

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Faculdade de Filosofia e Ciências

Campus de Marília

Programa de Pós-graduação em Educação

Loiane Maria Zengo Orbolato

**TREINAMENTO E AVALIAÇÃO DE TÉCNICAS DE ORIENTAÇÃO E
MOBILIDADE EM AMBIENTES ESCOLARES**

Marília

2018

Loiane Maria Zengo Orbolato

**TREINAMENTO E AVALIAÇÃO DE TÉCNICAS DE ORIENTAÇÃO E
MOBILIDADE EM AMBIENTES ESCOLARES**

Dissertação apresentada no Programa de Pós-Graduação em Educação, da Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Júlio de Mesquita Filho, Campus de Marília, para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Linha de Pesquisa: Educação Especial.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo José Manzini

Apoio: CNPq

Marília

2018

O64t Orbolato, Loiane Maria Zengo.
Treinamento e avaliação de técnicas de orientação e mobilidade em ambientes escolares / Loiane Maria Zengo Orbolato. – Marília, 2018.
200 f. ; 30 cm.

Orientador: Eduardo José Manzini.
Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Filosofia e Ciências, 2018.
Bibliografia: f. 196-197

1. Educação especial. 2. Cegos – Orientação e mobilidade. 3. Cegos - Treinamento. 4. Cegos – Educação.
I. Título.

CDD 371.9115

Ficha catalográfica elaborada por
André Sávio Craveiro Bueno
CRB 8/8211
Unesp – Faculdade de Filosofia e Ciências

Loiane Maria Zengo Orbolato

**TREINAMENTO E AVALIAÇÃO DE TÉCNICAS DE ORIENTAÇÃO E
MOBILIDADE EM AMBIENTES ESCOLARES**

Dissertação para obtenção do título de Mestre em Educação

Faculdade de Filosofia e Ciências - *Campus de Marília*

Linha de pesquisa: Educação Especial

BANCA EXAMINADORA

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

2º Examinador: Prof. Dr. Sadao Omote – Unesp/ Marília

3º Examinador: Proa. Dr. Manoel Osmar Seabra Junior – Unesp/ Presidente Prudente

Marília, 26 de fevereiro de 2018.

*Dedico esta dissertação a Deus, ao meu pai José Carlos,
minha mãe Denise Helena e meu marido Rafael, que
mesmo na minha ausência, se fizeram presentes, me
apoiaram e me ensinaram o que é o amor.*

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer imensamente a todos que de diferentes maneiras acreditaram no meu trabalho, confiaram em mim e contribuíram para que eu vivenciasse essa experiência maravilhosa que é o mestrado:

Primeiramente a *Deus*. Ele sabe todas as lutas e dificuldades que enfrentei nesses dois anos. Obrigada Pai, por mesmo em dias difíceis não deixar de mostrar, em cada detalhe, como é grande o Seu amor por mim. Ao Senhor, devo tudo!

À minha mãe *Denise Helena Nogueira Silva Zengo*. Mãe, obrigada por compreender minha ausência, por me apoiar nos momentos em que mais precisei e por me fazer acreditar que eu conseguiria. Eu te amo para sempre!

À minha irmã *Lonise Caroline Zengo de Lacerda*. Que viveu junto comigo todas as emoções que o mestrado pode oferecer. Você é uma guerreira, eu te amo!

Ao meu pai *José Carlos Zengo*. Pai, obrigada por ser meu exemplo. O senhor, na sua simplicidade, conseguiu plantar em mim sementes que jamais deixarão de dar frutos. Obrigada por se preocupar comigo nos mínimos detalhes, por confiar em mim, por me ensinar a ser uma filha, uma mulher, uma amiga e uma orientanda honesta, justa e responsável. Te admiro e te amo infinitamente!

Ao meu amado marido *Rafael Orbolato*. Quantas emoções nós vivemos nestes dois anos meu amor. Só nós sabemos o quanto foi maravilhoso e dolorido esse processo de mestrado, não é? E é pelo fato de você compreender minha ausência nos momentos mais importantes, por confiar em mim, por me apoiar em cada decisão e por estar comigo em cada momento que eu te agradeço. Sem você tudo teria sido mais difícil. Você é um marido incrível. Eu te amo com todo o meu coração!

Aos meus amados amigos, *Antônio Xavier, Alyne Midori, Luis Fernando, Leonardo Moreno e Mayla Miranda* por me fazerem crer que a amizade é um dom de Deus. Embora fisicamente distantes, nossos corações sempre estiveram unidos. Obrigada pela amizade de vocês!

Ao meu querido orientador *Eduardo José Manzini*. Obrigada por permitir que o período do mestrado tenha sido tão especial. Agradeço a Deus por ter permitido que eu tenha convivido com uma pessoa com o coração tão bom e de inteligência sem igual. Obrigada pela sua confiança, seu respeito por mim e pela minha história. Você é incrível!

