria de técnicas com o Guia Vidente e na Semana 3 à categoria de técnicas com a Bengala.

As primeiras duas aulas disponibilizadas foram introdutórias e retrataram sobre a Locomoção Independente e os Programas de Orientação e Mobilidade. Essas videoaulas foram importantes na medida em que os conteúdos ministrados foram a base para o entendimento sobre compreensão da forma correta de execução das técnicas de locomoção.

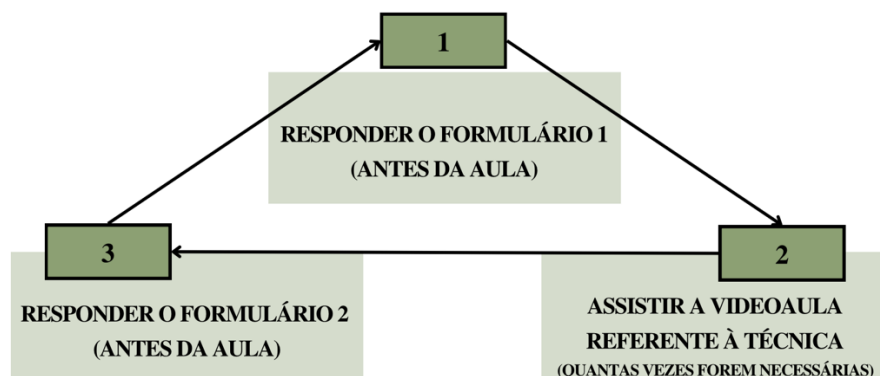
Posterior às duas aulas introdutórias iniciaram-se as aulas referentes as técnicas propriamente ditas. A sequência das aulas ocorreu da seguinte maneira: antes de assistir a videoaula referente à primeira técnica da Semana 1 (técnica para proteção superior), as professoras deveriam responder ao Formulário de avaliação 1 (Quadro 17).

O Formulário foi inserido no *Classroom* como “Atividade com teste” no formato caixas de seleção. Para respondê-lo, as participantes deveriam ler cada um dos comportamentos apresentados e selecionar aqueles que, para elas, eram corretos em se tratando da execução da técnica. Posterior a seleção dos comportamentos, as participantes enviaram a resposta pelo sistema. Vale ressaltar que uma vez a resposta enviada, não era possível responder o formulário novamente ou editar a resposta.

Após responder o Formulário de avaliação 1, as participantes deveriam assistir a videoaula referente aquela técnica. A videoaula poderia ser vista e revista quantas vezes fossem necessárias. Assim que as participantes concebessem que haviam compreendido o conteúdo, deveriam responder o Formulário de avaliação 2, referente à mesma técnica (Quadro 18). Formulário de avaliação 2 também foi inserido no *Classroom* como “Atividade com teste” no formato caixas de seleção.

Após responder e enviar o Formulário de avaliação 2, as participantes deveriam responder ao Formulário 1 referente a técnica seguinte. Posteriormente, deveriam assistir a videoaula daquela técnica e responder o Formulário de Avaliação 2 referente a mesma técnica e assim, sucessivamente, até que tivessem respondido e enviado todos os Formulários de avaliação 1 (antes da aula), assistido a todas as videoaulas e respondido todos os Formulários avaliação 2 (após a aula). A sequência da formação pode ser representada pela figura a seguir.

Figura 4 – Sequência da formação teórica das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade



Fonte: Elaborado pelo autor.

Tanto os formulários de avaliação quanto as videoaulas ficaram à disposição das participantes durante uma semana, para que pudessem realizar as atividades propostas no horário que fosse mais adequado a elas. Sendo assim, o curso de formação não determinou um dia ou horário fixo para realização das atividades propostas, ficando a cargo das professoras a escolha do dia e horário mais apropriado.

A única regra estabelecida, foi que as participantes seguissem a seguinte ordem: 1) respondessem o Formulário de avaliação 1; 2) assistissem a videoaula referente a técnica; e, 3) respondessem o Formulário de avaliação. Ao final de cada semana, foi agendado um dia e um horário, de acordo com a disponibilidade das professoras, a fim de que fosse realizado o encontro síncrono¹⁰.

O encontro foi realizado via *Google Meet*¹¹ e teve como objetivo permitir que as professoras esclarecessem as possíveis dúvidas em relação ao conteúdo da semana e compartilhassem as experiências vivenciadas no cotidiano escolar, além ter sido um espaço para que dessem opinião sobre aos aspectos práticos relacionados à formação, tais como: 1) o conteúdo; 2) o tipo de avaliação; 3) o tempo para realização das atividades; 4) a organização da formação; 5) a plataforma utilizada. Os três encontros síncronos foram gravados¹².

¹⁰Encontros à distância com interações e comunicações em tempo real.

¹¹Serviço gratuito de comunicação por vídeo desenvolvido pela empresa *Google*.

¹² A própria plataforma permitiu gravação de vídeo e áudio dos encontros, sem a necessidade do uso de outras ferramentas ou recursos.

Posterior a realização do encontro síncrono referente Semana 1, os formulários e videoaulas da Semana 2 foram liberados. Foi utilizada a mesma estrutura e sequência para cada semana do curso de formação.

4.5 Tratamento e análise dos dados

Em decorrência dos procedimentos metodológicos utilizados para a realização da coleta de dados e para responder ao objetivo principal deste estudo, foram utilizados dois enfoques para o tratamento e da análise dos dados.

O primeiro enfoque foi quantitativo. Com o intuito de identificar o nível de conhecimento das participantes antes e após assistirem as videoaulas. Foram considerados, portanto, a frequência absoluta da seleção dos comportamentos – verdadeiros e falsos – pelas participantes nos Formulários de Avaliação (antes e após a aula). A frequência da seleção foi identificada e disposta em gráficos de linha, para análise comparativa.

A escolha da apresentação dos resultados por gráficos de linha foi realizada para identificar o nível de evolução das professoras referente a execução correta de cada uma das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade nos ambientes escolares. Além disso, embora o ensino das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade não apresentem uma sequência determinada, existe certa hierarquia no processo que, ao ser compreendida, pode contribuir significativamente para a aprendizagem mais segura das técnicas.

Em outras palavras, o fato de alguns comportamentos estarem presentes em mais de uma técnica, fez com a ideia de continuidade e, conseqüentemente, de evolução fossem representadas por meio destes gráficos de maneira fidedigna, sem que as especificidades dos comportamentos de cada técnica fossem perdidas.

O segundo enfoque foi qualitativo e foi utilizado, como procedimento, a análise do conteúdo proposto por Bardin (2010). Para a autora, a matéria prima para esse procedimento se constitui de materiais oriundos de comunicação verbal ou não-verbal.

Nesse caminho, as falas realizadas pelas professoras durante os encontros síncronos foram transcritas e foram juntados os elementos dos discursos relacionados a um mesmo assunto. Os recortes das falas, portanto, foram utilizados como complemento aos dados

quantitativos e tiveram o intuito de apresentar as possíveis razões dos resultados obtidos pelas participantes.

4.6 Resultados e discussão

Os resultados foram apresentados considerando a sequência de temas das três semanas de formação: 1) técnicas de autoajuda; 2) técnicas com o guia vidente; e, 3) técnicas com a bengala, juntamente com as respectivas técnicas que as compõe.

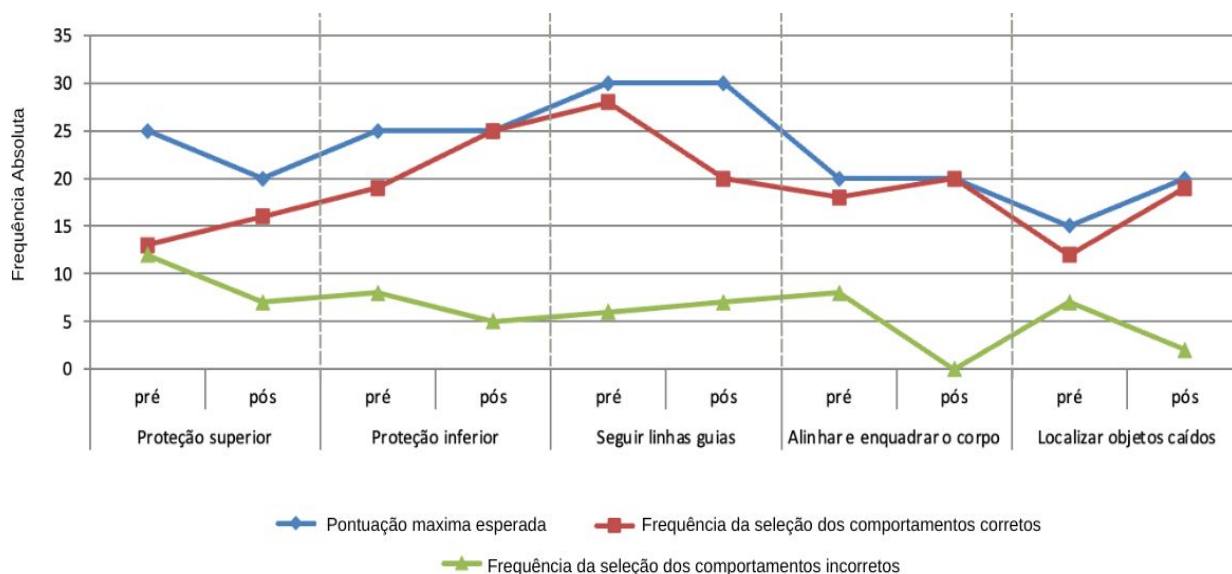
Semana 1 – Técnicas de Autoajuda

O tema da primeira semana foi Técnicas de Autoajuda. Esta semana foi composta por duas videoaulas introdutórias e pela apresentação das cinco técnicas básicas de autoajuda mais utilizadas por pessoas com cegueira em que conferem maior naturalidade, orientação e segurança durante a locomoção em ambientes internos e familiares da escola.

As cinco técnicas apresentadas e ensinadas foram: 1) técnica para proteção superior, 2) técnica para proteção inferior; 3) técnica para seguir linhas guias; 4) técnica para alinhar e enquadrar o corpo para tomada de direção; e, 5) técnica para localizar objetos caídos.

O Gráfico 1 apresenta os valores obtidos pelas participantes ao responderem os formulários de avaliação (antes e após a aula) desta categoria.

Gráfico 1 - Valores obtidos pelas participantes referentes às técnicas de Autoajuda



Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao analisar o gráfico, foi possível constatar que para quatro, das cinco as técnicas desta categoria, as professoras apresentaram uma melhora significativa em se tratando do nível de conhecimento referente a execução das técnicas de autoajuda, ou seja, houve aumento na frequência de comportamentos corretos e redução na frequência de comportamentos incorretos no formulário pós-aula.

Para estas técnicas, as professoras selecionaram um número maior de comportamentos incorretos e um número menor de comportamentos corretos nos formulários respondidos antes das aulas, quantidade essa que foi oposta em se tratando dos formulários pós-aula.

Embora as professoras tenham apresentado certo conhecimento sobre a forma correta de executar as técnicas de autoajuda antes de assistirem as aulas, alguns comportamentos básicos e específicos indicados como fundamentais para a segurança da pessoa deixaram de ser selecionados e outros, caracterizados como contraindicados, foram selecionados como se fossem corretos nos formulários pré-aula. Nestes casos, com o conhecimento que possuíam, as professoras demonstraram não saber exatamente quais as ações que deveriam ser realizadas ou evitadas em se tratando da realização das técnicas de autoajuda.

De acordo com a análise dos formulários, foi possível identificar que, embora isso tenha ocorrido com os comportamentos básicos, a maior dificuldade das professoras foi em indicar os comportamentos específicos corretos para realização das técnicas, ou seja, aqueles que são essenciais para a proteção física do aluno e que, de modo geral, não se repetem. A fim

de justificar este resultado, o encontro síncrono foi analisado e algumas possíveis razões para a obtenção deste resultado puderam ser identificadas.

A primeira foi que, por terem tido contato com as técnicas de Orientação e Mobilidade na época de graduação – entre 1985 e 1988 – e utilizarem como base uma literatura mais antiga, pode ter feito com que mesmo após assistirem as aulas, alguns comportamentos que faziam parte dos atendimentos das professoras ao ensinar alunos com cegueira a utilizarem as técnicas de autoajuda, que apesar de incorretos, foram selecionados como se fossem corretos. Como no caso dos comportamentos de *o dorso das mãos deve se manter voltado para o corpo do aluno* e *o dorso de uma das mãos deve realizar o rastreamento*.

Em ambos os casos, foi relatado que mesmo após assistir as videoaulas das respectivas técnicas, as participantes selecionaram tais comportamentos na certeza de que estavam corretos.

Eu achei tão estranho que na hora de responder o formulário após a aula. Eu selecionei como certa a opção de “colocar a palma da mão para fora” Porque eu tinha certeza que era assim. (P4).

Eu também. Depois eu fiquei com dúvida e pensei “Poxa, será que eu sempre fiz errado?” (P5).

Nesse caso, foi possível constatar quanto a escassez de estudos atualizados e com foco na segurança da locomoção de pessoas com cegueira pode ter contribuído para que comportamentos, que atualmente devem ser evitados, fossem ensinados como eficazes para a locomoção nos ambientes escolares.

Em se tratando do ensino das técnicas de locomoção, foi identificado que a literatura nacional mais atual é de 2011, e que, na maioria destes materiais, a forma correta para realizar a busca por objetos ou para proteção do corpo é por meio da exposição da palma da mão. Sendo assim, o fato de não haver estudos recentes e embasados cientificamente que apresentassem formas mais seguras de execução das técnicas de autoajuda, pode ter feito com que as professoras tivessem certa dificuldade de identificar a forma correta, em se tratando da segurança da pessoa com cegueira ao se locomover, mesmo após isso ser enfatizado nas videoaulas propostas.

No encontro síncrono, portanto, todos os comportamentos incorretos que foram selecionados quanto os corretos que deixaram de ser, foi explicada necessidade e a importância de serem executados corretamente, com base na segurança do aluno. A partir desse diálogo, as participantes demonstraram concordar com a forma atualizada de executar

as técnicas de autoajuda. Referente ao comportamento de *o dorso das mãos deve se manter voltado para o corpo do aluno*, por exemplo, as participantes relataram:

Eu achei bastante coerente essa ideia. Eu falo para os meus alunos que os dedinhos deles são valiosíssimos então é para tomar muito cuidado para não os machucar. (P5).

Eu também achei muito válida essa questão de proteger a palma da mão. (P4).

A única técnica em que os participantes aumentaram a frequência de resposta falsas após a aula foi a técnica para Seguir Linhas Guias. Para esta técnica, houve redução na frequência de comportamentos corretos e aumento na frequência de comportamentos incorretos. Neste caso, dois comportamentos corretos deixaram de ser selecionados e três incorretos foram selecionados no formulário pré-aula. Já no formulário pós-aula, foram quatro os comportamentos incorretos e seis os comportamentos corretos.

Outro motivo para a obtenção desse resultado identificado foi a dificuldade das professoras em assistir as aulas propostas.

Essa semana eu falhei muito como aluna. Eu não parei para assistir os vídeos com calma. Eu não consegui. Essa semana foi uma loucura total. Estou vivendo uma experiência nova, pois, estou em uma escola de período integral e estamos na fase do planejamento. Então eu não consegui sentar para fazer as atividades como eu deveria. Eu falhei nessa questão. Eu não vi totalmente o conteúdo, eu não sentei para ver como se deve, prestando atenção, lendo com calma. Eu fiz tudo com pressa, querendo terminar. (P4).

Essa semana também foi atípica para mim. Estou entrevistando os pais dos alunos e é a primeira semana do horário de trabalho pedagógico coletivo (HPTC) presencial. Está muito corrido. (P2).

Para mim o ponto negativo foi o tempo, a minha falta de organização em relação ao meu tempo e às atividades do meu cotidiano. (P4).

O fato de a formação ter sido oferecida no período em que, devido a pandemia do Covid-19, o retorno das aulas presenciais estava sendo estudado, fez com que as demandas das professoras aumentassem ainda mais. Além de planejar as aulas remotas, com o início do revezamento de alunos, foi preciso que elas planejassem também as aulas presenciais, além de serem responsáveis pela limpeza, esterilização e organização das salas.

Sendo assim, a quantidade de atribuições das professoras no período em que o curso foi oferecido e a instabilidade de informações referente ao possível retorno das aulas pode ter

contribuído para que as professoras não conseguissem realizar o curso de maneira mais focada, prejudicando, assim, o processo de aprendizagem.

O terceiro ponto destacado pelas participantes foi em relação a dificuldade em concentrar-se durante a leitura dos itens dos formulários. De acordo com as professoras, o fato de não terem administrado bem o tempo para realização da formação fez com que elas fizessem uma leitura dinâmica dos formulários e, considerando que os comportamentos corretos e incorretos se diferenciavam nos detalhes, acabou prejudicando na seleção correta dos comportamentos.

Nesse caso, mesmo que em algumas situações as participantes soubessem quais as ações deveriam ser executadas ou evitadas durante o deslocamento do aluno com cegueira nos ambientes escolares, por não realizarem uma leitura atenta, acabavam por selecionar comportamentos que não eram adequados. Em outras palavras, a falta de organização do tempo, somada à leitura imprecisa dos comportamentos pode ter feito com que as professoras se confundissem ao responder os formulários pós-aula.

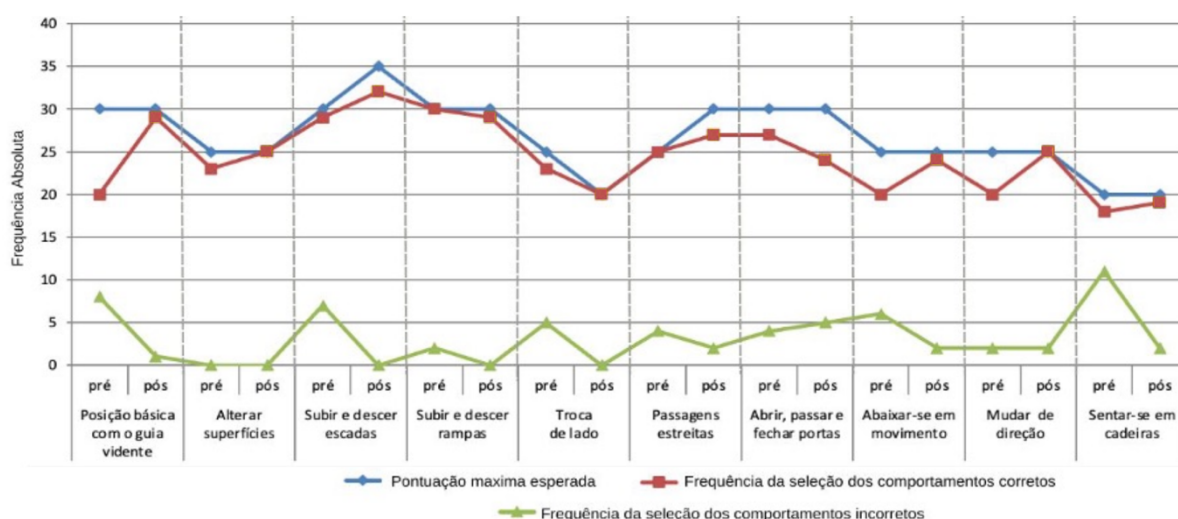
Semana 2 – Técnicas com o Guia Vidente

O tema da segunda semana foi Técnicas com o Guia Vidente. Esta semana foi composta 10 videoaulas que apresentaram e ensinaram a forma correta de executar as técnicas com o guia vidente mais utilizadas por pessoas com cegueira, a fim de que a locomoção ocorra da maneira mais natural, orientada, autônoma e, principalmente, segura possível, nos diferentes tipos de ambientes internos e externos.

As técnicas apresentadas e ensinadas foram: 1) técnica para posição básica com o guia vidente; 2) técnica para alterar superfícies; 3) técnica para subir escadas; 4) técnica para descer escadas; 5) técnica para subir e descer rampas; 6) técnica para troca de lado; 7) técnica para passagens estreitas; 8) técnica para abrir, passar e fechar portas; 9) técnica para abaixar-se em movimento 10) técnica para mudar de direção; e, 11) técnica para sentar-se em cadeiras.

O Gráfico 2 apresenta os valores obtidos pelas participantes ao responderem aos formulários de avaliação (antes e após a aula) desta categoria.

Gráfico 2 - Valores obtidos pelas participantes referentes às técnicas de com o Guia Vidente



Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao analisar os dados do Gráfico 2 foi possível constatar que as participantes demonstraram uma melhora significativa no que tange ao conhecimento de como as técnicas com o guia vidente deveriam ser executadas nos ambientes escolares, tendo como foco principal a segurança física do aluno com cegueira.

A partir dos dados do Gráfico 2, os resultados obtidos puderam ser divididos em quatro situações distintas: 1) aumento na frequência de comportamentos corretos e redução na frequência de comportamentos incorretos; 2) aumento na frequência de comportamentos corretos e manutenção na frequência de comportamentos incorretos; 3) redução na frequência de comportamentos corretos e redução na frequência de comportamentos incorretos; e, 4) redução na frequência de comportamentos corretos e aumento na frequência de comportamentos incorretos.

Dentre os cenários esperados em se tratando da análise dos formulários pós-aula, estava o aumento na frequência de comportamentos corretos e redução na frequência de comportamentos incorretos. A partir deste resultado foi possível constatar que apesar de apresentarem certa familiaridade em relação a execução das técnicas propostas, após assistirem as aulas, as participantes demonstraram compreender a maioria das ações que o aluno com cegueira deve executar ou evitar ao realizar as técnicas nos ambientes escolares.

Nesse cenário estão seis técnicas: 1) posição básica como guia; 2) subir e descer escadas; 3) troca de lado; 4) passagens estreitas; 5) abaixar-se em movimento; e, 6) sentar-se

em cadeiras. Com destaque para as técnicas de Troca de lado, em que as participantes selecionaram todos os comportamentos corretos e não selecionaram nenhum comportamento incorreto.

Ao analisar os formulários, foi observado que os comportamentos básicos – que tem como foco a naturalidade da locomoção – foram selecionados corretamente em quase todas os formulários de avaliação tanto pré quanto pós-aulas. O que pode ter contribuído para esse resultado foi o fato de estes comportamentos terem sido apresentados em alguns dos protocolos da Categoria de técnicas de Autoajuda.

Ao compreender que a naturalidade da locomoção – que neste estudo, está diretamente relacionada a fatores tais como a postura, o equilíbrio, o ritmo e a coordenação (GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010; ORBOLATO, 2018) – é um dos aspectos principais para a conquista de uma locomoção que seja segura, grande parte das técnicas propostas, seja referente a categoria de autoajuda, com o guia vidente ou com a bengala, foi composta por eles.

Sendo assim, o fato de as participantes terem visto sobre a importância dos comportamentos básicos para a segurança do aluno com cegueira durante a locomoção nos ambientes escolares nos formulários de avaliação, nas videoaulas e no encontro síncrono referente às técnicas de autoajuda, pode ter feito com que compreendessem a importância deles para a realização de cada uma das técnicas com o guia vidente também, selecionando-os corretamente desde os formulários pré-aula.

Dentre os comportamentos incorretos que foram selecionados e os corretos que deixaram de ser nos formulários pós-aula, estão os específicos, ou seja, aqueles que oferecem a segurança física ao aluno. Ao executar a técnica. A partir do relato das professoras foi identificado que o fato de terem como referência a forma mais funcional para o ensino das técnicas com o guia vidente – ou seja, a partir do uso de estratégias que não podem ser generalizadas e que, por isso, não são indicadas principalmente em casos em que o processo de ensino e/ou treinamento está em estágio inicial – pode ter contribuído para que não soubessem as ações corretas ou incorretas em se tratando da segurança do aluno durante o deslocamento nos ambientes escolares.

Nas situações em que houve aumento na frequência de comportamentos corretos e manutenção na frequência de comportamentos incorretos nos formulários pós-aulas estão as técnicas de Alterar superfícies e Mudar de direção.

No caso da técnica para Alterar superfícies as participantes demonstraram que sabiam exatamente as ações que o aluno deveria evitar ao realizá-la, uma vez que tanto nos formulários pré-aula quando nos pós-aula, nenhuma das professoras selecionaram nenhum comportamento incorreto. Sendo o resultado do formulário pós-aula da técnica para Alterar superfícies, assim como obtido referente a técnica para Troca de lado, o melhor cenário esperado, ou seja, todos os comportamentos corretos foram selecionados e todos os incorretos deixaram de ser.

Para a técnica de Mudar de direção, foi observado que apesar de as professoras terem selecionado todos os comportamentos corretos nos formulários pós-aula – demonstrando ter compreendido a necessidade de cada uma das ações durante o deslocamento seguro – dois comportamentos incorretos foram selecionados como corretos no formulário pós-aula. Neste caso, não se pode afirmar que as professoras tiveram um desempenho aquém do esperado, uma vez que em ambos os casos, apesar de o número de comportamentos incorretos ter se mantido, o número de comportamentos corretos selecionados nos formulários respondidos após assistirem a videoaula, foi maior.

Em se tratando das técnicas em que as participantes tiveram redução na frequência de comportamentos corretos e redução na frequência de comportamentos incorretos está a técnica de Subir e descer rampas. Para essa técnica, apesar de as participantes terem demonstrado melhor desempenho em se tratando das ações que devem ser evitadas pelo aluno, após assistirem a aula, tiveram um decréscimo em relação à seleção das ações que devem ser executadas, posterior a aula.

No caso desta técnica, as participantes relataram que o fato de a maioria das técnicas terem como foco a segurança da palma da mão da pessoa com cegueira – tais como, a de seguir linha guia, de busca de objetos, de proteção superior e inferior – fez com que elas se confundissem ao selecionar o comportamento de *o dorso da mão paralela ao corrimão deve tocá-lo levemente*.

Embora não seja possível assumir uma causa exata para a obtenção destes resultados, alguns pontos relatados pelas participantes podem servir como justificativa. Para as professoras, o erro ao selecionar ou deixar de selecionar determinados comportamentos dos formulários, não aconteceu por não saberem como aquela técnica deve ser executada.

P5 relatou, por exemplo, que tinha conhecimento de que a técnica para Subir e descer rampas era uma das únicas em que o aluno com cegueira deveria utilizar a palma da mão para

ter mais segurança durante o deslocamento, porém, por uma única palavra fazer o comportamento ser correto ou incorreto – no caso, dorso ou palma – ela acabou se confundindo ao selecionar o correto.

É tanto detalhe que eu não sei se eu acertei tudo. É muito detalhe e acabamos nos perdendo (P5).

Sendo assim, o fato de os comportamentos estarem muito detalhados, pode ter sido uma das causas para que as professoras acabassem se confundindo, acarretando na seleção de comportamentos incorretos ou a não seleção daqueles que são corretos. Portanto, se por um lado, há um grande detalhamento das técnicas, por outro, haveria necessidade de um tempo mais extenso para que as aulas acontecessem, o que poderia permitir que o conteúdo fosse interiorizado e incorporado paulatinamente, com repetições daquelas questões e comportamentos que exigem o grau de detalhamento necessário.

Isso somado ao fato de que, devido às inúmeras demandas – planejamento, atendimento, avaliação e atividades extracurriculares – atribuídas no período em que a formação ocorreu, pode ter feito com que elas tivessem dificuldade em assistir todas as videoaulas, interferindo nos resultados obtidos nos formulários pós-aula. Segundo as professoras:

Está semana está sendo atípica, vai começar as aulas semana que vem e a gente precisa receber bem as crianças. Precisa estar tudo bem lavado e esterilizado e aí eu me perdi um pouco na organização para fazer o curso. (P2).

Eu achei que os vídeos ficaram ótimos. Mas assim como a P2 eu não consegui finalizar. Foi muita tarefa para uma semana. Eu respondi os formulários de antes da aula, mas não consegui assistir todas as videoaulas até o fim para responder os formulários finais. (P3).

Em relação aos formulários, eu achei bem interessante essa divisão que foi feita em relação a cada detalhe da técnica, para podermos entender os mínimos detalhes para saber como se realiza cada movimento. Eu gostei bastante pois está sendo tudo bem detalhado, porém, achei muito para uma semana. (P2).

Sendo assim, apesar de a formação ter sido composta por 10 videoaulas com duração relativamente curta e com conteúdo direcionado, nem todas as professoras conseguiram assistir todas as aulas antes de responder os questionários. Acredita-se, portanto, que, caso tivessem mais tempo, poderiam ter realizado as atividades de maneira mais concentrada e o resultado poderia ter sido mais satisfatório.

Por fim está o caso da técnica de Abrir, passar e fechar portas, em que houve redução na frequência de comportamentos corretos e aumento na frequência de comportamentos incorretos. Desta categoria, esta foi a técnica em que as participantes tiveram desempenho aquém do esperado.

Para as professoras, a forma de execução desta técnica, de acordo com a formação recebida no período de graduação, com a experiência e práticas vivenciadas, era diferente da que estava sendo apresentada nos formulários. Sendo assim, foi compreendido que o costume em realizar a técnica de maneira mais funcional no dia a dia escolar, fez com que as participantes tivessem dificuldades em saber como executar a técnica da maneira correta, enfatizando a segurança e a autonomia dos alunos. Por exemplo:

O que eu faço de diferente, embora eu não tenha assistido a videoaula, é que ao invés de deslizar a mão para identificar a maçaneta, eu posiciono a mão do aluno no local desejado. (P3).

Eu aprendi que na técnica de troca de lado, o guia dava uma indicação verbal. A não ser que fosse combinado antes um outro jeito com o aluno. (P4).

A gente tem o hábito de falar para o aluno o que ele precisa fazer e nos acostumamos a fazer isso. (P3).

Essas ações podem ser exemplos do que as professoras optavam por realizar a fim de oferecer uma locomoção com base na funcionalidade e não na segurança da pessoa. E, provavelmente, não assistiram à videoaula, como menciona, de forma verdadeira, uma das participantes.

O fato de fazerem o uso de estratégias verbais não indicadas ao invés de cinestésicas, dependendo da etapa do treinamento o aluno se encontra, da maturidade motora, da forma como se locomove fora dos ambientes escolares, pode fazer com que acabe sendo mais dependente do guia do que o necessário durante o deslocamento (ORBOLATO 2018).

Como já citado o uso de estratégias verbais não deve ser descartado, pois, dependendo da situação, do ambiente e das características motoras, físicas, perceptivas e sensoriais do aluno, pode ser uma grande aliada para o processo de ensino e de aprendizagem das técnicas de locomoção como guia vidente (ORBOLATO, 2018). Contudo, em se tratando do objetivo final dos atendimentos de Orientação e Mobilidade, deve-se ter como foco o ensino da interpretação e da resposta às estratégias cinestésicas que, além de oferecerem maior autonomia na locomoção, oferecem em ambientes com muita gente ou com muito barulho,

maior segurança (BRUNO; MOTA, 2001; BUENO, 1988; FELIPPE; FELIPPE, 1997; GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010; MAGALHÃES, 2010; ORBOLATO 2021).

Considerando que essa forma de se deslocar com o aluno com cegueira foi a forma como as professoras aprenderam, é preciso considerar que a não execução é um processo a ser conquistado.

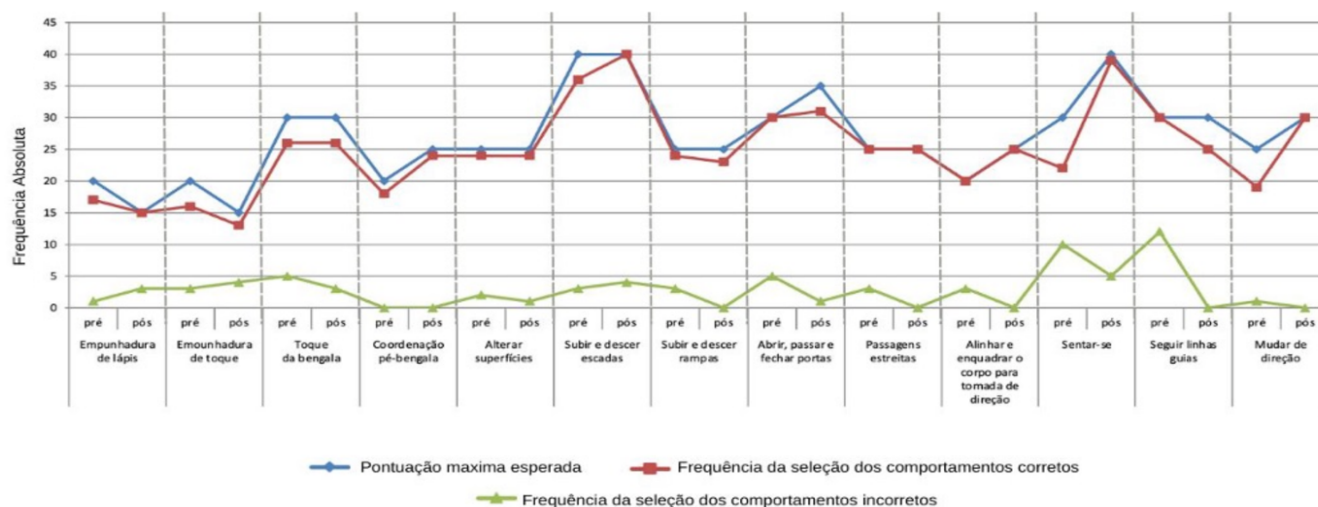
Semana 3 – Técnicas com a Bengala

O tema da Semana 3 foi Técnicas com a Bengala. Esta semana foi composta por 13 videoaulas que apresentaram a forma correta de executar e ensinar as 14 técnicas básicas com a bengala mais utilizadas por pessoas com cegueira, a fim de conferir a maior naturalidade, orientação e segurança durante a locomoção nos ambientes escolares.

As 14 técnicas apresentadas e ensinadas foram: 1) técnica para empunhadura de lápis; 2) técnica para empunhadura para o toque; 3) técnica para toque da bengala; 4) técnica para coordenação pé-bengala; 5) técnica para alterar superfícies; 6) técnica para subir escadas; 7) técnica para descer escadas; 8) técnica para subir e descer rampas; 9) técnica para abrir, passar e fechar portas; 10) técnica para realizar passagens estreitas; 11) técnica de alinhamento e enquadramento do corpo para tomada de direção; 12) técnica para sentar-se em cadeiras; 13) técnica para seguir linhas guias; e, 14) técnica para mudança de direção.

O Gráfico 3 apresenta os valores obtidos pelas participantes ao responderem aos formulários de avaliação (antes e após a aula) desta categoria.

Gráfico 3 - Valores obtidos pelas participantes referentes às técnicas de com o Guia Vidente



Fonte: Elaborado pelo autor.

Para que o aluno com cegueira possa se locomover de maneira segura, natural, orientada autônoma e, conseqüentemente, independente nos ambientes escolares, é fundamental que saiba exatamente o que deve ser executado e evitado. Ou seja, ao ensinar as técnicas de locomoção à alunos com cegueira, tão importante quanto saber as ações que devem ser executadas, é saber as ações que devem ser evitadas.

E, pensando nas particularidades de cada uma das técnicas com a bengala que, a partir do Gráfico 3, os resultados obtidos puderam ser divididos em sete situações distintas: 1) conquista da pontuação máxima esperada; 2) aumento na frequência de comportamentos corretos e manutenção na frequência de comportamentos incorretos; 3) aumento na frequência de comportamentos corretos e redução na frequência de comportamentos incorretos; 4) aumento na frequência de comportamentos corretos e redução na frequência de comportamentos incorretos; 5) manutenção na frequência de comportamentos corretos e redução na frequência de comportamentos incorretos; 6) redução na frequência de comportamentos corretos e redução na frequência de comportamentos incorretos; e, 7) aumento na frequência de comportamentos corretos e aumento na frequência de comportamentos incorretos

Dentre as técnicas que as participantes atingiram a pontuação máxima esperada nos formulários pós-aula estão: 1) técnica para passagens estreitas; 2) técnica para alinhar e enquadrar o corpo para tomada de direção; 3) técnicas para mudança de direção. Para estas técnicas, as participantes demonstraram ter maior conhecimento de como estas técnicas

devem ser realizadas, uma vez que, selecionaram uma quantidade baixa de comportamentos incorretos e deixaram de selecionar um número pequeno de comportamentos corretos nos formulários pré-aula. Contudo, ao analisar os resultados apresentados pelos formulários pós-aula, foi identificado que todas tiveram uma melhora significativa.

Após as aulas referentes a estas três técnicas, as participantes tiveram o melhor resultado esperado, ou seja, selecionaram todos os comportamentos corretos e nenhum comportamento incorreto nos formulários pós-aula, demonstrando assim, compreensão das ações que devem ser executadas e evitadas pelo aluno com cegueira durante a realização destas técnicas nos ambientes escolares.

Outros dois resultados positivos identificados foram aqueles onde as participantes tiveram aumento na frequência de comportamentos corretos somada a manutenção ou redução na frequência de comportamentos incorretos, como no caso das técnicas para Sentar-se e para Coordenação pé-bengala.

No caso da técnica para Sentar-se, além de selecionar uma quantidade maior de comportamentos corretos, as participantes reduziram a quantidade de comportamentos incorretos selecionada, indicando que houve uma melhora no resultado obtido após assistirem a videoaula.

Em se tratando da técnica para Coordenação pé-bengala, pelo fato de as professoras não terem selecionado nenhum comportamento incorreto nos formulários pré-aula, o resultado ter se mantido no formulário pós-aula e o número de comportamentos corretos selecionados, após assistirem a videoaula, ter aumentado, foi um indício de que embora as professoras soubessem as ações que deveriam ser evitadas, a forma como os que deveriam ser executados corretamente pelo aluno ao se locomover com a bengala nos ambientes escolares foi melhor compreendida.

Outras duas situações que devem ser destacadas estão relacionadas à manutenção ou redução na frequência de comportamentos corretos e redução na frequência de comportamentos incorretos. Para estas situações, embora as professoras tenham apresentado uma redução ou manutenção na frequência de comportamentos corretos nos formulários pós-aula, não foi possível afirmar que esses resultados tenham sido insatisfatórios, visto que nestas mesmas técnicas, as professoras apresentaram também redução na frequência de comportamentos incorretos.

Ou seja, por mais que tenham demonstrado certa dificuldade em identificar as ações que deveriam ser executadas, as professoras conseguiram identificar a maioria dos comportamentos que deveriam ser evitados pelo aluno. Esse pode ser considerado como um ponto positivo, visto que a segurança da locomoção do aluno com cegueira ao se locomover com a bengala é o resultado da soma destes dois aspectos.

As técnicas em que as professoras apresentaram manutenção na frequência de comportamentos corretos e redução na frequência de comportamentos incorretos foram: 1) toque da bengala e 2) alterar superfícies. E as técnicas em apresentaram redução na frequência de comportamentos corretos e redução na frequência de comportamentos incorretos foram: 1) subir e descer rampas; 2) seguir linhas guias; e, 3) abrir, passar e fechar portas.

Na mesma linha de pensamento segue as técnicas que as professoras apresentaram aumento na frequência de comportamentos corretos e aumento na frequência de comportamentos incorretos, foram elas: 1) técnica para a empunhadura lápis, 2) técnica para empunhadura toque; e, 3) técnica para subir e descer escadas. Mesmo que o resultado aponte um número elevado de comportamentos incorretos selecionados nos formulários pós-aula em comparação ao obtido nos formulários pré-aula, não se pode afirmar que as professoras tenham tido um desempenho ruim.

Como discorrido anteriormente, a segurança da pessoa com cegueira ao se locomover com a bengala em ambientes escolares é o resultado da execução correta dos diferentes comportamentos básicos e específicos de cada técnica somado ao conhecimento das ações que devem ser evitadas durante o deslocamento, a fim de que ocorrência de acidentes ou de situações de constrangimento possam ser minimizadas. Mesmo que tenha havido um aumento na frequência de comportamentos incorretos, o aumento na frequência de comportamentos corretos nos formulários pós-aula pode ser considerado como um ponto positivo, um caminho para a compreensão da importância deles para a conquista da segurança da locomoção. Sendo assim, afirmar que o desempenho das professoras foi insatisfatório, não é adequado.

Assim como nas categorias anteriores, as professoras tiveram maior facilidade na seleção correta dos comportamentos básicos. Acredita-se que o fato de esses comportamentos se repetirem ao longo das técnicas das semanas anteriores pode ter contribuído para que as professoras compreendessem a importância da presença deles ao ensinar as técnicas com a bengala. Em contrapartida, a maior dificuldade se concentrou na seleção correta dos comportamentos específicos de cada técnica.

Considerando isso, as técnicas em que não tiveram o desempenho esperado foram aquelas em que a totalidade dos comportamentos foi específico, tais como as técnicas para: 1) sentar-se; 2) empunhadura lápis; 3) empunhadura para o toque; e, 4) toque da bengala.

Pelo fato de esses comportamentos não se repetirem, ou seja, serem característicos e únicos a cada uma das técnicas com a bengala e por terem aprendido a forma de execução de parte das técnicas mencionadas de uma forma diferente da que foi proposta neste estudo, pode ter feito com que elas, mesmo após assistirem as videoaulas tivessem certa dificuldade de selecionar aqueles que deveriam ser executados. Segundo P2:

Tem uma nomenclatura ali, que é “Empunhadura de lápis”. Como eu não tinha vi a videoaula eu fiquei pensando “o que será isso”? “Que nomenclatura diferente é essa que eu desconheço?” “Será que eu pulei essa aula”? Por eu ter realizado a formação muito tempo atrás, eu não me recordava dessa técnica. (P2).

Essa fala remete à necessidade de considerar dois aspectos importantes e relevantes como argumento para os resultados obtidos. O primeiro foi a dificuldade das participantes em encontrar tempo para realizar a formação de forma adequada e o segundo o fato de a formação realizada anteriormente ter ocorrido há muito tempo atrás e não ter sido atualizada.

Mesmo sendo a terceira e última semana do curso – ou seja, a sistemática utilizada já era conhecida pelas professoras –, ainda sim elas tiveram dificuldades em realizá-la de maneira apropriada. Segundo as professoras, o número de aulas proposta por esta categoria, somada a necessidade de concentração para seleção correta dos comportamentos e a quantidade de demandas escolares que possuíam, pode ter contribuído para que não conseguissem assistir as videoaulas de forma satisfatória.

As professoras relataram que devido às demandas, considerando as atribuições profissionais e pessoais, fez com que realizassem o curso no tempo que sobrava no dia ou no momento em que estavam realizando outra atividade. Fazendo com que as professoras, mesmo que tivessem compreendido ou soubessem como executar a técnica, selecionassem comportamentos incorretos como se fossem corretos ou deixassem de selecionar aqueles que eram corretos. Segundo P5, por exemplo:

A técnica de Sentar-se em cadeiras é tão simples, eu a conhecia, mas errei tantos detalhes.

Considerando isso, acredita-se que realizar o curso de Orientação e Mobilidade sem a atenção devida, pode fazer com que os profissionais não consigam se apropriar de todo o

conhecimento, uma vez que informações podem se perder e o profissional ter dificuldades em identificar o que deve ou não ser ensinado, corrigido e avaliado durante o ensino e o treinamento das técnicas com a bengala nos ambientes escolares.

Outro ponto a ser destacado foi o fato de as participantes terem tido contato com o ensino das técnicas de Orientação e Mobilidade no período de graduação. Isso pode ter feito com que as professoras não se atentassem ao fato de que algumas mudanças no que tange a execução ou nomenclatura das técnicas tivessem ocorrido, selecionado, portanto, comportamentos que a literatura da época afirmava ser correto.

Vale ressaltar que, por estarem em meio à pandemia da Covid-19, as professoras não estavam oferecendo o atendimento de Orientação e Mobilidade aos alunos, visto que as crianças ainda não haviam voltado aos atendimentos escolares presenciais e por isso, o ensino estava ocorrendo de forma remota.

Por um lado, as professoras discorreram que apesar de as técnicas com a bengala – depois das técnicas com o guia vidente – serem as mais utilizadas por seus alunos durante o período em que estiveram no AEE, fez com que elas não tivessem tantas dúvidas. De acordo com P4:

[antes da pandemia] meus alunos estavam utilizando a bengala. Então são coisas que eu já estava mais habituada. (P4).

Por outro lado, relataram que grande parte dos alunos que estava sendo atendidos durante o período de formação, tinha certa resistência ao uso da bengala para locomoção dentro dos ambientes escolares, optando por utilizar o guia vidente como recurso para o deslocamento. Seguem alguns exemplos de relatos das professoras:

Atualmente eu atendo dois alunos com cegueira. A gente procura incentivar bastante para eles utilizarem a bengala, porém, um deles é superprotegido pela família e eu preciso ficar lembrando o tempo todo o que não fazer com a bengala [suspende a ponta do chão para brincar como se fosse uma espada]. (P4).

As pessoas não conhecem e não apoiam o uso da bengala por pessoas com cegueira, sejam elas profissionais de saúde ou até mesmo os próprios familiares. (P5).

É mais cômodo para os alunos com cegueira não utilizarem a bengala, pois, eles chegam e já “grudam” no braço da gente, é mais rápido. (P1).

Atualmente, nenhum dos alunos que eu atendo faz uso da bengala nos ambientes escolares. (P3).

Neste caso, o fato de não utilizarem as técnicas com a bengala, pode ter feito com que as professoras não se recordassem das ações necessárias para a execução das técnicas propostas.

Por fim, durante o encontro síncrono da Semana 3, mais do que dúvidas sobre o conteúdo do curso, as professoras compartilharam relatos de casos vivenciados juntos aos seus alunos com cegueira em situação escolar, os quais foram discutidos e analisados em grupo. Os temas principais foram: 1) como fazer meu aluno gostar de utilizar a bengala; 2) como fazer a família aceitar e apoiar o aluno a utilizar a bengala; 3) como conversar com familiares sobre a importância da locomoção com a bengala; e, 4) como adaptar o ensino das técnicas com a bengala para alunos que possuam outras deficiências somadas.

4.7 Conclusão

Embora a formação teórica, no modelo à distância, tenha se apresentado satisfatória, alguns pontos identificados devem ser enfatizados.

O primeiro foi o tempo de duração da formação. Em decorrência da pandemia, as demandas das professoras aumentaram, fazendo com que, além das aulas – considerando a preparação, o atendimento e as avaliações – tivessem outras atribuições escolares além daquelas que são de cunho pessoal. Com tantas demandas, somada as incertezas referentes à pandemia e possível ao retorno ao ensino presencial, realizar todas as atividades – responder os formulários pré e pós-aula e assistir as videoaulas – com a atenção necessária, foi um desafio. Sendo assim, conclui-se que o tempo de duração do curso foi curto e que, caso houvesse mais tempo, os resultados poderiam ser ainda mais satisfatórios.

O segundo aspecto a ser destacado foi em relação ao detalhamento dos comportamentos. No caso da seleção dos comportamentos básicos das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade propostos por este estudo houve uma melhora significativa da primeira semana para a segunda e terceira. Salienta-se que os encontros síncronos para discutir as dúvidas, após as aulas e após o preenchimento dos formulários pós-aula, foi um procedimento importante para entender o porquê de as participantes confundirem questões falsas com verdadeiras. Provavelmente, se houvesse uma terceira rodada de avaliação, esses

itens iriam aumentar a pontuação geral. Mas é dessa forma que se constrói conhecimentos, como reflexão das dúvidas e com discussão de pontos confusos que as técnicas de orientação e mobilidade podem sugerir.

Em decorrência dessa possível interiorização, as professoras selecionaram os comportamentos básicos corretos desde os formulários pré-aula. Assim, quanto mais vezes os comportamentos se apresentavam, maiores eram as chances de serem interiorizados como corretos. Conclui-se, portanto, que o detalhamento dos comportamentos referentes a cada técnica foi uma escolha assertiva.

O terceiro ponto foi referente à importância da atualização do conteúdo sobre o ensino das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade. O fato de alguns comportamentos específicos apresentados serem diferentes daqueles que foram aprendidos como corretos no período de graduação, fez com que as participantes tivessem dúvidas sobre o que era correto.

Somada a dificuldade de tempo para realização atenta do curso, as professoras optaram por selecionar os comportamentos a serem executados ou evitados pelo aluno com cegueira ao se locomover por meio das técnicas de autoajuda, com o guia vidente ou com a bengala da maneira que acreditavam ser correta e não com base nas aulas que foram disponibilizadas. Considerando que, na prática, isso pode acarretar muitos prejuízos no que tange a segurança do aluno, conclui-se que a literatura referente ao ensino, treinamento e avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade deve ser atualizada.

4.8 Considerações finais

A partir deste estudo foi possível identificar aspectos importantes que podem ser considerados para um possível aprimoramento para pesquisas futuras ou até mesmo para a elaboração de uma nova edição do curso de formação, a fim de que se atenda melhor as necessidades dos professores do AEE.

Tais aspectos puderam ser divididos em dois grupos: aqueles que contribuíram para o sucesso do estudo e que, por isso, não demonstraram a necessidade de haver alterações e aqueles que necessitam ser aprimorados para que o curso contemple as necessidades do público destinado.

Em se tratando dos pontos positivos destacados pelas professoras está o tempo de duração das videoaulas, o conteúdo de cada videoaula e a forma como o conteúdo foi apresentado. Para as professoras, estes itens foram destacados como importantes para a aquisição do conhecimento.

Para as professoras, além de a duração das videoaulas ter sido adequada (média aproximada de 10 minutos cada uma) elas também foram objetivas. Segundo elas, videoaulas muito extensas são cansativas, ainda mais depois de um longo dia de trabalho na escola. Pelo fato de o conteúdo ter seguido uma sistematização, a compreensão das particularidades de cada técnica e, conseqüentemente, das ações que deveriam ser realizadas e/ou evitadas pelo aluno com cegueira ao se locomover nos ambientes escolares foi facilitada. Por isso, optar por realizar uma formação com videoaulas mais curtas e objetivas, foi primordial.

O vídeo demonstrativo apresentado ao final de cada videoaula também foi citado como essencial para a aquisição do conhecimento. O vídeo permitiu que fosse oferecido um modelo para que as professoras visualizassem a forma como as técnicas deveriam ser executadas, complementando as informações teóricas descritas e faladas. Além disso, os vídeos contribuíram para que se houvesse alguma dúvida em relação ao que foi abordado na teoria, ela fosse sanada.

Outro ponto a ser evidenciado foi a divisão do curso por categorias de técnicas. O fato de o curso apresentar as técnicas de cada uma das categorias separadamente, favoreceu o entendimento de como cada uma, considerando a categoria, deveria ser executada pelo aluno. Ou seja, acredita-se que, se as categorias de técnicas de Autoajuda, com o Guia Vidente ou com a Bengala tivessem sido apresentadas de maneira mista entre si, poderia haver certa dificuldade de interiorização das especificações de cada técnica e, possivelmente, prejudicaria a aquisição do conhecimento.

A forma como os formulários foram compostos (por comportamentos verdadeiros e falsos) e utilizados (como pré e pós-aula) também foram identificados como aspectos positivos. Segundo as professoras, estavam bem estruturados, permitiam a memorização dos conteúdos e contribuíam para que pudessem identificar e refletir sobre as falhas de compreensão. Ao responder aos formulários, as professoras mencionaram ainda, a possibilidade de se autoavaliarem referente ao quanto sabiam sobre a técnica, aprender como deveriam ser executadas e realizar uma (re)avaliação do conhecimento após a aula. A sequência escolhida foi, portanto, satisfatória para aquisição do conhecimento

Outro aspecto que pode ser destacado foi a realização dos encontros síncronos e os conteúdos abordados. Nesse momento, as dúvidas relatadas puderam ser esclarecidas de forma contextualizada, de modo a levar as professoras a refletirem como poderiam ser sanadas em se tratando da realidade vivenciada por elas, considerando que cada professora atuava em uma cidade distinta e as escolas apresentaram especificações de infraestrutura, de gestão, de colaboração também diferentes. Diante de cada contexto, as professoras puderam compreender o que poderia ser adequado, adaptado ou até mesmo inserido e/ou excluído em se tratando do ensino das técnicas de locomoção de seus alunos.

Os encontros síncronos também possibilitaram que as professoras compartilhassem as experiências e dificuldades vivenciadas junto à gestão escolar, às famílias ou até mesmo em relação as particularidades dos alunos atendido por elas. Por meio desse compartilhamento, as professoras puderam expor as respectivas visões e sugestões sobre os assuntos, o que gerou uma discussão saudável. Sendo assim, optar pela realização de encontros síncronos ao final de cada categoria foi uma escolha assertiva.

Apesar de apresentarem elogios aos aspectos mencionados anteriormente, algumas indicações e sugestões para melhoria ou aprimoramento do curso foram identificadas.

Em se tratando dos aspectos que foram considerados como necessários para aprimoramento, está a duração da formação. Neste estudo, a formação teórica teve duração de três semanas, sendo que, em cada semana foi abordada uma categoria de técnicas diferente. No entanto, foi unânime que devido ao número de aulas dispostas em cada uma das semanas, somada à necessidade de responder dois questionários diferentes entre si e às demandas profissionais e pessoais das participantes, a realização do curso foi prejudicada.

O fato é que algumas professoras optaram por não assistir as videoaulas e outras assistiram enquanto realizavam outras atividades. Sendo assim, caso a formação tivesse um tempo maior de duração, as professoras também teriam mais tempo para realizá-la e isso poderia ter sido um diferencial em se tratando da aquisição do conhecimento. Para as professoras, para processar a teoria apresentada, seria necessário mais tempo.

Entendendo essa necessidade, a sugestão oferecida foi de que a duração do curso fosse não de três semanas, mas de oito semanas, ou seja, aproximadamente dois meses. Essa é uma opção, visto que seriam duas semanas para a Categoria de técnicas de Autoajuda, que possui cinco aulas, três semanas para a Categoria de técnicas de com o Guia Vidente, que possui 11

técnicas distintas e outras três para as técnicas com a Bengala, que é composta por 14 técnicas.

Contudo, para selecionar qual o melhor tempo de duração do curso, acredita-se ser necessário avaliar o período em que a formação irá ocorrer, uma vez que determinados períodos podem dificultar a participação das professoras, tais como no início ou final do ano letivo, próximo às férias ou próximo à semana de provas. Sendo assim, essa flexibilidade quanto ao período de tempo para a realização do curso, se torna favorável.

Outra sugestão oferecida foi em relação à sequência de atividades (responder ao formulário pré-aula, assistir a videoaula e responder ao formulário pós-aula). Para algumas das participantes, apesar de os formulários serem curtos, completos, forçaram à leitura minuciosa e à reflexão das particularidades de cada técnica, eles foram caracterizados como cansativos e repetitivos.

Cansativos pois, pelo pouco tempo proposto para cada categoria, responder formulário pré-aula, assistir a videoaula e responder o formulário pós-aula acabou se tornando desgastante. Já a repetição foi mencionada, pois, a maioria dos comportamentos básicos se repete nos formulários das categorias apresentadas. Sendo assim, acredita-se que, caso houvesse mais tempo para realização do curso, esse poderia ser um problema a ser sanado.

Em relação aos encontros síncronos, algumas professoras relataram que, caso fosse realizado por meio de perguntas direcionadas, com o uso de slides, eles teriam sido melhor aproveitados. O fato é que as professoras, muitas vezes, ficaram tímidas, principalmente, no primeiro encontro, e isso fez com que fosse necessário estimular as respostas, tornando o encontro mais custoso. De fato, o uso de slides poderia fazer com que as professoras tivessem um direcionamento sobre o conteúdo abordado na semana, sendo essa, uma opção inteligente para ser levada em consideração e inserida nos cursos.

Por fim, outras duas sugestões foram oferecidas em relação à forma de avaliação e de ilustração do conteúdo. Em se tratando da forma de avaliação, as professoras mencionaram a possibilidade de acrescentar estudos de caso. Ou seja, que ao final de cada semana, fosse apresentado um caso hipotético para que pudessem apresentar a forma como lidariam com aquela situação pensando no contexto escolar vivenciado. Considerando que o uso de estudos de caso é uma boa alternativa para interiorização de conteúdos, para o curso de Orientação e Mobilidade não seria diferente.

Tal estratégia poderia ser utilizada ao final de cada semana como atividade individual ou até mesmo durante os encontros síncronos para que as professoras pudessem encontrar as melhores soluções para resolução dos casos a partir dos conteúdos apresentados. Fica, então, essa sugestão para ser utilizada nas novas edições.

A última sugestão foi referente à inserção da apresentação de estratégias de ensino utilizadas para o ensino de pessoas com cegueira nos ambientes escolares. Segundo as professoras, além de ter o suporte escrito, oral e demonstrativo, foi sugerido que fosse acrescentado, também, exemplos de estratégias que poderiam ser utilizadas para o ensino de cada técnica junto ao aluno nos ambientes escolares. Para as professoras, visualizar como o ensino pode ocorrer é uma ferramenta eficiente.

Ainda em se tratando da demonstração de como a técnica deve ser executada, foi sugerido que, ao invés de a pesquisadora, uma pessoa com cegueira realizasse a demonstração. Embora os vídeos de demonstração tenham sido avaliados como fundamentais para o entendimento do conteúdo de cada aula, foi destacado a importância ver uma pessoa fazer uso da técnica, executando-a nos ambientes escolares.

Sendo assim, essas são sugestões que podem contribuir para a aquisição do conhecimento e tornar o curso mais completo. Tais sugestões foram, inicialmente, consideradas a serem utilizadas, contudo, devido à época em que o curso foi oferecido – durante a pandemia da Covid-19 – e, considerando as recomendações de segurança e distanciamento que foram estabelecidas pelo Governo do Estado de São Paulo, tais implementações não foram possíveis.

5 ESTUDO 3 – Formação prática dos professores do Atendimento Educacional Especializado

5.1 Introdução

Em se tratando do ensino, treinamento e avaliação das técnicas de Orientação e Mobilidade, os saberes para a prática são tão importantes quanto o conhecimento teórico. Isso porque além de conhecer as ações devem ser evitadas ou realizadas durante o deslocamento com foco na segurança da locomoção, o profissional precisa aplicar esse conhecimento de forma significativa e contextualizada, a fim de que as demandas pessoais possam ser supridas. Contudo, isso não é tão simples quanto se imagina.

Por serem caracterizados como cursos livres, os cursos de Orientação e Mobilidade não são regulamentados nem oferecem uma sistematização ou diretrizes definidas no que tange ao conteúdo programático, aos requisitos básicos, à grade curricular, à duração, ao valor do investimento ou à modalidade de ensino, seja *online*, presencial ou híbrida (RIBEIRO *et al.*, 2021).

Além de não possuir sistematização, é uma área pouco abordada no meio científico. E se o número de estudos voltados à formação em Orientação e Mobilidade é insuficiente, esse valor pode ser reduzido ainda mais quando relacionado ao contexto escolar.

Dentre os responsáveis por ministrar este conteúdo aos alunos com deficiência visual estão os professores do AEE, que além de atenderem as diferentes demandas voltadas à inclusão escolar de estudantes com cegueira e baixa visão, tem como função ensinar e desenvolver atividades próprias à orientação e à mobilidade (BRASIL, 2008a), incluindo o ensino e treinamento das técnicas de locomoção.

Considerando que a formação em Orientação e Mobilidade ocorre por meio de cursos livres sistematizados ou não, entende-se que parte dos professores pode ter recebido tal formação - e nestes casos, a chance de cada curso ter sido ministrado de uma forma diferenciada, é grande - e parte pode não ter realizado a formação, tendo como base, portanto, o conhecimento que pode ter sido fornecido superficialmente durante o período de graduação ou pós-graduação.

Vale ressaltar que os materiais nacionais existentes não são atualizados em relação às terminologias, à forma como as técnicas devem ser executadas e trazem pouca informação sobre o que precisa ser considerado para que os atendimentos oferecidos possam contribuir para a conquista da locomoção independente de alunos com cegueira e com baixa visão.

Na literatura brasileira, dois autores podem ser destacados por apresentarem, em suas obras, algumas recomendações importantes que podem nortear a prática profissional. Embora não sejam materiais atualizados - em se tratando do uso dos termos e execução de algumas técnicas - Maciel (2003), Felipe e Felipe (1997) e Felipe (2001), autores renomados na área da Orientação e Mobilidade, se preocuparam em descrever alguns procedimentos que devem ser levados em consideração durante o processo de ensino e treinamento da pessoa com deficiência visual e elementos norteadores para o processo de avaliação da locomoção.

Contudo, tais instruções, apesar de importantes e necessárias, se mostraram amplas e não apresentam a contextualização necessária para que o processo de ensino e treinamento das técnicas seja significativo à pessoa, podendo causar o entendimento de que esse conteúdo é rígido e inflexível, fazendo-se acreditar que se trata de um treinamento sistemático para a eficiência.

Ademais, não foi identificada nenhuma literatura que instrua o professor, considerando o contexto escolar, a entender e adequar o ensino das técnicas de locomoção. Questionamentos como “Por onde devo começar?”, “Como posso planejar meu atendimento?”, “Quais as técnicas eu devo ensinar ao aluno?” “Como avaliar o desempenho dele” podem surgir e não há uma resposta única para todos os casos.

Por meio dos resultados obtidos durante a formação teórica – Estudo 2 desta pesquisa – foi possível identificar que as professoras possuem uma carência grande em saber o que fazer, quando fazer, como fazer e onde fazer. Entendendo que cada caso é único e deve ser pensado de maneira individual, é utópico ter uma receita pronta com todas as respostas.

Entendendo que a literatura nacional atual que discorre sobre tema é escassa, a oportunidade de professores atualizarem seus conhecimentos e colocarem isso em prática, para que o ensino das técnicas de locomoção ocorra de maneira satisfatória junto aos seus alunos nos ambientes escolares, se torna um desafio.

Embora discorrer sobre a prática dos atendimentos de Orientação e Mobilidade envolva a necessidade de o professor conhecer como a execução das técnicas de locomoção deve ocorrer, é preciso ainda, que o profissional tenha conhecimento sobre aspectos, tais

como a importância da execução correta das técnicas de locomoção, o planejamento dos atendimentos, a necessidade do uso de diferentes estratégias de ensino e recursos pedagógicos e a importância da avaliação processual do aluno.

Considerando a realidade brasileira em que os materiais atuais sobre o tema não oferecem embasamentos para a prática de professores do AEE para o ensino e treinamento das técnicas de Orientação e Mobilidade, este estudo teve como pergunta de pesquisa: *como um curso de formação prática à distância e supervisionada em Orientação e Mobilidade para professores do AEE pode contribuir para a conquista da locomoção independente de alunos com cegueira nos ambientes escolares?*

5.2 Objetivo

Avaliar um curso de formação prática à distância e supervisionada em Orientação e Mobilidade na modalidade à distância para professores do AEE.

5.3 Método

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de intervenção e teve como objetivo introduzir o conhecimento adquirido na formação teórica – no Estudo 2 – no atendimento ao aluno com cegueira nos ambientes escolares.

Procedimentos para seleção dos participantes

Uma professora do AEE e um aluno com cegueira participaram deste estudo. Para constituir a população referente ao terceiro estudo desta pesquisa, foram convidadas as professoras que participaram do Estudo 2 que atendessem aos seguintes critérios: 1) estar atendendo alunos com cegueira, garantindo a ausência de outras deficiências, matriculados nos anos finais do Ensino Fundamental ou no Ensino Médio; e, 2) aceitar, voluntariamente, a participar da pesquisa.

A partir destes requisitos, três professoras manifestaram o interesse em participar do estudo. A proposta foi apresentada e, posterior ao aceite, foi solicitada a autorização por meio da assinatura dos Termos de Consentimento e de Imagem.

Por se tratar de uma formação em *loco* e com a intenção de que as professoras pudessem introduzir o conhecimento adquirido na formação teórica proposta pelo Estudo 2 no atendimento com o aluno com cegueira, três alunos atendidos pelas professoras também foram convidados a participar. Os critérios para a participação foram: 1) ter diagnóstico de cegueira, garantindo a ausência de outras deficiências; 2) estar matriculado nos anos finais do Ensino Fundamental ou no Ensino Médio; e, 3) aceitar, voluntariamente, a participar da pesquisa.

Nesse período, duas das três professoras foram informadas pela Diretoria de Ensino e coordenação escolar, que os alunos com cegueira que eram atendidos por elas não receberiam os atendimentos no período atual. Após o aceite do aluno e autorização dos responsáveis para participação na pesquisa, os Termos de Consentimento e Assentimento foram entregues, lidos¹³ e assinados¹⁴ por todos.

Participou desta pesquisa uma professora de 58 anos de idade. A professora era formada em Pedagogia com habilitação na área da Deficiência Visual e tinha curso de especialização na área da Educação Especial e Inclusiva com ênfase em Tecnologia Assistiva e Comunicação Alternativa. Estava atuando como professora do AEE por 35 anos e nunca havia realizado nenhum curso específico de Orientação e Mobilidade além do conhecimento adquirido por meio de algumas aulas no curso de graduação em Pedagogia, em 1985.

Para a professora, todo o conhecimento adquirido referente ao processo de ensino, treinamento e avaliação das técnicas de locomoção para pessoas com cegueira e com baixa visão estava fundamentado por meio de um recorte em uma das disciplinas da graduação.

O estudante foi um adolescente de 18 anos de idade, matriculado no 2º ano do Ensino Médio. Fazia o uso da bengala longa, se declarava como uma pessoa que possuía locomoção independente nos ambientes escolares e realizava atendimentos na associação para pessoas com deficiência visual do município. Possuía o diagnóstico com cegueira congênita – sem presença de vultos ou formas – em decorrência de degeneração macular.

¹³O estudante informou não ser necessária a transposição dos termos para o Braille e destacou que a leitura seria o suficiente para que pudesse compreender as especificidades do estudo.

¹⁴O estudante optou que o responsável assinasse os termos em nome dele.

Local da pesquisa

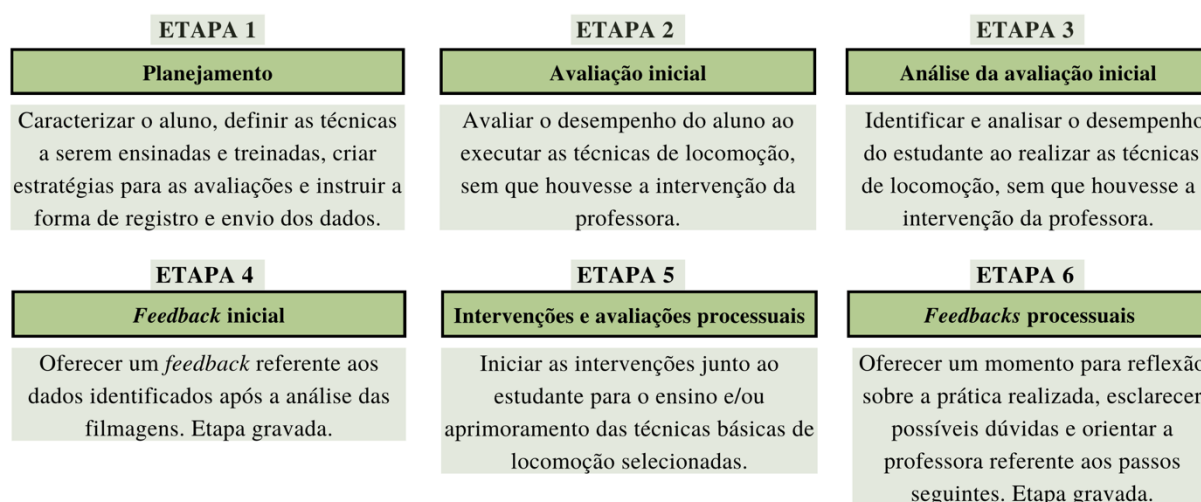
Entendendo os benefícios de uma formação presencial, assim como no Estudo 1, a ideia foi que a formação prática também ocorresse presencialmente, ou seja, com a presença da pesquisadora na escola onde os atendimentos e coleta de dados ocorreriam. No entanto, devido às recomendações de segurança e distanciamento que foram estabelecidos pelo Governo do Estado de São Paulo em decorrência da pandemia da Covid-19, os expedientes presenciais de pessoas que não faziam parte da comunidade escolar não foram autorizados.

Diante dessa nova realidade, a formação prática precisou se adequar, tornando-se, também, na modalidade à distância. Para a coleta de dados, foram utilizados os ambientes da escola onde o aluno estava matriculado, os serviços de comunicação *Google Meet* e a plataforma *Classroom*.

5.4 Procedimentos para a coleta de dados

Os procedimentos utilizados para a formação prática da professora do AEE foram divididos em seis etapas distintas: 1) planejamento; 2) avaliação inicial; 3) análise da avaliação inicial; 4) *feedback* inicial; 5) intervenções e avaliações processuais; e, 6) *feedbacks* processuais, conforme a figura a seguir.

Figura 5 – Organização das etapas do Estudo 3



Fonte: Elaborado pelo autor

Em decorrência da quantidade de etapas que este estudo foi composto, cada uma será apresentada individualmente.

Etapa 1 – Planejamento

A etapa de planejamento foi constituída por um encontro síncrono junto à professora, com dia e horário selecionados por ela e teve como objetivo caracterizar o aluno atendido, definir as técnicas a serem ensinadas e treinadas durante os atendimentos, criar estratégias para realização da avaliação inicial e processual e instruir a forma de registro e envio dos dados.

Este encontro teve a duração aproximada de uma hora foi realizado por meio do serviço de comunicação *Google Meet*. Para a caracterização do aluno, foram levantadas informações, tais como: 1) a causa da cegueira; 2) o período em que o aluno perdeu a visão; 3) as potencialidades e dificuldades apresentadas, considerando os aspectos físicos, motores, sociais, perceptivos e sensoriais do aluno; 4) as técnicas mais ou menos utilizadas por ele nos ambientes escolares; 5) os desejos do aluno; e, 6) os ambientes escolares mais ou menos utilizados pelo aluno.

Nessa etapa, a professora discorreu sobre as características do estudante com foco na locomoção dele nos ambientes escolares. Segundo ela, o estudante utilizava a bengala para se deslocar dentro da escola e aparentava possuir uma locomoção independente, uma vez que conseguia se deslocar de um ponto a outro sem o auxílio de outras pessoas.

De acordo com a professora, por estar há um certo tempo na mesma escola, o estudante tinha o mapa mental bem desenvolvido dos ambientes escolares, estava familiarizado com a maioria dos ambientes, se locomovia com orientação, tinha domínio dos movimentos corporais e da maioria das capacidades físicas e motoras necessárias para o deslocamento, tais como o equilíbrio, a coordenação e o ritmo para a passada.

Contudo, apesar de o aluno apresentar orientação espacial, naturalidade dos movimentos, autonomia e certa independência locomotora nos espaços escolares, a professora relatou que a forma como o estudante utilizava a bengala prejudicava a segurança física durante o deslocamento. Por não utilizar a bengala de maneira correta, o tanto o recebimento

informações do meio quanto a proteção do corpo durante o deslocamento eram comprometidos, mesmo nesses ambientes que, para ele, eram familiares.

O fato é que o estudante apresentava uma locomoção que tinha como fundamento a funcionalidade e não a segurança. Ou seja, priorizava a realização de um deslocamento eficiente e rápido, sem considerar a necessidade de proteção do corpo para minimizar a ocorrência de choques, acidentes e ou situações de constrangimento.

Vale ressaltar que, apesar de os Protocolos de avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade serem compostos por 30 técnicas básicas divididas em três categorias distintas, o intuito não foi que todas as técnicas propostas fossem utilizadas, mas, sim, aquelas que fossem significativas para uso do estudante no dia a dia escolar. Sendo assim, não foi determinado uma quantidade mínima ou máxima de técnicas básicas a serem utilizadas para a coleta de dados.

A partir destas informações apresentadas pela professora, entendendo o contexto e características do estudante e, considerando que o aluno fazia pouco uso - ou uso pontual - das técnicas de autoproteção e/ou com o guia vidente, foi estabelecido que as intervenções debruçassem sobre o ensino e/ou treinamento das técnicas básicas com a bengala.

Determinada a categoria de técnicas a ser trabalhada nos atendimentos ao aluno, o segundo passo foi identificar quais as técnicas desta categoria que a professora acreditava serem importantes e necessárias e, que contribuiriam para a conquista da locomoção independente do estudante, ou seja, para a realização de um deslocamento mais seguro, autônomo, natural e coordenado possível nos espaços escolares.

Para isso, foi preciso que os ambientes escolares existentes que pudessem contribuir para a realização das técnicas propostas fossem identificados. Para esta ação, foi apresentado, visualmente, à professora, cada uma das técnicas básicas com a bengala que poderiam ser utilizadas - as mesmas técnicas que foram apresentadas e ensinadas no Estudo 2 - Formação teórica. A partir desta lista, a professora foi identificando a existência de ambientes que poderiam ser utilizados para que cada uma das técnicas pudesse ser executada.

Para esse processo, foi relembrando o objetivo de cada técnica, a forma como deveriam ser executadas e as características do ambiente deveriam ser consideradas, a fim de atender ao objetivo proposto. A professora, por sua vez, foi informando, de acordo com o seu conhecimento, os possíveis ambientes escolares que poderiam contribuir a execução de cada uma. Esse processo ocorreu individualmente para cada técnica.

As técnicas que, a partir dessa análise, foram identificadas como possíveis de serem executadas em pelo menos um ambiente da escola foram mantidas. Aquelas que, por algum motivo, não poderiam ser executadas naquele contexto escolar, foram excluídas. Ao final, das 14 técnicas básicas com a bengala propostas, foram selecionadas 12 para serem utilizadas neste estudo, apresentadas no quadro a seguir.

Quadro 20 – Lista de técnicas selecionadas durante a etapa do planejamento

Técnicas com a Bengala	
1. Empunhadura lápis	7. Abrir, passar e fechar portas
2. Empunhadura de toque	8. Realizar passagens estreitas
3. Toque da bengala	9. Alinhar e enquadrar o corpo para tomada de direção
4. Coordenação pé-bengala	10. Sentar-se em cadeiras
5. Subir escadas	11. Seguir linhas guias
6. Descer escadas	12. Mudança de direção

Fonte: Orbolato (2018).

As técnicas para Alterar superfícies e Subir e descer rampas foram suprimidas deste estudo, pois, a professora discorreu não ter ambientes propícios na escola que contribuíssem para a realização destas técnicas.

O passo seguinte foi composto pela seleção de um ambiente escolar, dentre os que foram nomeados anteriormente pela professora, para que cada uma das técnicas fosse avaliada, ensinada e treinada. Para esta seleção foi levado em consideração: 1) o objetivo de cada técnica; 2) a familiaridade do aluno com o ambiente; 3) as estruturas físicas - ou móveis - necessárias para que o objetivo da técnica pudesse ser atingido; e, 4) os ambientes em que, no horário dos atendimentos, tivessem o menor número de pessoas possível.

Para seleção do ambiente referente a técnica para Coordenação pé-bengala, por exemplo, destacou-se a necessidade de considerar ambientes familiares ao estudante, que fosse possível se deslocar de um ponto a outro, numa distância mínima de 2 metros e que não tivessem obstáculos que interferissem - bloqueassem ou precisassem ser desviados - durante o deslocamento. Considerando estas características e, pensando nos ambientes escolares existentes, a professora optou por escolher a área coberta de convivência.

Além ser um local amplo e familiar ao estudante, este ambiente foi selecionado, pois, no horário em que os atendimentos ocorreriam não seria um local com uma concentração

grande de pessoas, o que poderia fazer com que o aluno se sentisse mais à vontade para se deslocar de maneira natural, sem se sentir pressionado e/ou intimidado.

Já para a técnica de Subir e Descer escadas, destacou-se que o mais adequado seria uso de escadas que possuísssem uma quantidade maior que três degraus, de preferência que tivesse corrimão e que o aluno já tivesse o costume de utilizá-la no dia a dia. Estas características foram oferecidas para que os comportamentos e movimentos realizados pelo estudante durante o deslocamento pudessem ser visualizados e, conseqüentemente, registrados por meio da filmagem. Pensando nos possíveis ambientes existentes, a professora optou por escolher a escada de acesso entre andares da escola, uma vez possuía muitos degraus, que não estaria congestionada no período de atendimento e que era utilizada pelo estudante todos os dias para que ele tivesse acesso à sala de aula dele.

Essa dinâmica para a seleção dos ambientes ocorreu individualmente para cada uma das técnicas propostas. Os ambientes selecionados para cada técnica foram apresentados no quadro a seguir.

Quadro 21 - Ambientes selecionados para a realização das técnicas com a bengala

Técnicas básicas com a bengala selecionadas	Ambientes escolares selecionados
1. Seguir linhas guias	Parede externa lateral da escola.
2. Realizar passagens estreitas	Portão de acesso localizado entre as salas de aula e área coberta de convivência.
3. Sentar-se em cadeiras	Sala de Recursos Multifuncionais.
4. Abrir, passar e fechar portas	
5. Subir escadas	Escada de acesso entre os andares.
6. Descer escadas	
7. Empunhadura lápis	
8. Empunhadura de toque	Área coberta de convivência.
9. Toque da bengala	
10. Coordenação pé-bengala	
11. Alinhar e enquadrar o corpo para tomada de direção	
12. Mudança de direção	Corredor externo.

Fonte: Elaborado pelo autor

Após a seleção dos ambientes, foi o momento de elaborar junto à professora a sequência de técnicas e as situações naturais que poderiam ser apresentadas ao aluno para realização de cada uma delas. Nesse momento, foi solicitado que a professora elaborasse um mapa mental dos ambientes escolares, ou seja, efetuasse mentalmente a sequência dos espaços escolares existentes a serem utilizados. A ideia, portanto, foi que o deslocamento do estudante

fosse realizado a partir de um sequenciamento natural, a partir de ambientes familiares a ele e que fizessem parte do dia a dia do aluno.

A partir disso, a professora pode identificar e selecionar o ambiente mais adequado ao contexto e à rotina do estudante para definir onde o percurso iniciaria e encerraria, levando em consideração, também, o objetivo e a sequência das técnicas a serem utilizadas.

Para que o aluno executasse uma determinada técnica, portanto, não foi oferecido um comando pontual ou inflexível como “faça a técnica para coordenação pé-bengala”, pelo contrário, considerando que após subir as escadas o destino do estudante era a sala de aula e que para isso, era preciso passar pela área de convivência e, conseqüentemente, utilizaria essa técnica, a professora solicitava que o estudante “saísse do ponto A - fim das escadas - e fosse até o ponto B – sala de aula”.

Como exemplo, a situação natural utilizada para a avaliação da técnica para técnica de Subir Escadas da categoria de técnicas com a Bengala:

Nós estamos aqui na nossa sala de recursos e você precisa ir para a sua sala de aula. Pode ir até lá da forma como você achar melhor, eu estarei atrás de você.

Nesse caso, o fato de a Sala de Recursos Multifuncionais – utilizada para realização dos atendimentos – estar posicionada no piso inferior e a sala de aula no piso superior, fez com que o aluno necessitasse subir as escadas para chegar até a sala de aula e foram as ações realizadas e as estratégias utilizadas pelo aluno durante esse percurso que foram registradas pela professora, por meio de filmagem. Foi elaborada uma situação natural para cada técnica.

O fato de considerar a disposição dos ambientes permitiu que a professora realizasse certa ligação entre os destinos sugeridos e oferecesse comandos mais habituais, tornando o processo de avaliação um momento natural para o estudante. Foi adotada esta mesma dinâmica para a elaboração de cada uma das situações a serem utilizadas para o deslocamento do estudante.

Já com todos os elementos necessários para iniciar a avaliação do desempenho do estudante, iniciou-se o processo de orientação para o registro dos dados obtidos. Devido a impossibilidade de a pesquisadora estar *in loco* para realizar os registros da coleta e de a professora ter o auxílio de outra pessoa para o registro da avaliação inicial, foi definido que esta ação fosse realizada pela própria professora.

Para isso, durante a etapa de planejamento, foram oferecidas informações de como os registros deveriam ser captados. Foram abordadas questões referentes: 1) ao aparelho que seria utilizado; 2) ao posicionamento da câmera; 3) ao enquadramento da imagem; e, 4) ao ângulo, ao foco e à luz do ambiente.

Com o aval da participante, o aparelho utilizado para captação dos dados foi o telefone celular dela própria professora. Para que obtenção de um cenário mais amplo, foi solicitado que o celular fosse posicionado horizontalmente. Em se tratando do enquadramento e, a fim de que todas as ações realizadas pelo aluno pudessem ser registradas - desde os movimentos da cabeça, até os movimentos da ponta da bengala - foi solicitado que a professora mantivesse o aluno centralizado na filmagem.

Em relação ao ângulo, ao foco e à luz do ambiente, foi indicado que a professora filmasse o aluno realizando a técnica de frente e de costas – como se estivesse indo e vindo – e evitasse realizar filmagens contra luz do sol e das lâmpadas, a fim de contribuir para que o movimento e ações realizados pudessem ser visualizadas com maior foco e clareza. Não foram realizadas filmagens testes para o treinamento da professora.

Após o planejamento de como as avaliações e registros dos dados ocorreriam, iniciou-se a etapa de avaliação inicial.

Etapa 2 – Avaliação inicial

Definidas as técnicas que seriam utilizadas nos atendimentos, os ambientes onde as avaliações iniciais ocorreriam, a elaboração as situações naturais oferecidas ao estudante e a forma de registro dos dados, foi o momento de dar origem à avaliação inicial.

Essa etapa se constituiu na avaliação do desempenho do aluno ao executar as técnicas de locomoção, sem que houvesse a intervenção da professora. O primeiro passo, portanto, foi a preparação prévia dos ambientes, considerando a segurança do aluno e a técnica que seria avaliada.

Embora as técnicas com a bengala possam ser utilizadas tanto em ambientes internos quanto externos, Zengo, Fiorini e Manzini (2016) identificaram que a preferência de uso de alunos com cegueira nos ambientes escolares está em ambientes externos, ou seja, em ambientes abertos e amplos. Essa preferência tem como fundamento a possibilidade de serem

compostos por obstáculos que possam dificultar a locomoção, sendo a bengala o recurso mais apropriado para resolução independente dessas situações. Considerando esses dados e as vivências do estudante, a maioria dos ambientes utilizados para avaliação do desempenho do estudante tiveram essa característica.

Portanto, a organização dos ambientes necessitou de ajustes pontuais que contribuíssem favoravelmente à segurança do estudante - para reduzir as possibilidades de risco ou acidentes - e à realização das técnicas de locomoção com a bengala, conforme apresentado no quadro a seguir.

Quadro 22 – Ações realizadas pela professora para organização prévia dos ambientes escolares

Técnicas básicas com a bengala selecionadas	Ambientes escolares selecionados	Ações realizadas pela professora para organização prévia dos ambientes selecionados
1. Seguir linhas guias	Parede externa lateral da escola	Verificar se havia obstáculos ou pessoas que pudessem interferir no ritmo e segurança do deslocamento do estudante.
2. Realizar passagens estreitas	Portão de acesso localizado entre as salas de aula e área coberta de convivência	Verificar se o portão estava aberto para que o estudante realizasse a passagem.
3. Sentar-se em cadeiras	Sala de Recursos Multifuncionais	Posicionar uma cadeira afastada dos outros móveis para que o estudante pudesse identificar o posicionamento dela e realizar a ação de sentar-se.
4. Abrir, passar e fechar portas		Fechar a porta da sala para que o estudante realizasse as ações esperadas.
5. Subir escadas	Escada de acesso entre os andares	Verificar se havia obstáculos ou pessoas que pudessem interferir no ritmo e segurança do deslocamento do estudante.
6. Descer escadas		
7. Empunhadura lápis		
8. Empunhadura de toque	Área coberta de convivência	
9. Toque da bengala		
10. Coordenação pé-bengala		
11. Alinhar e enquadrar o corpo para tomada de direção		
12. Mudança de direção	Corredor externo	

Fonte: Elaborado pelo autor

Para realizar a avaliação inicial da técnica de Sentar-se em cadeiras, por exemplo, a professora precisou que alguns móveis próximos à cadeira que seria utilizada fossem

afastados, a fim de que a ação do aluno ao identificar, rastrear, fazer a varredura, posicionar-se e sentar-se não fosse comprometida com situações intervenientes ou de risco e que fosse possível registrar essas ações de forma objetiva.

Antes de iniciar a avaliação de cada técnica, o respectivo ambiente foi ajustado conforme o objetivo de cada uma. Com os ambientes já selecionados e organizados para a realização das técnicas e as situações naturais do dia a dia já elaboradas, deu-se início à fase de avaliação propriamente dita.

Para tanto, posterior a organização de cada ambiente, a professora informava a ação que o aluno deveria realizar - informava a situação natural elaborada - e ele deveria se deslocar do ponto A ao ponto B da maneira como estava acostumado a fazer no dia a dia. E foi essa ação que foi registrada, por meio de filmagem, pela professora.

Para que as filmagens não fossem muito longas e, conseqüentemente, pesadas para o envio, a opção adotada pela professora foi a realização de vídeos curtos dos recortes dos percursos realizados. Por exemplo, referente à técnica de subir escadas, a professora solicitou que o aluno se deslocasse de onde estava - piso superior - e fosse até a sala do AEE que estava posicionada no piso inferior. Assim, foi registrado desde o momento em que o aluno iniciou a descida até o momento em que chegou ao final da escada. Ao encerrar o deslocamento na escada, a filmagem foi cessada.

Ao chegar no fim da escada, caso o ambiente que ligava a escada até o local onde ocorreria a avaliação da técnica seguinte não fosse propício para a segurança do estudante, essa parte do percurso não era registrada. Ao chegar no local onde seria realizada a avaliação da técnica seguinte, a professora iniciava a gravação de um novo vídeo, registrando, portanto, o percurso realizado pelo estudante. Ao chegar no destino, o registro era cessado. E assim ocorreu sucessivamente para cada uma das técnicas propostas.

Todas as avaliações iniciais foram registradas por meio de filmagem. Ao todo, foram realizados oito registros que tiveram duração média aproximada de dois minutos. Após a coleta da avaliação inicial, os arquivos foram encaminhados à pesquisadora e iniciou-se a Etapa 3 deste estudo, a Análise da avaliação inicial.

Etapa 3 – Análise da avaliação inicial

Esta etapa teve como objetivo identificar e analisar o desempenho do estudante ao realizar as técnicas de locomoção, sem que houvesse a intervenção da professora. Todas as filmagens produzidas pela professora do aluno realizando os deslocamentos propostos, foram analisadas pela pesquisadora.

Como instrumentos para o registro desta análise, foram utilizadas as chamadas Fichas de Avaliação das Técnicas Básicas de Orientação e Mobilidade. Estas fichas tiveram como base para sua elaboração, os Protocolos de avaliação das técnicas de Orientação e Mobilidade, validados no Estudo 1 desta pesquisa.

O fato de a execução das técnicas de Orientação e Mobilidade ser caracterizada como o resultado da realização correta dos diferentes comportamentos pelos quais cada uma é composta, faz com que a execução correta destes comportamentos seja o caminho mais eficaz para o oferecimento de uma locomoção mais segura natural, orientada e autônoma possível, nos ambientes escolares.

E partindo desse pressuposto, os Protocolos de Avaliação das Técnicas de Orientação e Mobilidade que são instrumentos validados para esse fim, foram utilizados como base para a análise das filmagens. Sendo assim, esta etapa teve como foco identificar quais os comportamentos foram ou não executados pelo aluno ao se deslocar nos ambientes escolares.

Para a elaboração das fichas de avaliação, foi necessário realizar a adaptação dos protocolos de avaliação, para isso, além da descrição dos comportamentos necessários para a realização de cada técnica – que os protocolos são compostos – foram acrescentadas duas colunas para que cada um dos comportamentos que o estudante realizou corretamente ao se deslocar fosse registrado.

A primeira coluna foi nomeada como “SIM”. Nela, foi registrado um “X” para cada comportamento executado corretamente pelo estudante. A segunda coluna foi nomeada como “NÃO”, esta coluna foi inserida nos protocolos para o registro dos comportamentos que o estudante deixou de realizar ou realizou incorretamente durante a execução da técnica.

Além disso, um terceiro campo nomeado de “Considerações” foi inserido ao final de cada ficha de avaliação. Este campo foi utilizado para que as possíveis consequências da não execução ou execução incorreta dos comportamentos registrados na coluna “NÃO” fossem registradas.

Embora estes aspectos tivessem sido abordados na formação teórica - Estudo 2 desta pesquisa - a inserção deste campo teve como objetivo contribuir para que a professora lembrasse os possíveis prejuízos acarretados na segurança da locomoção do aluno e possibilitar o oferecimento de exemplos contextualizados, considerando a realidade de ambos na escola. Foi elaborada uma ficha de avaliação para cada técnica selecionada.

Como exemplo, segue a Ficha de avaliação para registro do desempenho do estudante ao utilizar a técnica de Coordenação pé-bengala, referente a categoria de técnicas com a bengala.

Quadro 23 – Ficha de avaliação para registro do desempenho do aluno ao realizar a técnica para coordenação pé-bengala

Técnica para coordenação pé-bengala	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Realizar a passada com o pé esquerdo quando a ponta da bengala tocar no lado direito do solo.		
2. Realizar a passada com o pé direito quando a ponta da bengala tocar no lado esquerdo do solo.		
3. Manter o outro braço e mão livres com movimentos naturais durante a locomoção.		
4. Retirar todo o pé do chão na passada, sem arrastar o calçado.		
5. Realizar passadas alternadas com os pés paralelos, sem dar passos laterais ou cruzados.		
6. Manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção.		
7. Manter o peso do corpo distribuído entre os pés, sem transferir o peso para os lados.		
8. Manter a postura ereta.		
9. Manter ritmo, entre os movimentos das mãos e dos pés.		
Considerações:		

Fonte: Elaborado pelo autor.

Cada vídeo foi assistido individualmente, assim como o preenchimento de todos os itens das fichas de avaliação. Após o preenchimento das fichas de avaliação, todas elas foram dispostas em um documento *word*, seguindo a ordem apresentada no *Checklist* (Quadro 2).

Posterior a análise das filmagens, foi inserida ainda, uma página com o item “Orientações Finais”. Nesse espaço, foram destacados aspectos importantes a serem considerados pela professora no atendimento ao aluno durante o ensino e/ou treinamento das técnicas básicas com a bengala.

Neste espaço, foram destacadas as potencialidades e dificuldades físicas e motoras apresentadas pelo aluno nas filmagens e oferecidas sugestões de intervenções que poderiam ser utilizadas pela professora, a fim de estimular tais capacidades, habilidades e competências para o uso das técnicas no dia a dia escolar.

Com as fichas de registro preenchidas e as considerações sobre o desempenho do aluno finalizadas, iniciou-se a Etapa seguinte, nomeada de *Feedback* inicial.

Etapa 4 – Feedback inicial

Esta etapa foi constituída por um encontro síncrono junto à professora, com dia e horário previamente agendados e teve como objetivo o oferecimento de um *feedback* referente aos dados identificados após a análise das filmagens. O encontro teve duração aproximada de 1h30 e foi realizado por meio do *Google Meet*.

Neste estudo, o *feedback* pode ser caracterizado como um retorno à professora referente a análise realizada, a partir das filmagens, do desempenho do aluno ao se locomover pelos ambientes escolares propostos. O conteúdo utilizado como base para realização desta etapa foi o documento elaborado na etapa anterior.

O encontro teve início retomando-se o percurso percorrido para chegar até esta etapa, ou seja, como as etapas anteriores ocorreram e como foi realizada a análise dos vídeos. Optou-se por oferecer esta introdução, para que a professora tivesse conhecimento do processo percorrido e para que fosse informado que a análise do desempenho do estudante ocorreu a partir do uso de um instrumento embasado e validado por *experts* da área e não somente a partir da experiência da pesquisadora.

Segue o trecho da fala da pesquisadora extraído do encontro como exemplo de como a fase introdutória deste encontro ocorreu:

No encontro passado, foram definidas quais as técnicas iriam ser trabalhadas nos atendimentos. Posterior a isso, você realizou as filmagens do aluno se locomovendo pelos espaços escolares e encaminhou estes registros para que fosse realizada a análise do desempenho dele ao utilizar as técnicas, certo?

Você se recorda que na formação teórica foi apresentado cada um dos comportamentos e explicada a importância de cada um deles para execução segura das técnicas? Com a descrição destes comportamentos e os registros encaminhados por você em mãos, foi possível identificar cada um dos comportamentos que o aluno executou corretamente ou deixou de executar em cada uma das técnicas.

Além de identificar os comportamentos, foram elaboradas também, considerações referentes as possíveis consequências que a não execução ou execução incorreta dos comportamentos poderiam acarretar na segurança da locomoção do estudante e serão esses comportamentos que discutiremos no encontro de hoje.

Em seguida, o documento elaborado foi compartilhado na plataforma, para que a professora pudesse visualizá-lo enquanto o diálogo ocorria. Nesse momento, o desempenho do aluno, juntamente com as considerações e orientações realizadas foram apresentadas. O *feedback*, portanto, foi baseado no compartilhamento das informações obtidas a partir da análise das filmagens e discussão tanto dos aspectos positivos, potencialidades, capacidades, habilidades e competências do aluno que contribuíram para a segurança da realização da técnica quanto das ações que prejudicaram a segurança da execução e, conseqüentemente, que deveriam ser ensinados e/ou aprimorados nos atendimentos futuros.

Como exemplo, segue a ficha de avaliação utilizada como base para o oferecimento do *feedback* referente à técnica para Seguir linhas guias da categoria de técnicas com a Bengala.

Quadro 24 – Ficha de avaliação utilizada para oferecimento do *feedback* referente à técnica Seguir linhas guias da categoria de técnicas com a bengala

Técnica para seguir linhas guias	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Posicionar o corpo paralelamente à linha guia.	X	
2. Manter uma distância aproximada de 20 cm da linha guia.		X
3. Segurar a bengala com a mão oposta à linha a ser rastreada.		X
4. Tocar a ponta da bengala na linha guia durante a locomoção (sem arrastá-la).		X
5. Manter abertura da bengala (ao tocar os pontos do solo) numa distância pouco maior do que a dos ombros.		X
6. Manter o outro braço e mão livres com movimentos naturais durante a locomoção.		X
7. Retirar todo o pé do chão na passada (sem arrastar o calçado).	X	
8. Realizar passadas alternadas com os pés paralelos (sem dar passos laterais ou cruzados).	X	
9. Manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção.	X	
10. Manter o peso do corpo distribuído entre os pés (sem transferir o peso para os lados).	X	
11. Manter a postura ereta.		X
12. Manter ritmo constante.		X
Considerações: o estudante aparentou utilizar a linha guia – no caso a parede – como forma de se orientar. Porém, por não utilizar a bengala corretamente – com foco na empunhadura, no toque e na coordenação pé-bengala – o corpo não se manteve protegido. Situações como essas são um risco, visto que se houvesse algum obstáculo, ele poderia trombar, cair e/ou se machucar. Nesta técnica, portanto, é preciso que o aluno comece a compreender a importância da execução dos comportamentos assinalados na coluna “NÃO” para proteção do corpo ao se locomover por uma linha guia, além de estar bem posicionado para que situações de risco sejam evitadas.		

Fonte: Elaborado pelo autor.

Inicialmente foram apresentados os comportamentos que, mediante as filmagens realizadas pela professora, o aluno realizou ou deixou de realizar no ambiente proposto.

Posterior a apresentação, exposição e discussão sobre o desempenho do estudante, foram exibidas as considerações referentes ao desempenho apresentado pelo aluno durante a execução da técnica.

Após a leitura e explicação das considerações a partir da análise da filmagem, iniciou-se a apresentação e elaboração de estratégias de ensino para que o objetivo - ensinar e/ou aprimorar a execução dos comportamentos em que o estudante apresentou um desempenho insatisfatório - fosse atingido.

Esse foi o momento final do encontro. Para isso utilizou-se como base o tópico “Orientações Finais” apresentado ao final do documento elaborado na Etapa anterior. Nesse tópico foram apresentadas, de forma geral, as potencialidades e dificuldades do estudante ao executar as técnicas básicas com a bengala e sugestões de estratégias de ensino que poderiam ser utilizadas pela professora para que alguns aspectos importantes pudessem ser trabalhados por ela, junto ao estudante, durante o período de intervenção.

Esse encontro não ocorreu em formato de aula, mas sim, de forma dialogada. Ou seja, durante a apresentação da análise de cada técnica, foi solicitado que a professora realizasse apontamentos que pudessem contribuir para o entendimento e para o atendimento ao estudante, como por exemplo: 1) as características pessoais e sociais do estudante; 2) a rotina escolar vivenciada por eles; 3) a quantidade e o tempo dos atendimentos utilizados para o ensino das técnicas de locomoção; e, 4) os ambientes escolares que poderiam ser utilizados para os atendimentos futuros.

Pelo fato de serem muitas as informações apresentadas durante o encontro e, com o intuito de permitir que a professora pudesse ter acesso a essas informações com certa facilidade, foi elaborado um documento composto por estas informações em formato PDF simplificado.

Nesse documento foram compilados os comportamentos que o estudante não realizou ou realizou de forma diferente do proposto juntamente com as considerações e orientações realizadas e, ainda, com as sugestões de estratégias de ensino pensada por ambas que poderiam ser utilizadas como base para as intervenções.

Etapa 5 – Intervenções e avaliações processuais

Posterior à devolutiva inicial, foi o momento de iniciar as intervenções junto ao estudante para o ensino e/ou aprimoramento das técnicas básicas de locomoção. As intervenções foram realizadas pela professora, sem que houvesse a presença da pesquisadora. As intervenções ocorreram nos dias e horários em que o estudante recebia os atendimentos e, por isso, a rotina de ambos não foi alterada.

O processo de elaboração das estratégias utilizadas ocorreu na etapa anterior deste estudo. Foi sugerido, portanto, que a professora utilizasse as orientações descritas no documento encaminhado como base. Contudo, embora houvesse o oferecimento de sugestões de estratégias para serem utilizadas, a professora teve a liberdade em selecionar o tipo, a sequência, os ambientes e os momentos mais apropriados para o ensino e/ou aprimoramento dos comportamentos referentes às técnicas selecionadas.

Pelo fato de a pesquisadora não estar em *loco* para o registro das intervenções e, pelo fato de a professora não possuir um auxiliar que pudesse fazer a captação dos atendimentos realizados, o foco desta etapa debruçou sobre a identificação da alteração ou manutenção do desempenho do estudante ao realizar as técnicas propostas. Para isso, ao final de cada dia de intervenção, foi solicitado que a professora registrasse, por meio de filmagens, o aluno executando as técnicas que foram trabalhadas naquele atendimento e fizesse o *upload* desses registros para que a pesquisadora tivesse acesso.

Para esta etapa, não foi pré-estabelecida uma frequência para envio dos registros. O fato é que esse era um, dentre os muitos conteúdos a serem trabalhados pela professora junto ao estudante. Ou seja, as filmagens eram encaminhadas nos dias em que o atendimento realizado tivesse como foco o ensino e/ou treinamento das técnicas de Orientação e Mobilidade.

Na semana em que a professora realizasse um atendimento voltado ao ensino e/ou treinamento das técnicas básicas de locomoção, os registros do estudante realizando as técnicas trabalhadas deveriam ser encaminhados à pesquisadora. Na semana em que fosse possível realizar dois atendimentos semanais, dois vídeos deveriam ser encaminhados. E nas semanas em que não houvesse atendimentos, nenhum vídeo enviado. As orientações para os registros do desempenho do aluno ao realizar as técnicas de locomoção durante o período de intervenção ocorreram de forma semelhante à etapa de Avaliação Inicial.

A partir do recebimento das filmagens, foi iniciado o período de análise destes registros, que, neste estudo, foi nomeado de Avaliações Processuais. Optou-se por esse modelo de análise para que fosse possível acompanhar e mensurar o desempenho do estudante durante o período de intervenção e foram utilizados os mesmos procedimentos utilizados para a análise da avaliação inicial, na Etapa 3.

Para tanto, os comportamentos que o estudante executou corretamente, não executou e/ou executou da forma diferente do proposto para cada técnica após as intervenções foram identificados e registrados em novas Fichas de avaliação (Quadro 23). O mesmo procedimento de análise dos registros foi realizado para cada uma das técnicas abordadas para cada dia de intervenção.

As intervenções se encerraram no momento em que a professora identificou que o aluno teria se apropriado da execução a maioria dos comportamentos necessários para a segurança do deslocamento nos ambientes escolares. Vale ressaltar que não houve número mínimo ou máximo de atendimentos ou ainda, um período pré-determinado para o encerramento das intervenções. O tempo utilizado para esta etapa, portanto, esteve diretamente ligado ao desempenho do aluno e disponibilidade tanto da professora quando do estudante.

Etapa 6 – Feedbacks processuais

O objetivo desta etapa foi oferecer um momento para reflexão sobre a prática realizada pela professora, esclarecer possíveis dúvidas e orientar a professora referente aos passos seguintes a serem tomados. Neste estudo, portanto, esta etapa foi caracterizada como fase de supervisão da prática da professora para o ensino e/ou treinamento das técnicas básicas com a bengala junto ao aluno.

Esta etapa foi constituída por encontros na modalidade síncrona - via *Google Meet* - com dias e horários previamente agendados e teve como intuito identificar os sucessos e dificuldades encontradas pela professora e esclarecer as possíveis dúvidas - teóricas ou práticas - advindas durante o período de intervenção.

Diferentemente da Etapa 4 - *Feedback* inicial - nesses encontros, não foi apresentado visualmente o desempenho do estudante. Ou seja, as fichas de avaliação preenchidas a partir

das filmagens realizadas durante o período de intervenção não foram apresentadas à professora.

Optou-se por não apresentar os dados referentes ao processo de intervenção para que a professora não sentisse que seu trabalho estava sendo avaliado. O fato é que por a professora estar ensinando e treinando a execução das técnicas, apresentar os dados das avaliações processuais poderia dar a entender, caso o desempenho se mantivesse ou fosse inferior ao apresentado na avaliação inicial, que ela não estaria exercendo a função corretamente. E como esse não foi o objetivo do estudo - pois, para que o aluno execute as técnicas corretamente muitas variáveis devem ser consideradas e nem todas dependem exclusivamente da ação da professora - optou-se por não apresentar os dados quantitativos.

Esses encontros foram compostos por partilhas sobre como as intervenções estavam ocorrendo. A partir destas informações, considerações e orientações identificadas pela pesquisadora, que pudessem contribuir para a prática da professora, foram verbalizadas.

Por exemplo, nos casos em que a professora discorria que o estudante estava com dificuldades em realizar a técnica para o Toque da bengala, questionavam-se quais os comportamentos o estudante apresentava maior dificuldade e como a professora estava trabalhando tais comportamentos. A partir da devolutiva da professora, novas ideias para o aprimoramento dos atendimentos foram elaboradas, a fim de torná-los mais significativos e, conseqüentemente mais atrativos ao estudante. Para isso era levado em consideração: 1) as características físicas, motoras, sensoriais, perceptivas e sociais do estudante; 2) a rotina escolar vivenciada por eles; 3) a duração dos atendimentos; 4) os ambientes escolares; 5) as estratégias utilizadas; e, 6) os interesses do estudante.

Nos casos em que o desempenho do estudante foi satisfatório, as estratégias utilizadas pela professora eram apresentadas e era discutida a permanência ou alteração destas ações para os próximos atendimentos. Além disso, esse momento foi utilizado para esclarecimento de dúvidas relacionadas à forma de execução das técnicas, à prática da professora e às dificuldades em contexto geral como, por exemplo, o relacionamento com o aluno, com a gestão ou com a família do estudante.

Os encontros para o oferecimento de *feedbacks* processuais não tiveram frequência e duração pré-determinadas, foram realizados durante o horário de trabalho da professora - nos horários em que não estava em atendimento - e encerraram assim que a professora identificou que o aluno teria se apropriado dos comportamentos necessários para a realização das técnicas

propostas ou que não tivesse mais dúvidas sobre como direcionar os atendimentos. Os apontamentos realizados nesses encontros foram registrados em um caderno de campo.

5.5 Tratamento e análise dos dados

Em decorrência dos procedimentos metodológicos utilizados para a realização da coleta de dados e para responder ao objetivo deste estudo, foram utilizados dois enfoques para o tratamento e da análise dos dados.

O primeiro enfoque foi quantitativo. Com o intuito de identificar, acompanhar e mensurar o desempenho do estudante antes e durante as intervenções, foi considerada a frequência dos comportamentos realizados ou não pelo aluno, baseando-se nos registros das fichas de avaliação. A frequência da execução foi somada e disposta em gráficos, para análise comparativa e processual.

Optou-se por esse modelo de análise para que fosse possível identificar e comparar se, posterior às intervenções, o desempenho do estudante apresentou ou não alguma alteração na execução das técnicas que foram ensinadas e/ou treinadas nos atendimentos em relação à forma como ele as executava antes de as intervenções iniciarem, além de possibilitar que desempenho do estudante pudesse ser acompanhado de maneira mais sistemática e processual.

O segundo enfoque foi qualitativo, utilizado para descrever e apresentar os relatos e informações apresentadas pela professora em cada uma das etapas da coleta de dados. Ao utilizar esse enfoque, foi possível justificar os resultados quantitativos obtidos.

Para obtenção destes dados, os relatos da professora durante os encontros foram transcritos e foi realizada a análise do conteúdo. Os temas percorridos foram identificados agrupados e descrição para posterior discussão.

5.6 Resultados e discussão

Embora a ideia do estudo fosse realizar múltiplos encontros para oferecimento de *feedbacks* referentes ao processo de desempenho do estudante e do ensino e treinamento das

técnicas básicas com a bengala nos ambientes escolares pela professora do AEE, essa ação não foi possível de ser realizada.

Mediante ao período em que o estudo ocorreu - momento em que as recomendações de segurança e distanciamento estabelecidas pelo Governo do Estado de São Paulo em decorrência da pandemia da Covid-19, começaram a ser flexibilizados, permitindo a ocorrência de aulas híbridas – na presença de quaisquer sinais de sintomas gripais, a recomendação era que professores, funcionários e alunos permanecessem em suas residências.

Sendo assim, o fato de o estudante ter se sentido indisposto por algumas vezes fez com que a presença nos atendimentos se tornasse mais espaçada e, considerando que nos momentos em que o aluno estava presente a professora necessitava ministrar outros conteúdos importantes fundamentais para adaptação de recursos e estratégias educacionais com foco à inclusão do aluno, a realização de atendimentos voltados ao ensino e/ou treinamento das técnicas básicas de locomoção com a bengala ficou cada vez mais escassa.

Ademais, o surgimento de uma adversidade fez com que o estudo tivesse que encerrar antes do previsto. Além de frequentar o AEE, o estudante também frequentava a Associação para Pessoas com Deficiência Visual da cidade onde morava. Nesta instituição, além de outros atendimentos, fazia aulas de Orientação e Mobilidade, com uma profissional especializada na área.

Considerando que a profissional trabalhava especificamente com as questões de Orientação e Mobilidade junto ao estudante no contexto institucional, foi solicitado pela profissional que a professora do AEE não realizasse mais atendimentos com essa finalidade, uma vez que o processo de conquista de uma locomoção independente do estudante estava sendo acompanhado por ela.

Mesmo sendo igualmente responsável pela contribuição na conquista da inclusão locomotora escolar do aluno, a professora não se sentiu confortável em continuar o estudo, evitando assim confrontar a profissional.

Com base no ocorrido, posterior ao início das intervenções, três dias de intervenção com foco no ensino e treinamento das técnicas básicas com a bengala ocorreram e dois encontros síncronos junto à professora para a que o *feedback* processual do aluno fosse realizado.

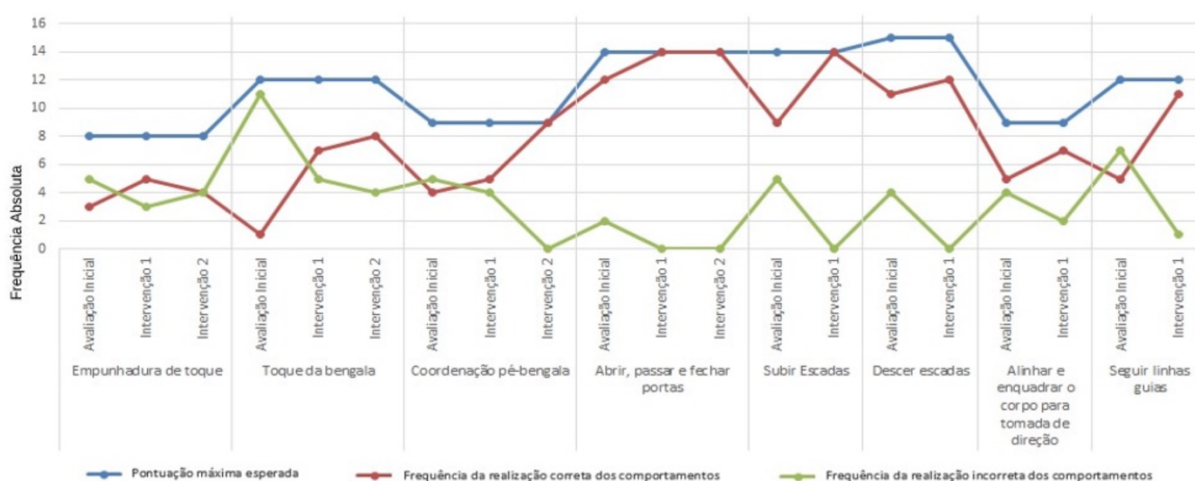
Embora a professora tenha realizado o registro do desempenho do estudante ao executar as 12 técnicas básicas com a bengala nos ambientes escolares antes do início das

intervenções, as intervenções realizadas se basearam em oito, foram elas: 1) empunhadura de toque; 2) toque da bengala; 3) coordenação pé-bengala; 4) abrir, passar e fechar portas; 5) subir escadas; 6) descer escadas; 7) alinhar e enquadrar o corpo para tomada de direção; e, 8) seguir linhas guias.

As técnicas para: 1) mudança de direção; 2) sentar-se em cadeiras; 3) realizar passagens estreitas; e, 4) empunhadura de lápis, portanto, não foram trabalhadas nos atendimentos durante o período em que o estudo ocorreu.

Segue o gráfico que apresenta o desempenho do estudante ao realizar as oito técnicas básicas com a bengala nos ambientes escolares, antes e após as intervenções.

Gráfico 4 – Desempenho do estudante ao realizar as técnicas básicas com a bengala, antes e após as intervenções



Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir dos dados obtidos, foi possível identificar três situações distintas: 1) diminuição da frequência da realização incorreta dos comportamentos após o início das intervenções; 2) aumento da frequência da realização correta dos comportamentos após o início das intervenções; e, 3) alcance da pontuação máxima.

Referente à *diminuição da frequência da realização incorreta dos comportamentos após o início das intervenções*, foi possível compreender que para todas as técnicas com a bengala mensuradas durante o período de coleta de dados, a frequência da realização incorreta ou não execução dos comportamentos propostos comparado aos valores obtidos na avaliação inicial foi reduzida. Ou seja, a quantidade de comportamentos que o estudante realizou de

maneira incorreta ou deixou de executar durante as intervenções, foi menor quando comparada ao período que antecedeu as intervenções.

Embora o número de avaliações iniciais e processuais – realizadas durante às intervenções – tenha sido pequeno, existe uma tendência na melhora da realização mais segura das técnicas. O fato é que o estudante não executar ou executar uma quantidade menor de comportamentos de maneira incorreta pode indicar que certa apropriação sobre o uso da bengala com foco na segurança da locomoção, mesmo em ambientes que lhe são familiares.

Zengo Fiorini e Manzini (2016), ao pesquisarem sobre quais as estratégias mais utilizadas por pessoas com cegueira nos ambientes escolares identificaram que quanto maior o nível de familiaridade e intimidade com o local, menor a necessidade do uso de estratégias que prejudiquem a funcionalidade do deslocamento. Em outras palavras, por conhecer determinados ambientes escolares e entenderem que os riscos existentes são relativamente menores, o uso da técnica com foco na segurança nem sempre é uma opção para alunos com cegueira, uma vez que torna o deslocamento mais lento e custoso.

Em ambientes onde os alunos possuem pouca familiaridade - frequentam pouco - o uso das técnicas se torna mais preciso e focado na segurança, a fim de que situações de constrangimento ou que possam afetar a organização espacial e acidentes sejam evitados.

Contudo, é preciso compreender que apesar de os estudantes com cegueira se sentirem mais confiantes para se locomover por ambientes escolares que lhes são familiares, tornando a locomoção mais funcional, rápida e eficiente, a segurança precisa ser considerada. Isso, pois, mesmo em ambientes conhecidos, obstáculos poderão existir, sejam eles fixos ou móveis e que nem sempre serão avisados com antecedência, aumentando a possibilidade de riscos.

Como destacado nos estudos anteriores, assim como executar os comportamentos pelas quais as técnicas são compostas de maneira correta é algo positivo, diminuir a ocorrência da não execução ou realização incorreta também é. E, por isso, os resultados obtidos pelo estudante podem ser caracterizados como favoráveis.

Foi pensando no oferecimento de um deslocamento eficiente, funcional, que contribuísse para que a segurança física da pessoa e que minimizasse o risco de acidentes ou de situações de constrangimento que esses comportamentos foram elaborados e não os executar de forma diferente da que eles são propostos é ganho.

Outra situação que apresentada por meio dos dados, foi o *aumento da frequência da realização correta dos comportamentos após o início das intervenções*. A partir da análise do

gráfico, foi possível constatar que, para todas as técnicas avaliadas, o estudante apresentou uma melhora na execução correta dos comportamentos indicados.

Ou seja, além de reduzir a quantidade de comportamentos executados incorretamente, o estudante apresentou um aumento na execução correta dos comportamentos de todas as técnicas. A alteração do desempenho do estudante posterior às intervenções se apresentou significativa. A junção do aumento na frequência dos comportamentos realizados de forma correta e da diminuição dos comportamentos realizados de forma incorreta e/ou não executados, pode, portanto, ser indicativo de que os procedimentos e intervenções foram os caminhos para que o objetivo proposto pudesse ser conquistado.

O fato é que embora não seja possível afirmar que o aluno tenha interiorizado a forma mais segura de realizar as técnicas básicas com a bengala nos ambientes escolares - uma vez que para a averiguação da interiorização do uso da bengala demandaria outros procedimentos e mais tempo para intervenção, observação e avaliação - os resultados aqui obtidos apresentaram uma possibilidade de permitir que o estudante tivesse conhecimento sobre como e porque executar tais comportamentos.

Por meio do ensino, treinamento, adaptações e adequações das ações já utilizadas pelo aluno, ele teve conhecimento de como a locomoção com a bengala pode ser funcional, eficiente e segura ao mesmo tempo.

No caso das técnicas para Coordenação pé-bengala, Abrir, passar e fechar portas e Subir escadas, o estudante obteve o principal resultado esperado, o *alcance da pontuação máxima*. Para estas técnicas, o estudante executou corretamente todos os comportamentos propostos.

A partir destes dados, foi possível compreender que, quanto maior o número de intervenções com o foco de ensinar e treinar determinada técnica, melhor poderá ser o desempenho da pessoa ao utilizá-la no dia a dia de maneira segura.

Diante dos relatos da professora, por exemplo, os vícios de locomoção apresentados pelo aluno eram os pontos mais difíceis de serem trabalhados nos atendimentos. De acordo com a professora, esses vícios podem ser caracterizados como a forma natural como o aluno utilizava a bengala, com foco na funcionalidade. A percepção foi que, por não sentir a necessidade de utilizar a bengala da forma que oferecesse mais segurança, fez com que o aluno se acostumasse a utilizá-la da forma como se sentia mais confortável e essas ações, que

eram realizadas de maneira natural, foram consideradas como os pontos mais críticos dos atendimentos.

Sendo assim, com mais tempo e mais prática da locomoção com a bengala, a possibilidade de o aluno experimentar novas maneiras de utilizar este recurso poderia fazer com que ele ampliasse o repertório motor e optasse por utilizá-la da forma que lhe trouxesse mais segurança.

5.7 Considerações Finais

Apresentar um estudo sistematizado e embasado voltado ao ensino, treinamento e avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade é inovador, principalmente em se tratando do contexto escolar.

Os resultados obtidos podem ser caracterizados como indícios de que uma formação prática à distância supervisionada com foco no ensino, treinamento e avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade em ambientes escolares pode surtir efeito favorável na prática do professor do AEE e, conseqüentemente, na conquista da locomoção independente, com foco na segurança de alunos com cegueira nos ambientes escolares.

A partir dos resultados obtidos, foi possível destacar alguns pontos que contribuíram para o sucesso da pesquisa. O primeiro foi a presença da professora e da pesquisadora para o planejamento dos procedimentos para a coleta de dados. A presença de ambas foi essencial, uma vez que a pesquisadora tinha conhecimento teórico e fundamentado sobre as características necessárias para a realização das avaliações, análises e intervenções e a professora tinha conhecimento sobre aspectos, tais como as características pessoais e sociais do estudante, a rotina escolar, os ambientes existentes e a forma como os atendimentos ocorriam. Dessa forma, as escolhas realizadas não foram aleatórias, mas, sim, contextualizadas e significativas, considerando a realidade tanto da professora quanto do estudante.

Contar com a professora para o planejamento e coleta dos dados foi importante na medida em que ela pode fazer parte do processo. Permitir que a professora fosse membro ativo da coleta dos dados, tendo voz e autonomia no processo de planejamento, fazendo o registro dos dados, partilhando as experiências e elaborando estratégias para o ensino e

treinamento das técnicas de locomoção, fez com que o conhecimento fosse construído conjuntamente e de maneira natural.

O fato é que os atendimentos de Orientação e Mobilidade não podem nem devem ocorrer da mesma forma para todas as pessoas. Mesmo que ausência da visão seja um ponto comum entre os alunos, cada um possui características próprias que os diferenciam entre si e que devem ser levadas em consideração pelo professor durante a fase de planejamento.

É por meio da identificação das especificidades do aluno que o professor poderá preparar um ensino e/ou treinamento que contemple de maneira satisfatória as necessidades apresentadas (GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010). Nesse sentido, a junção das informações técnicas oferecidas pela pesquisadora e das vivências e experiências da professora foram fundamentais para que as avaliações e intervenções fossem contextualizadas, significativas e personalizadas para o aluno.

Os procedimentos utilizados também podem ser destacados como pontos positivos, uma vez que mesmo com centenas de quilômetros de distância separando a pesquisadora e a professora, foi possível ofertar uma mudança na prática dos atendimentos voltados à locomoção do aluno com cegueira e, conseqüentemente, permitir que o aluno usufrua de uma locomoção mais segura. Por meio deste estudo, não é possível afirmar que o estudante continue a fazer uso das técnicas básicas com a bengala como o recomendado, porém, permitir que ele tivesse a possibilidade de vivenciar novas ações motoras e ter conhecimento sobre a importância de levar a segurança da locomoção em consideração durante dos deslocamentos nos ambientes escolares foi um passo importante.

Por ser uma pesquisa qualitativa realizada em ambiente natural, com procedimentos e objetivos específicos, este estudo pode ser utilizado como um modelo de formação prática e Orientação e Mobilidade para professores do AEE. Contudo, pensando no aperfeiçoamento desta formação, algumas limitações encontradas no decorrer do processo precisam ser destacadas, a fim de alertar estudos futuros e complementares que venham a ser realizados.

O primeiro aspecto a ser destacado foi em relação ao fato de que, além de trabalhar com a Orientação e Mobilidade, a professora do AEE atendia outras demandas com o foco na inclusão escolar do estudante com cegueira. Ou seja, naturalmente, nem sempre que o aluno era atendido o foco estava no ensino das técnicas de locomoção. Dessa forma, considerar que estudos com períodos relativamente curtos ou que ocorram próximos à semana de provas,

recessos ou, como aconteceu neste caso, durante um período pandêmico, poderá comprometer os resultados.

O segundo aspecto foi relacionado a dificuldade de encontrar um número seguro de participantes. Por não se tratar de um ambiente controlado, variáveis intervenientes podem ocorrer com maior frequência, a indicação, portanto, é que haja mais de um participante, uma vez que além de dados diversos - que podem ser relacionados a *posteriori* - a chance de participantes permanecerem até o final do estudo é maior.

Outra indicação está na realização de filmagens testes antes do início da coleta de dados propriamente dita. O fato de algumas pessoas não terem o costume de utilizar o celular para fazer filmagens, pode fazer com as imagens captadas sejam difíceis de serem analisadas.

Embora neste estudo as estratégias utilizadas pela professora não tenham sido registradas, elas são fundamentais para o sucesso do programa. Na possibilidade de registro destas ações, a possibilidade de os dados para discussão serem mais ricos aumenta.

6 IMPRESSÕES DO PESQUISADOR

Este tópico foi inserido com o intuito de contribuir para que o leitor possa ter uma ideia dos percalços existentes na ciência, principalmente, na área da Educação Especial. Ou seja, é possível entender este tópico como o local para situar pesquisadores, que estão entrando para a área, sobre as dificuldades que não são relatadas nem Método e nem nas sessões Resultados e Discussão.

O primeiro ponto a ser destacado aqui é que a área da Orientação e Mobilidade possui uma lacuna de conhecimento muito grande. Obter literatura nacional, que contribuísse para a discussão dos dados, foi um grande desafio. Em decorrência disto, os objetivos e os caminhos metodológicos percorridos nesta pesquisa se tornam inéditos e, conseqüentemente, pioneiros.

Por se tratar de uma pesquisa percursora, alguns pontos de melhora podem ser identificados. Contudo, considerando que a pesquisa ocorreu em meio ao período de pandemia da Covid-19 e que precisou ser reformulada quase em sua totalidade, os resultados aqui obtidos foram além.

Dentre as dificuldades a serem mencionadas, está o fato de pesquisas de cunho de aplicação e intervenção, que ocorram em contexto escolar, dependem da disponibilidade e interesse de outrem. O pequeno número de participantes disponíveis, em cada um dos estudos, é um exemplo disso. Vale lembrar que a seleção dos participantes para os estudos teve início no primeiro trimestre de 2021. Há que ressaltar a disponibilidade desse pequeno número de participantes, e fica aqui nosso agradecimento a esse grupo de voluntários, pois, sem eles, a pesquisa não alcançaria os resultados almejados.

No Estudo 1, o projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética e após o aceite, iniciou-se um longo caminho até se chegar aos voluntários *experts*: primeiro o aceite foi informado ao gestor, para depois contatar o coordenador da área e, ele, por sua vez, entrar em contato com a pesquisadora e passar o contato dos *experts*. Esse processo, por sua vez, demorou cerca de dois meses – as ações foram semelhantes nas duas instituições.

Nesse processo, foi preciso realizar contatos constantes e reencaminhar e-mails diversos às instituições para que respostas pudessem ser oferecidas. A dificuldade em realizar contato com os *experts* foi outro desafio. Por não ter o contato telefônico, todo o processo foi realizado por meio de e-mails, que em metade dos casos, nunca foram respondidos. Com um número reduzido de participantes, o receio de perdê-los, foi real.

O mesmo aconteceu com a busca de participantes do Estudo 2. Para conseguir as cinco professoras do AEE, a pesquisadora contatou, por meio de telefone, mais de 70 Diretorias de Ensino do estado de São Paulo, conseguindo contato com 50 delas. A cada ligação, a pesquisadora se identificava à Supervisora de Ensino ou à Professora Coordenadora do Núcleo Pedagógico (PCNP) de Educação Especial, explicava a pesquisa e a importância dela e, posterior ao aceite da equipe, o projeto junto com a carta de solicitação de autorização à dirigente foram protocoladas nas respectivas diretorias.

No caso de mais de sete Diretorias de Ensino, a pesquisa não chegou ser protocolada por não aceitarem realizar esta ação via e-mail. Considerando o período pandêmico, isso não foi possível.

Ao final, o projeto foi protocolado em 21 diretorias. Vale ressaltar que, a supervisão/coordenação só poderia passar o contato das professoras do AEE depois que a dirigente autorizasse. Entre realizar todas as ligações, conversar com todas PCNPS, protocolar todos os projetos, obter a autorização por escrito de todas as dirigentes e ter em mãos o contato das professoras, foi um período que levou pouco mais de 3 meses.

Essas informações se tornam relevantes, na medida em que, o número de professoras participantes do Estudo 2, não seja considerado baixo, visto que o processo para chegar até elas e a adesão, nem sempre é algo fácil. Apesar de todo o trabalho, realizar uma pesquisa de formação em Orientação e Mobilidade tornou um desafio para a pesquisadora, nem sempre as portas das instituições de ensino estão abertas para a realização de pesquisa, mesmo que essas, como é o caso, possam trazer benefícios imediatos à população-alvo.

Outro ponto a ser considerado foi o fato de uma pesquisa, que foi elaborada para ser realizada em formato presencial, precisou tomar outras dimensões, tornando-se à distância. Não seria algo difícil de ser adaptado, caso as aulas não fossem assíncronas.

Ou seja, elas precisaram ser gravadas e editadas, domínio esse que a pesquisadora não possuía e precisou aprender. Em decorrência da falta de experiência, as gravações de cada aula – 30 ao todo – demorou mais do que esperado. Cada aula levou um dia para ser gravada e outro para ser editada. Cada aula foi composta por vídeo da pesquisadora abordando o tema e executando as técnicas. Tendo em vista que as gravações foram realizadas nos espaços internos e externos da residência da pesquisadora, situações intervenientes ocorreram e até os familiares precisaram auxiliar nas demandas. Ao todo as aulas demoraram cerca de 3 meses para serem finalizadas.

Com tudo em mãos, foi o momento de colocar a formação em prática. Embora tenha tido a duração de três semanas, esse foi um mês em que a pesquisadora precisou estar muito atenta e disponível para as participantes, uma vez que foi necessário acompanhar o processo de cada uma delas e manter contato para que as atividades ocorressem da forma como foram propostas metodologicamente.

Por fim, chegou o momento do Estudo 3. As cinco professoras que participaram do Estudo 2 foram convidadas para fazer parte do Estudo 3. No entanto, por já estar no início do ano de 2022, algumas professoras “perderam” seus alunos, impossibilitando de fazerem parte do Estudo. Ao final, apenas uma professora atendia aos critérios da pesquisa.

Por ser inovador, a pesquisa não possuía trabalhos que direcionassem os procedimentos adotados. Foi preciso, portanto, que cada um dos procedimentos fosse sistematicamente passado e repassado junto à participante, necessitando manter um vínculo e contato ainda maior, uma vez que além de atuar como professora, a participantes precisava também registrar os seus próprios atendimentos e encaminhá-los via plataforma. Todas as dúvidas eram esclarecidas no decorrer dos dias.

Todo o processo está sendo apresentado para que se torne claro que para esta pesquisa ocorresse não houve métrica que pudesse ser utilizada como base para os procedimentos, uma vez que se tornou uma pesquisa inovadora e de imenso porte.

Realizar trabalho de campo, portanto, não é tão simples quanto se imagina. É preciso fôlego, disposição, insistência, perseverança e ânimo. Trabalho de campo na área da Educação Especial, de fato, não se define com números.

REFERÊNCIAS

AUDI, Eloísa Mazzini Miranda; MANZINI, Eduardo José Manzini. *Avaliação da acessibilidade física em escolas de ensino fundamental: um estudo para validação de um protocolo*. In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 57., Fortaleza, 2005. Anais..., Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará, 2005. Disponível em: <https://bityli.com/MdP22>. Acesso em: 14 jan. 2022.

BASTO, Luciana de Souza Cione; GAIO, Roberta Cortez. Técnicas de orientação e mobilidade para pessoas cegas: reflexões na perspectiva da educação física. *Revista Movimento & Percepção*, v. 11, n. 16, 2010. Disponível em: <https://url.gratis/XzSZ6>. Acesso em: 17 abr. 2019.

BRASIL. Instituto Benjamin Constant. *Orientação e mobilidade*. Rio de Janeiro: IBC, 2019. Disponível em: <https://shre.ink/kiuG>. Acesso em: 19 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho nacional de educação câmara de educação básica. *Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009*. Brasília, 2009. Disponível em: <https://shre.ink/1q67>. Acesso em 05 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. *Política nacional de educação especial na perspectiva inclusiva*. Brasília, DF, 2008a.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Especial. *Diretrizes operacionais da educação especial para o atendimento educacional especializado na educação básica*. Brasília, 2008. Disponível em: <https://shre.ink/1q6x>. Acesso em 12 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. *Manual de Orientação: Programa de Implantação de Sala de Recursos Multifuncionais*. Brasília, 2010. Disponível em: <https://shre.ink/1qMT>. Acesso em 19 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Portaria nº 3.128, de 24 de dezembro de 2008*. Define que as Redes Estaduais de Atenção à Pessoa com Deficiência Visual sejam compostas por ações na atenção básica e Serviços de Reabilitação Visual. Brasília, DF, 2008c. Disponível em: <https://shre.ink/kiuZ>. Acesso em: 19 nov. 2022.

BRUNO, Marilda Moraes Garcia; NASCIMENTO, Ricardo Augusto Lins do. Política de Acessibilidade: o que dizem as pessoas com deficiência visual. *Revista Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 44, n. 1, 2019. Disponível em: <https://shre.ink/1q3k>. Acesso em: 16 nov. 2022.

BRUNO, Marilda Moraes Garcia.; MOTA, Maria Glória Batista da. *Programa de capacitação de recursos humanos do ensino fundamental: deficiência visual*. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2001. Disponível em: <http://migre.me/w7aFX>. Acesso em: 25 mai. 2020.

BUENO, Gracimar Álvares. Orientação e Mobilidade na habilitação de deficientes visuais. *Revista Faculdade de Educação*, São Paulo, v. 2, n. 18, 1992. Disponível em: <http://migre.me/w7aG7>. Acesso em: 26 jan. 2021.

BUENO, Gracimar Álvares. *Teste da eficiência de um manual para treino de orientação e mobilidade de cegos*, 1988. Tese (Doutorado) – Curso de Psicologia, Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1988.

BUNCHAFT, Guenia; CAVAS, Cláudio São Thiago. *Sob medida*: um guia sobre elaboração de medidas dos comportamentos e suas aplicações. São Paulo: Vetor, 2002.

CARROL, Stacey M. Respecting and Empowering Vulnerable Populations: Contemporary Terminology. *The Journal for nurse practitioners*, Australia, v. 15, n. 3, 2019. Disponível em: <https://shre.ink/1q3I>. Acesso em: 15 nov. 2022.

CASTRO, Juliana; VAZ, Alexandre Fernandez. Professores no Atendimento Educacional Especializado: Responsabilidades e Impossibilidades. *Revista Arquivos analíticos de políticas educativas*, v. 23, n. 33, 2015. Disponível em: <https://shre.ink/1q3l>. Acesso em: 23 jun. 2022.

CHAGAS, Nathalia Assunção das *et al.* Energia Visual Emocional (E.V.E. - Versão 2.0) - Plataforma de acessibilidade comunicativa que utiliza reconhecimento facial e mensagens em áudio para inclusão de pessoas com deficiência visual ou cegueira. In: Exposição anual de tecnologia e educação, cultura, ciência e arte do instituto federal de São Paulo, 1., Guarulhos, 2021. *Anais...*, Guarulhos: Instituto Federal de São Paulo, 2021. Disponível em: <https://shre.ink/1q3W>. Acesso em: 16 nov. 2022.

CORRÊA, Priscila Moreira; MANZINI, Eduardo José. Um estudo sobre as condições de acessibilidade em pré-escolas. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 18, n. 2, 2012. Disponível em: <https://bityli.com/9otqc>. Acesso em: 05 jan. 2023.

CORRÊA, Priscila Moreira. *Acessibilidade no ensino superior: instrumento para avaliação, satisfação dos alunos com deficiência e percepção de coordenadores de cursos*. 2014. Tese (Doutorado) – Curso de Doutorado em Educação, Universidade Estadual Paulista - Júlio de Mesquita Filho, Campus de Marília, São Paulo, 2014. Disponível em: <https://bityli.com/2RRYA>. Acesso em: 15 dez. 2022.

CORRÊA, Priscila Moreira. *Elaboração de um protocolo para avaliação de acessibilidade física em escolas da educação infantil*. 2010. Dissertação (Mestrado) – Curso de Mestrado em Educação, Universidade Estadual Paulista - Júlio de Mesquita Filho, Campus de Marília, São Paulo, 2010. Disponível em: <https://bityli.com/TPoD7>. Acesso em: 15 dez. 2022.

CRÓS, Chimênia Xavier *et al.* Classificações da deficiência visual: compreendendo conceitos esportivos, educacionais, médicos e legais. *Revista Digital EFDeportes*, Buenos Aires, v. 10, n. 93, 2006. Disponível em: <https://shre.ink/1q38>. Acesso em: 12 nov. 2022

CRUZ, Francisco Lolek Souza; CRUZ, Ronilse Maria Ferreira da; SOUSA, Smayk Barbosa. O desenvolvimento motor de crianças com deficiência visual compreendido entre 07 a 16 anos de idade em escolas da rede pública municipal de Santarém. In: SOUSA, Moisés Simão Santa Rosa de *et al.* (Org.). *Iniciação científica em saúde*. Belém, PA: Conhecimento & Ciência, 2020. Disponível em: <https://shre.ink/1qLP>. Acesso em: 17 nov. 2022.

DANTAS, Estélio Henrique Martin. *A prática da preparação física*. 5ª. Ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003.

FELIPPE, João Álvaro de Moraes; FELIPPE, Vera Lúcia Leme Rhein. *Orientação e mobilidade*. São Paulo: Laramara - Associação Brasileira de Assistência ao Deficiente Visual, 1997.

FELIPPE, João Álvaro de Moraes. *Caminhando juntos*: manual das habilidades básicas de orientação e mobilidade. São Paulo: Laramara, 2001.

FERREIRA, Renato Martins Redovalio. Orientação e Mobilidade no Atendimento Educacional Especializado. Disciplina do curso de mestrado profissional em diversidade e inclusão da Universidade Federal Fluminense. Rio de Janeiro, s/d. Disponível em: <https://shre.ink/IXa9> Acesso em: 2 jun. 2023.

FIORINI, Maria Luiza Salzani Fiorini.; DELIBERATO, Débora; MANZINI, Eduardo José. Estratégias de ensino para alunos deficientes visuais: a Proposta Curricular do Estado de São Paulo. *Motriz: Revista de Educação Física*, v.19, n. 1, 2013. Disponível em: <https://bityli.com/5L41B>. Acesso em 16 jan. 2023.

FLORINDO, Girlane Maria Ferreira; SANTOS, Sylvana Karla da Silva de Lemos. Tecnologia assistiva e envelhecimento no contexto da deficiência visual: um caso de construção de letramentos. *Revista Thema*, Rio Grande do Sul, v. 17, n. 2, 2020. Disponível em: <https://shre.ink/1qLz>. Acesso em: 15 nov. 2022.

FRAZ, Joanne Neves. Tecnologia Assistiva e educação matemática: experiências de inclusão no ensino e aprendizagem da matemática nas deficiências visual, intelectual e auditiva. *Revista de Educação Matemática*, São Paulo, v. 15, n. 20, 2018. Disponível em: <https://shre.ink/1qLi>. Acesso em: 14 nov. 2022.

FUJISAWA, Dirce Shikuzo; MANZINI, Eduardo José.; CARDOSO, Jefferson Rosa. Observação sistemática por meio de filmagem: cuidados e procedimentos In: MARQUEZINE, Maria Cristina et al. (Org.). *Tópicos de metodologia de pesquisa para educação especial*. Londrina: ABPEE, 2009.

GALLAHUE, David L.; OZMUN, John C.; GOODWAY, Jackie D. *Compreendendo o desenvolvimento motor*: bebês, crianças, adolescentes e adultos. AMGH Editora, 2013.

GARCIA, Fabiane Maia; BRAZ, Aissa Thamy Alencar Mendes. Deficiência visual: caminhos legais e teóricos da escola inclusiva. *Revista ensaio: avaliação e políticas públicas em educação*, Rio de Janeiro, v. 28, n. 108, 2020. Disponível em: <https://shre.ink/1qLC>. Acesso em: 11 nov. 2022.

GARCIA, Nely. Como desenvolver programas de orientação e mobilidade para pessoas com deficiência visual. In: MACHADO, Edileine Vieira et al.(Org.). *Orientação e mobilidade: conhecimentos básicos para a inclusão do deficiente visual*. Brasília, DF: MEC, SEESP, 2003. Disponível em: <http://migre.me/w7aGH>. Acesso em: 14 set. 2020.

GIACOMINI, Lilia. *Análise de um programa: "passo a passo" orientação e mobilidade para pessoas surdocegas*, 2008. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://migre.me/w7aCu>. Acesso em: 29 abr. 2020.

GIACOMINI, Lilia.; SARTORETTO, Mara Lúcia; BERSCH, Rita de Cássia Reckziegel. *A educação especial na perspectiva da inclusão escolar: orientação e mobilidade, adequação postural e acessibilidade espacial*. Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2010. Disponível em: <http://migre.me/w7aEn>. Acesso em: 11 abr. 2021.

HOFFMANN, Sonia B. *Orientação e mobilidade: um processo de alteração positiva no desenvolvimento integral da criança cega congênita: estudo intercultural entre Brasil e Portugal*. 1998. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Ciências do Movimento Humano, Ciências do Movimento Humano, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1998. Disponível em: <http://migre.me/w7aHM>. Acesso em: 10 fev. 2020.

JUCÁ, Wellyna Gonçalves; LACERDA, Cecília Rosa. Desmistificação do atendimento educacional especializado da escola comum. *Revista de estudos em educação*, Sorocaba, v. 24, 2022. Disponível em: <https://periodicos.uniso.br/quaestio/article/view/4063/4653>

KIRK, Samuel A.; GALLAGHER, James J. *Educação da criança excepcional*. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

LEITE, Laís *et al.* Impactos da Covid-19 na graduação da pessoa com deficiência visual. *Revista Encantar - Educação, Cultura e Sociedade*, Bom Jesus da Lapa, v. 2, 2020. Disponível em: <https://shre.ink/1qLh>. Acesso em: 16 nov. 2022.

MACIEL, Syllas Fernandes. *Manual de orientação e mobilidade: o “ir e vir” do deficiente visual*. São Paulo: CMDV - Portal do Deficiente Visual, 2003. Disponível em: <http://migre.me/w7aDL>. Acesso em: 17 mai. 2020.

MAGALHÃES, Alessandra Tanuri. *Orientação e mobilidade: estudo sobre equilíbrio e estratégias de locomoção utilizadas pelo professor*, 2010. Tese (Doutorado) – Curso de Doutorado em Educação, Universidade Estadual Paulista - Júlio de Mesquita Filho, Campus de Marília, São Paulo, 2010. Disponível em: <http://migre.me/w7aDmy>. Acesso em: 30 out. 2020.

MANZINI, Eduardo José *et al.* Desenvolvimento de protocolos para avaliação de habilidades comunicativas de alunos não-falantes: aspectos metodológicos. *In: NUNES, Leila Regina Oliveira de Paula; PELOSI, Miryam Bonadiu; GOMES, Márcia Regina. (Org.). Um retrato da comunicação alternativa no Brasil: relatos de pesquisas e experiências*. Rio de Janeiro, RJ: Quatro pontos Stúdio gráfico e papéis Ltda, 2007.

MARQUES, Antônio T.; OLIVEIRA, José Manuel. O treino dos jovens desportistas: actualização de alguns temas que fazem a agenda do debate sobre a preparação dos mais jovens. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, Porto, v. 1, n. 1, 2001. Disponível em: <https://shre.ink/1Cry>. Acesso em 01 out. 2022.

MATOS, Isabeli Sales. *Formação continuada dos professores do AEE - saberes e praticas pedagógicas para a inclusão e permanência de alunos com surdocegueira na escola*, 2012.

Dissertação (Mestrado) – Curso de Mestrado Acadêmico em Educação, do Centro de Educação da Universidade Estadual do Ceará, Ceará, 2012. Disponível em: <https://shre.ink/kiuw>. Acesso em 5 jan. 2023.

MCPHERSON, Kristen A *et al.* Linguagem centrada na pessoa e pesquisa em HIV: um exame transversal da terminologia estigmatizante na literatura médica. *Revista Infecções sexualmente transmissíveis*, 2022. Disponível em: <https://shre.ink/1qL5>. Acesso em 10 nov. 2022.

MELO, Flávio Anderson Pedrosa de; MUNSTER, Mey de Abreu van. Protocolo Avaliativo de Iniciação Esportiva em Cadeira de Rodas: uma alternativa de avaliação para pessoas com deficiência física, *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, v. 42, 2020. Disponível em: <https://bityli.com/nA6uA>. Acesso em: 27 dez. 2022.

MELO, Helena Flavia R. *Deficiência visual: lições práticas de orientação e mobilidade*. Campinas: Editora da UNICAMP, 1991.

MENDONÇA, Alberto *et al.* *Alunos cegos e com baixa visão: orientações curriculares*. Brasil: DGIDC/DSEEASE, 2008. Disponível em: <https://shre.ink/1qLS>. Acesso em: 10 ago. 2022.

MENDONÇA, Arthur José Braga de; MATOS, Izabeli Sales. Orientação e Mobilidade: proposta de formação continuada. In: NASCIMENTO, Sumara *et al.* (Org.). *Coletânea Orientação e Mobilidade*. São Paulo, SP: Clube de autores, 2019.

MONTEIRO, Ana Paula Húngaro; MANZINI, Eduardo José. Mudanças nas concepções do professor do ensino fundamental em relação à inclusão após a entrada de alunos com deficiência em sua classe. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 14, 2008. Disponível em: <https://bityli.com/JgEnJ>. Acesso em: 10 dez. 2023.

MOURA E CASTRO, José Alberto. Orientação e mobilidade: alguns aspectos da evolução da autonomia da pessoa deficiente visual. *Revista Benjamin Constant*, 1998. Disponível em: <https://shre.ink/IXNE>. Acesso em 04 set. 2022.

NASÁRIO, Júlio César; ERNEST, Taynah Naiami. Imagem corporal e a deficiência visual: a educação física na compreensão do corpo. *Revista Caminhos: “Dossiê Humanidades”*, Rio do Sul, v. 2, n. 1, 2011. Disponível em: <https://shre.ink/1qLg>. Acesso em: 17 nov. 2022.

NERES, Celi Corrêa; CORRÊA, Nesdete Mesquita. Análise dos artigos na área da deficiência visual publicados na revista brasileira de educação especial (1992-2017). *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, v. 24, 2018. Disponível em: <https://shre.ink/1qL8>. Acesso em 9 nov. 2022.

NOVI, Rosa Maria. *Orientação e Mobilidade para Deficientes Visuais: “O Sol que faltava em minha vida”*. Londrina: Cotação da Construção, 1996.

NUNES, Vera Lucia Mendonça; Eduardo José MANZINI. Concepção do professor do ensino comum em relação à aprendizagem, currículo, ensino e avaliação do aluno com deficiência intelectual. *Revista Educação Especial*, Santa Maria, v. 33, 2020. Disponível em: <https://bityli.com/TRAOa>. Acesso em: 17 jan. 2023.

OLIVEIRA, Jones Sidnei Barbosa de *et al.* Práticas apoiadoras da rede social das pessoas com deficiência visual: revisão integrativa. *Revista Baiana de Enfermagem*, Bahia, 2022. Disponível em: <https://shre.ink/1qLB>. Acesso em: 16 nov. 2022.

ORBOLATO, Loiane Maria Zengo; MANZINI, Eduardo José. Avaliação e treinamento das técnicas básicas e iniciais para a locomoção com a bengala em ambientes escolares. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 26, n. 2, 2020. Disponível em: <https://url.gratis/yCiEy>. Acesso em 5 jun. 2021.

ORBOLATO, Loiane Maria Zengo; SEABRA JUNIOR, Manoel Osmar. *Estimulação perceptomotora para orientação e mobilidade de pessoas cegas*: proposta de 60 atividades. Curitiba: CRV, 2021

ORBOLATO, Loiane Maria Zengo. *Treinamento e avaliação de técnicas de orientação e mobilidade em ambientes escolares*, 2018. Dissertação (Mestrado) – Curso de Mestrado em Educação, Universidade Estadual Paulista - Júlio de Mesquita Filho, Campus de Marília, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/2W4DpU6>. Acesso em: 10 nov. 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. Disponível em: <https://shre.ink/lXIId> Acesso em 12 junho. 2023.

PAISAN, Mara Silvia; MENDES, Enicéia Gonçalves. Atendimento educacional especializado: aspectos da formação do professor. *Revista Cadernos de Pesquisa*, n. 165, v. 47, 2017. Disponível em: <https://shre.ink/kiu6>. Acesso em 8 jan. 2023.

PETRUCELLI, Letícia Barboza. *Validação de um protocolo na versão digital para a avaliação da acessibilidade de escolas de ensino fundamental I*. 2022. Dissertação (Mestrado) – Curso de Mestrado em Educação, Universidade Estadual Paulista - Júlio de Mesquita Filho, Campus de Marília, São Paulo, 2022. Disponível em: <https://bityli.com/oeoyR>. Acesso em: 20 dez. 2022.

PIECZKOWSKI, Tania Mara Zancanaro; LIMA, Abegair Farias de. Brincar na infância: importância e singularidades para crianças com deficiência visual. *Revista Práxis Educativa*, Ponta Grossa, v. 12, n. 1, 2017. Disponível em: <https://shre.ink/1qZU>. Acesso em: 15 out. 2022

REIS, Michele Xavier dos; EUFRÁSIO, Daniela Aparecida; BAZON, Fernanda Vilhena Mafra. A formação do professor para o ensino superior: prática docente com alunos com deficiência visual. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, v. 26, n. 1, 2010. Disponível em: <https://shre.ink/1qZH>. Acesso em: 01 nov. 2022.

RIBEIRO, Regina Kátia Cerqueira *et al.* Mapeamento sobre Orientação e Mobilidade em periódicos nacionais na área de Educação Especial. *Revista Benjamin Constant*, Rio de Janeiro, v. 27 n. 63, 2021. Disponível em: <https://shre.ink/kvqV>. Acesso em: 12 janeiro. 2023.

SANKAKO, Andréia Naomi; OLIVEIRA, Franciane Teixeira de; MANZINI, Eduardo José. Protocolo para avaliação de habilidades motoras para adaptar recursos pedagógicos. In: MANZINI, Eduardo José. (Org.). *Inclusão do aluno com deficiência na escola*: os desafios

continuam. Marília, SP: ABPEE/FAPESP, 2007. Disponível em: <https://bityli.com/bsFm4>. Acesso em: 17 nov. 2022.

SANTOS, Gilmara Ozório da Silva; MELO, Geovana Ferreira. Formação docente para o atendimento educacional especializado na sala de recurso multifuncional. *Revista Linguagens, Educação e Sociedade*, Teresina, n. 40, 2018. Disponível em: <https://shre.ink/kiPs>. Acesso em 5 jan. 2023.

SILVA, Giovana Xavier da; OLIVEIRA, Yuri, BUFFON, Alessandra Daniela. O ensino de óptica geométrica para pessoas cegas ou com deficiência visual: uma revisão bibliográfica. *Revista Valore*, Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://shre.ink/1qZg>. Acesso em 16 nov. 2022.

SILVA, Higor Cruz da; FEREEIRA, Renato Martins Redovalio; BRANDOLIN, Fabio. A importância do conhecimento corporal para os discentes de orientação e mobilidade do Instituto Benjamin Constant. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 8., Maceió, 2022. *Anais...*, Maceió: Centro de Convenções Ruth Cardoso, 2022. Disponível em: <https://shre.ink/IXyd>. Acesso em: 25 jun. 2023.

SILVA, Jailma Cruz da; PIMENTEL, Adriana Miranda. Inclusão educacional da pessoa com deficiência visual no ensino superior. *Revista Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, São Carlos, v. 29, 2021. Disponível em: <https://shre.ink/1qZl>. Acesso em: 01 out. 2022.

SILVA, Michele Oliveira da; MANZINI, Eduardo José. Avaliação das habilidades motoras de alunos com paralisia cerebral: uso do ASPA-PC. *Revista da Associação Brasileira de Atividade Motora Adaptada*, v. 14, n. 1, 2013. Disponível em: <https://bityli.com/vbR2N>. Acesso em: 07 jan. 2023.

SILVA, Rafael Soares. AEE para deficiência visual: baixa visão e cegueira. *Revista Communita*, Acre, v. 6, n. 13, 2022. Disponível em: <https://shre.ink/1qZT>. Acesso em: 29 out. 2022.

SINÂNI, Marília Cláudia Favreto; CALVES, Kimberly Weiss; PAES, Paulo Cesar Duarte. O ensino de artes visuais para pessoas com deficiência visual ou cegueira. *Revista de Educação*, Dourados, v. 9, n. 15, 2020. Disponível em: <https://shre.ink/1qMP>. Acesso em 04 set. 2022.

SOUZA, Sweder. Inclusão, interação e deficiência visual: um relato de duas experiências no processo de ensino-aprendizagem com cegos. *Revista X*, Curitiba, v. 14, n. 4, 2019. Disponível em: <https://shre.ink/1qM6>. Acesso em: 20 ago. 2022.

ZENGO, Loiane Maria; FIORINI, Maria Luiza Salzani; MANZINI, Eduardo José. Estratégias de locomoção utilizadas por alunos cegos em diferentes ambientes escolares. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL, 7., São Carlos, 2016. *Anais...*, São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 2016, p. 1. Disponível em: <http://migre.me/w7aBG>. Acesso em: 25 jan. 2023.

APÊNDICE A – Documento de orientação aos juízes

ANÁLISE DOS PROTOCOLOS DE AVALIAÇÃO DAS TÉCNICAS BÁSICAS DE ORIENTAÇÃO E MOBILIDADE

Comitê de Especialistas

Inicialmente, agradeço o aceite à participação desta pesquisa. Como informado anteriormente, o objetivo deste estudo é analisar um programa de formação continuada aos professores do Atendimento Educacional Especializado visando o ensino e a avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade nos ambientes escolares.

Para a coleta de dados, serão utilizados como instrumentos de avaliação das técnicas, os *Protocolos de avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade*. Estes instrumentos apresentam os comportamentos necessários para a realização de cada uma das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade.

Esta etapa da pesquisa consiste na validação dos protocolos de avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade, e por isso, a sua contribuição será fundamental.

A seguir, serão apresentados os protocolos de avaliação referente à Categoria de Técnicas de Autoajuda. Para tanto, é preciso que a sr.(a) leia atenciosamente a descrição de cada um dos comportamentos, verifique se: 1) a descrição está correta; 2) se há necessidade de alterar a descrição de algum comportamento; 3) se há necessidade de excluir algum comportamento; 4) se há necessidade de acrescentar algum comportamento; 5) se há necessidade de alterar a sequência dos comportamentos;

Solicito gentilmente que preencha todos os itens presentes. A previsão para que o retorno deste documento seja até o dia 03 de março de 2020.

APÊNDICE B – Protocolos de avaliação das técnicas de autoajuda

Técnica para a proteção superior	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Posicionar uma das mãos na altura da face.		
2. Manter a palma da mão voltada para a face numa distância de, aproximadamente, 20 cm.		
3. Posicionar a outra mão na altura do tórax.		
4. Manter a palma da mão voltada para o tórax numa distância de, aproximadamente, 20 cm.		
5. Retirar todo o pé do chão durante a passada, sem arrastar o calçado.		
6. Realizar passadas com os pés paralelos, sem dar passos laterais ou cruzados.		
7. Manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção.		
8. Manter o peso do corpo distribuído entre os pés, sem transferir o peso para os lados.		
9. Manter a postura ereta.		
10. Manter ritmo de passada constante.		
Considerações:		

Técnica para a proteção inferior	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Estender um dos braços em posição diagonal em frente ao corpo.		
2. Posicionar uma das mãos em sentido diagonal na altura do quadril.		
3. Manter a palma da mão voltada para o quadril numa distância de, aproximadamente, 20 cm.		
4. Posicionar a outra mão na altura do tórax.		
5. Manter a palma da mão voltada para o tórax numa distância de, aproximadamente, 20 cm.		
6. Retirar todo o pé do chão durante a passada, sem arrastar o calçado.		
7. Realizar passadas com os pés paralelos, sem dar passos laterais ou cruzados.		
8. Manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção.		
9. Manter o peso do corpo distribuído entre os pés, sem transferir o peso para os lados.		
10. Manter a postura ereta.		
11. Manter ritmo de passada constante.		
Considerações:		

Técnica para seguir linhas guias	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Posicionar o corpo paralelamente à linha guia (parede, muro, grade, etc.).		
2. Manter-se a uma distância aproximada de 20 cm da linha guia (parede, muro, grade, etc.).		
3. Flexionar o braço paralelo à parede na altura da cintura.		
4. Manter o dorso dos dedos, anelar e mínimo, levemente em contato com a superfície.		
5. Posicionar a outra mão na altura do tórax.		
6. Manter a palma da mão voltada para o tórax numa distância de, aproximadamente, 20 cm.		
7. Retirar todo o pé do chão durante a passada, sem arrastar o calçado.		
8. Realizar passadas alternadas com os pés paralelos, sem dar passos laterais ou cruzados.		
9. Manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção.		
10. Manter o peso do corpo distribuído entre os pés, sem transferir o peso para os lados.		
11. Manter a postura ereta.		
12. Manter ritmo de passada constante.		
Considerações:		

Técnica para o enquadramento e/ou alinhamento do corpo	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Direcionar os pés e o tronco em direção local pretendido.		
2. Alinhar a ponta dos pés e os ombros em direção local pretendido.		
3. Permanecer com os braços e mãos livres durante a locomoção (movimentos naturais).		
4. Retirar todo o pé do chão durante a passada, sem arrastar o calçado.		
5. Realizar passadas alternadas com os pés paralelos, sem dar passos laterais ou cruzados.		
6. Manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção.		
7. Manter o peso do corpo distribuído entre os pés, sem transferir o peso para os lados.		
8. Manter a postura ereta.		
9. Manter ritmo de passada constante.		
Considerações:		

Técnica para localizar objetos caídos	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Ir em direção ao objeto caído.		
2. Posicionar uma das mãos na altura da face durante o agachamento.		
3. Manter a palma da mão voltada para a face numa distância de aproximadamente 20 cm.		
4. Agachar-se verticalmente, com o tronco ereto.		
5. Apoiar um dos joelhos no chão.		
6. Tocar o dorso da outra mão no chão.		
7. Realizar o rastreamento em movimentos espirais (circular ou de grade).		
Considerações:		

APÊNDICE C – Protocolos de avaliação das técnicas com o guia vidente

Técnica para a posição básica com o guia vidente	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Permanecer meio passo atrás do guia.		
2. Segurar com a mão paralela no final do braço do guia, sem encostar-se ao cotovelo.		
3. Posicionar o polegar levemente do lado externo do braço do guia.		
4. Posicionar o restante dos dedos levemente na parte interna do braço do guia.		
5. Permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção, com movimentos naturais.		
6. Retirar todo o pé do chão durante a passada, sem arrastar o calçado.		
7. Realizar passadas alternadas com os pés paralelos, sem dar passos laterais ou cruzados.		
8. Manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção.		
9. Manter o peso do corpo distribuído entre os pés, sem transferir o peso para os lados enquanto se locomove.		
10. Manter a postura ereta.		
11. Manter ritmo de passada constante.		
12. Manter ritmo junto com o guia.		
Considerações:		

Técnica para alterar superfícies	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Parar junto com o guia para iniciar a técnica.		
2. Realizar a passagem do obstáculo após o guia.		
3. Realizar o mesmo movimento que o guia.		
4. Permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção, com movimentos naturais.		
5. Manter o peso do corpo distribuído entre os pés, sem transferir o peso para os lados enquanto se locomove.		
6. Manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção.		
7. Realizar passadas alternadas com os pés paralelos, sem dar passos laterais ou cruzados.		
8. Retirar todo o pé do chão durante a passada, sem arrastar o calçado.		
9. Manter a postura ereta.		
10. Manter o ritmo de passada.		
Considerações:		

Técnica para subir escadas	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Parar junto com o guia mantendo a distância de meio passo atrás.		
2. Permanecer do lado do corrimão, se houver.		
3. Tocar o corrimão com a mão paralela.		
4. Permanecer um degrau atrás do guia.		
5. Manter apenas um dos pés em cada degrau.		
6. Parar junto com o guia ao final dos degraus.		
7. Permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção, com movimentos naturais - se não houver corrimão.		
8. Realizar passadas alternadas com os pés paralelos, sem dar passos laterais ou cruzados.		
9. Manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção.		
10. Manter o peso do corpo distribuído entre os pés, sem transferir o peso para os lados enquanto se locomove.		
11. Manter a postura ereta.		
12. Manter ritmo de passada constante.		
Considerações:		

Técnica para descer escadas	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Parar junto com o guia mantendo a distância de meio passo atrás.		
2. Permanecer do lado do corrimão, se houver.		
3. Tocar levemente o corrimão com a mão paralela.		
4. Permanecer um degrau atrás do guia.		
5. Manter apenas um dos pés em cada degrau.		
6. Parar junto com o guia ao final dos degraus.		
7. Permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção, com movimentos naturais - se não houver corrimão.		
8. Realizar passadas alternadas com os pés paralelos, sem dar passos laterais ou cruzados.		
9. Manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção.		
10. Manter o peso do corpo distribuído entre os pés, sem transferir o peso para os lados enquanto se locomove.		
11. Manter a postura ereta.		
12. Manter ritmo de passada constante.		
Considerações:		

Técnica para subir e descer rampas	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Parar junto com o guia mantendo a distância de meio passo atrás.		
2. Manter meio passo de distância do guia.		
3. Permanecer do lado do corrimão, se houver.		
4. Tocar levemente o corrimão com a mão paralela.		
5. Permanecer meio passo atrás do guia.		
6. Permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção, com movimentos naturais - se não houver corrimão.		
7. Retirar todo o pé do chão durante a passada, sem arrastar o calçado.		
8. Realizar passadas alternadas com os pés paralelos, sem dar passos laterais ou cruzados		
9. Manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção.		
10. Manter o peso do corpo distribuído entre os pés, sem transferir o peso para os lados enquanto se locomove.		
11. Manter a postura ereta.		
12. Manter ritmo de passada constante.		
Considerações:		

Técnica para a troca de lado	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Manter as duas mãos em contato com no braço de apoio do guia enquanto se locomove.		
2. Deslizar a mão (posicionada anteriormente) pelo braço do guia enquanto se locomove.		
3. Encontrar o outro antebraço do guia enquanto se locomove.		
4. Realizar a posição inicial no lado oposto do guia enquanto se locomove.		
5. Retirar todo o pé do chão durante a passada, sem arrastar o calçado.		
6. Permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção, com movimentos naturais		
7. Realizar passadas alternadas com os pés paralelos, sem dar passos laterais ou cruzados		
8. Manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção.		
9. Manter o peso do corpo distribuído entre os pés, sem transferir o peso para os lados enquanto se locomove.		
10. Manter a postura ereta.		
11. Manter ritmo de passada constante.		
Considerações:		

Técnica para passagens estreitas	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Segurar próximo ao punho do guia com o braço de apoio.		
2. Estender o braço de apoio que está em contato com o guia.		
3. Posicionar-se atrás do guia.		
4. Permanecer atrás de seu guia, como em fila indiana.		
5. Permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção, com movimentos naturais		
6. Retirar todo o pé do chão durante a passada, sem arrastar o calçado.		
7. Realizar passadas alternadas com os pés paralelos, sem dar passos laterais ou cruzados		
8. Manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção.		
9. Manter o peso do corpo distribuído entre os pés, sem transferir o peso para os lados enquanto se locomove.		
10. Manter a postura ereta.		
11. Manter ritmo de passada constante.		
Considerações:		

Técnica para abrir, passar e fechar portas	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Parar junto com o guia para iniciar a técnica.		
2. Realizar contato com a porta, tocando-a com o dorso da mão livre.		
3. Achar a maçaneta e abrir a porta.		
4. Realizar a passagem pela porta, após o guia.		
5. Fechar a porta com uma das mãos enquanto mantém contato com o guia com a outra.		
6. Continuar a locomoção após fechar a porta.		
7. Retirar todo o pé do chão durante a passada, sem arrastar o calçado.		
8. Permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção, com movimentos naturais.		
9. Realizar passadas alternadas com os pés paralelos, sem dar passos laterais ou cruzados		
10. Manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção.		
11. Manter o peso do corpo distribuído entre os pés, sem transferir o peso para os lados enquanto se locomove.		
12. Manter a postura ereta.		
13. Manter ritmo constante.		
Considerações:		

Técnica para abaixar-se em movimento	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Diminuir o ritmo da passada.		
2. Realizar o movimento de flexão de quadril junto com o guia.		
3. Permanecer em flexão de quadril enquanto se locomove.		
4. Retomar a postura ereta junto com o guia.		
Considerações:		

Técnica para mudança de direção	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Realizar um giro de 180° graus voltando-se para o guia.		
2. Trocar o braço de apoio.		
3. Realizar a posição inicial.		
4. Locomover-se para o lado contrário.		
5. Retirar todo o pé do chão durante a passada, sem arrastar o calçado.		
6. Realizar passadas alternadas com os pés paralelos, sem dar passos laterais ou cruzados		
7. Manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção.		
8. Manter o peso do corpo distribuído entre os pés, sem transferir o peso para os lados enquanto se locomove.		
9. Manter a postura ereta.		
10. Manter ritmo constante		
Considerações:		

Técnica para sentar-se em cadeiras	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Parar junto com o guia.		
2. Deslizar a mão de apoio livre sobre o braço do guia e encontrar o encosto da cadeira.		
3. Manter a mão de apoio em contato com o encosto da cadeira.		
4. Desfazer a posição básica com o guia.		
5. Realizar o rastreamento do assento com o dorso de uma das mãos.		
6. Alinhar-se ao assento.		
7. Sentar com o corpo alinhado para frente.		
8. Realizar o movimento com ritmo constante.		
Considerações:		

APÊNDICE D – Protocolos de avaliação das técnicas com a bengala longa

Técnica para a empunhadura de lápis	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Segurar com uma das mãos na parte superior da bengala, como se estivesse segurando um lápis.		
2. Manter a mão, que está segurando na parte superior da bengala, dentro da alça.		
3. Manter a bengala próxima ao corpo em posição vertical.		
4. Manter a ponta da bengala em contato com o solo.		
5. Manter a bengala próxima ao corpo.		
6. Manter o outro braço estendido na lateral do corpo.		
7. Manter postura ereta.		
Considerações:		

Técnica para a empunhadura de toque	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Segurar a bengala com uma das mãos na parte superior da bengala.		
2. Manter a mão, que está segurando na parte superior da bengala, dentro da alça.		
3. Flexionar o braço que está segurando a bengala.		
4. Manter o braço que está segurando a bengala na altura da cintura.		
5. Manter o braço que está segurando a bengala na linha mediana do corpo (aproximadamente).		
6. Estender o dedo indicador sobre a parte superior da bengala, deixando o polegar e o indicador visíveis.		
7. Realizar meia rotação do punho, permitindo que a palma da mão se volte para a lateral.		
8. Estender a bengala em frente ao corpo.		
9. Manter postura ereta		
Considerações:		

Técnica para o toque da bengala	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Segurar a bengala com uma das mãos na parte superior da bengala.		
2. Manter a mão que está segurando na parte superior da bengala, dentro da alça.		
3. Flexionar o braço que está segurando a bengala.		
4. Manter o braço que está segurando a bengala na altura da cintura.		
5. Manter o braço que está segurando a bengala na linha mediana do corpo.		
6. Estender o dedo indicador sobre a parte superior da bengala, deixando o polegar e o indicador visíveis.		
7. Estender a bengala em frente ao corpo.		
8. Realizar a flexão do punho para ambos os lados, sem movimentar o braço que está segurando a bengala.		
9. Tocar a ponta da bengala nos dois pontos (direito e esquerdo) próxima ao chão e sem arrastá-la.		
10. Tocar a ponta da bengala nos dois pontos direito e esquerdo (sem arrastar) numa distância pouco maior do que a dos ombros.		
11. Manter a postura ereta.		
12. Manter o outro braço e mão livres com movimentos naturais durante a locomoção.		
Considerações:		

Técnica para coordenação pé-bengala	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Realizar a passada com o pé esquerdo quando a ponta da bengala tocar no lado direito do solo.		
2. Realizar a passada com o pé direito quando a ponta da bengala tocar no lado esquerdo do solo.		
3. Manter o outro braço e mão livres com movimentos naturais durante a locomoção.		
4. Retirar todo o pé do chão na passada, sem arrastar o calçado.		
5. Realizar passadas alternadas com os pés paralelos, sem dar passos laterais ou cruzados.		
6. Manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção.		
7. Manter o peso do corpo distribuído entre os pés, sem transferir o peso para os lados.		
8. Manter a postura ereta.		
9. Manter ritmo, entre os movimentos das mãos e dos pés.		
Considerações:		

Técnica para alterar superfícies	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Parar ao identificar o obstáculo.		
2. Identificar, com a bengala, a altura e largura e profundidade do obstáculo.		
3. Ultrapassar o obstáculo.		
4. Manter o outro braço e mão livres com movimentos naturais durante a locomoção.		
5. Retirar todo o pé do chão na passada, sem arrastar o calçado.		
6. Realizar passadas alternadas com os pés paralelos, sem dar passos laterais ou cruzados.		
7. Manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção.		
8. Manter o peso do corpo distribuído entre os pés, sem transferir o peso para os lados.		
9. Manter a postura ereta.		
10. Manter ritmo constante.		
Considerações:		

Técnica para subir escadas	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Parar ao identificar uma escada.		
2. Realizar o enquadramento com os dois pés, formando uma linha perpendicular entre os seus dois pés e o primeiro degrau.		
3. Realizar a técnica de empunhadura lápis.		
4. Colocar a ponta da bengala no primeiro degrau.		
5. Identificar a altura e largura e profundidade do primeiro degrau com a bengala.		
6. Permanecer do lado do corrimão, se houver.		
7. Tocar o corrimão (se houver) com a palma da mão que estiver paralela a ele.		
8. Manter apenas um dos pés em cada degrau.		
9. Manter a ponta da bengala sobre o degrau seguinte.		
10. Manter o outro braço e mão livres com movimentos naturais durante a locomoção.		
11. Realizar passadas alternadas com os pés paralelos, sem dar passos laterais ou cruzados.		
12. Manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção.		
13. Manter o peso do corpo distribuído entre os pés, sem transferir o peso para os lados.		
14. Manter a postura ereta.		
15. Manter ritmo constante.		
Considerações:		

Técnica para descer escadas	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Parar ao identificar uma escada.		
2. Realizar o enquadramento com os dois pés, formando uma linha perpendicular entre os seus dois pés e o primeiro degrau.		
3. Realizar a técnica de empunhadura de lápis.		
4. Colocar a ponta da bengala no primeiro degrau.		
5. Identificar a altura e largura e profundidade do primeiro degrau com a ponta bengala.		
6. Permanecer do lado do corrimão (se houver).		
7. Tocar o corrimão (se houver) com a palma da mão paralela.		
8. Manter apenas um dos pés em cada degrau.		
9. Manter a ponta da bengala sobre o degrau seguinte.		
10. Realizar passadas alternadas com os pés paralelos, sem dar passos laterais ou cruzados.		
11. Manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção.		
12. Manter o peso do corpo distribuído entre os pés, sem transferir o peso para os lados.		
13. Manter a postura ereta.		
14. Identificar a altura e largura e profundidade da superfície, utilizando a empunhadura de toque.		
15. Manter ritmo constante.		
Considerações:		

Técnica para subir e descer rampas	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Identificar o corrimão, se houver.		
2. Permanecer do lado do corrimão, se houver.		
3. Tocar o corrimão (se houver) com a palma da mão que estiver paralela a ele.		
4. Manter o outro braço e mão livres com movimentos naturais durante a locomoção.		
5. Retirar todo o pé do chão na passada, sem arrastar o calçado.		
6. Realizar passadas alternadas com os pés paralelos, sem dar passos laterais ou cruzados.		
7. Manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção.		
8. Manter o peso do corpo distribuído entre os pés, sem transferir o peso para os lados.		
9. Manter a postura ereta.		
10. Fazer a técnica do toque durante todo o percurso.		
11. Manter ritmo constante.		
Considerações:		

Técnica para abrir, passar e fechar portas	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Posicionar-se de frente para a porta.		
2. Manter a ponta da bengala em contato com a porta.		
3. Realizar a técnica empunhadura de lápis.		
4. Localizar a maçaneta da porta com a mão livre.		
5. Abrir a porta com a mão livre.		
6. Realizar a passagem pela porta, utilizando a técnica de empunhadura de lápis.		
7. Não perder o contato com a porta.		
8. Fechar a porta com a mesma mão que abriu, utilizando a técnica de empunhadura de lápis.		
9. Retirar todo o pé do chão na passada, sem arrastar o calçado.		
10. Realizar passadas alternadas com os pés paralelos, sem dar passos laterais ou cruzados.		
11. Manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção.		
12. Manter o peso do corpo distribuído entre os pés, sem transferir o peso para os lados.		
13. Manter a postura ereta.		
14. Manter ritmo constante.		
Considerações:		

Técnica para realizar passagens estreitas	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Tocar, com a ponta da bengala, nas laterais do local para identificar a largura necessária para o deslocamento.		
2. Diminuir o ângulo do toque da bengala ao identificar uma passagem estreita.		
3. Passar pela passagem estreita.		
4. Retomar o ângulo do toque da bengala numa distância pouco maior do que a dos ombros.		
5. Manter o outro braço e mão livres com movimentos naturais durante a locomoção.		
6. Retirar todo o pé do chão na passada, sem arrastar o calçado.		
7. Realizar passadas alternadas com os pés paralelos, sem dar passos laterais ou cruzados.		
8. Manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção.		
9. Manter o peso do corpo distribuído entre os pés, sem transferir o peso para os lados.		
10. Manter a postura ereta.		
11. Manter ritmo de passada constante.		
Considerações:		

Técnica para alinhar e enquadrar o corpo para tomada de direção	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Alinhar os pés em direção ao som.		
2. Manter o outro braço e mão livres com movimentos naturais durante a locomoção.		
3. Retirar todo o pé do chão na passada, sem arrastar o calçado.		
4. Realizar passadas alternadas com os pés paralelos, sem dar passos laterais ou cruzados.		
5. Manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção		
6. Manter o peso do corpo distribuído entre os pés, sem transferir o peso para os lados.		
7. Manter a postura ereta.		
8. Manter ritmo de passada constante.		
9. Realizar a locomoção em linha reta.		
Considerações:		

Técnica para sentar-se em cadeiras	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Localizar a cadeira com a bengala.		
2. Realizar a empunhadura de lápis.		
3. Encontrar o encosto, utilizando o rastreamento com o corpo da bengala ao redor da cadeira.		
4. Retirar a ponta da bengala (3 cm aproximadamente) do chão para realizar o rastreamento.		
5. Colocar uma das mãos no encosto da cadeira.		
6. Soltar a mão do elástico da bengala.		
7. Segurar a bengala, verticalmente, junto ao encosto.		
8. Realizar o rastreamento do assento com o dorso da outra mão.		
9. Alinhar-se ao assento (sem perder o contato com o encosto da cadeira).		
10. Sentar com o corpo alinhado para frente.		
11. Posicionar a bengala verticalmente (à frente ou à lateral do corpo), ou desmontada sobre as pernas.		
12. Manter a postura ereta.		
13. Realizar o movimento com ritmo constante		
Considerações:		

Técnica para seguir linhas guias	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Posicionar o corpo paralelamente à linha guia.		
2. Manter uma distância aproximada de 20 cm da linha guia.		
3. Segurar a bengala com a mão oposta à linha a ser rastreada.		
4. Tocar a ponta da bengala na linha guia durante a locomoção, sem arrastá-la.		
5. Manter abertura da bengala (ao tocar os pontos do solo) numa distância pouco maior do que a dos ombros.		
6. Manter o outro braço e mão livres com movimentos naturais durante a locomoção.		
7. Retirar todo o pé do chão na passada, sem arrastar o calçado.		
8. Realizar passadas alternadas com os pés paralelos, sem dar passos laterais ou cruzados.		
9. Manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção.		
10. Manter o peso do corpo distribuído entre os pés, sem transferir o peso para os lados.		
11. Manter a postura ereta.		
12. Manter ritmo constante.		
Considerações:		

Técnica para mudança de direção	O aluno executou o comportamento?	
	SIM	NÃO
1. Parar a locomoção.		
2. Realizar a técnica de empunhadura de lápis.		
3. Realizar um giro de 180° graus em torno do próprio eixo.		
4. Realizar a técnica de empunhadura de toque.		
5. Caminhar para o lado oposto.		
6. Manter o outro braço e mão livres com movimentos naturais durante a locomoção.		
7. Retirar todo o pé do chão na passada, sem arrastar o calçado.		
8. Realizar passadas alternadas com os pés paralelos, sem dar passos laterais ou cruzados.		
9. Manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção.		
10. Manter o peso do corpo distribuído entre os pés, sem transferir o peso para os lados.		
11. Manter a postura ereta.		
12. Manter ritmo constante.		
Considerações:		