Ao professor *Manoel Osmar Seabra Junior*. Obrigada por ter visto em mim uma pessoa com potencial e por permitir que eu conhecesse a arte de ser pesquisadora. Sem você, nada disso teria acontecido!

Ao professor *Sadao Omote*. Obrigada por todas as suas considerações sobre o trabalho e sobre a vida. O senhor me ensinou muito mais do que imagina. Admiro-te!

Aos docentes e discentes do *Grupo de Pesquisa Deficiência Físicas e Sensoriais*, que sempre estiveram sempre dispostos a contribuir com a minha pesquisa, em especial minha querida amiga *Maria Luiza Salzani Fiorini*, que não mediu esforços para me auxiliar no que fosse preciso. Você é um exemplo de dedicação e esforço! Obrigada.

À bolsista *Larissa Modesto*, que mesmo em dias de sol e chuva, esteve comigo durante as coletas. Obrigada por ter aceitado o convite e por ter sido tão sensível à pesquisa. Desejo o melhor a você!

Aos *participantes da minha pesquisa*. Vocês foram fundamentais para que tudo ocorresse de maneira tão bonita. Obrigada por nos aceitarem na vida de vocês, e principalmente, por terem sido tão gentis durante esse período. Deus os abençoe eternamente!

Ao *CNPq*. Pelo apoio financeiro que foi essencial para minha manutenção. Obrigada.

RESUMO

Os programas de Orientação e Mobilidade têm como o objetivo favorecer o desenvolvimento das habilidades de orientar-se e locomover-se, com maior eficiência e segurança, nos diferentes ambientes, por meio do treinamento de técnicas específicas de locomoção e do uso dos sentidos remanescentes. Apesar de ser um treinamento fundamental para a pessoa cega, os materiais nacionais sistematizados que discorram sobre seu planejamento e avaliação são escassos, principalmente em se tratando dos ambientes escolares. Neste sentido, a presente pesquisa foi elaborada com o intuito de auxiliar o profissional da área. O estudo teve como objetivo avaliar o treinamento das técnicas de Orientação e Mobilidade, em ambientes escolares, utilizando como procedimento metodológico para de coleta de dados os delineamentos pré e pós-teste nas Categorias Autoajuda e Bengala e intrassujeito A-B para a Categoria Guia Vidente. Um aluno cego e uma professora participaram deste estudo. Os resultados apontaram que após, aproximadamente, dois meses de treinamento, o estudante e a professora conseguiram melhorar os desempenhos ao executarem as técnicas básicas de locomoção. Conclui-se que o uso destes delineamentos foi uma escolha de sucesso para a avaliação do treinamento, uma vez que, além de demonstrar a mudança no nível de desempenho do estudante antes e após o treinamento nas Categorias Autoajuda e Bengala, foi possível identificar as nuances de ambos durante o processo de treinamento da Categoria Guia Vidente. Ademais, conclui-se que o ponto determinante para o êxito do treinamento foi a seleção adequada das estratégias, sendo as principais: 1) a instrução verbal; 2) a instigação física; 3) o oferecimento de modelos de execução; e, 4) a experimentação física.

Palavras-chave: Educação Especial. Orientação e Mobilidade. Treinamento. Avaliação. Delineamento quase experimental.

ABSTRACT

Orientation and Mobility Programs aim to promote the development of the skills to orient themselves and to move, with greater efficiency and safety, in different environments, through the training of specific techniques of locomotion and the use of the remaining senses. Although it is a fundamental training for blind person, systematized national materials that discuss their planning and evaluation are scarce, especially when dealing with school environments. In this sense, the present research was elaborated with the intention to assist professional of the area. The aim of this study was to evaluate the training of Orientation and Mobility techniques, in school environments, using as a methodological procedure for data collection in pre and post test designs into Categories Self-help and Cane and AB single subject for Category Sighted Guide. A blind student and a teacher participated in this study. The results showed that, after approximately two months of training, the student and the teacher were able to improve their performances by performing the basic locomotion techniques. It is concluded that the use of these designs was a successful choice for the evaluation of the training, since, in addition to demonstrating the change in the student's level of performance before and after training in Categories Self-help and Cane, it was possible to identify the nuances of both during the training process of Category Sighted Guide. The research concluded that the determinant point for the success of the training was the adequate selection of the strategies, and the mains were: 1) the verbal instruction; 2) prompting; 3) the provision of execution models; and, 4) physical experimentation.

Keywords: Special Education. Orientation and Mobility. Training. Evaluation. Quasi-Experimental Design.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - <i>Checklist</i> das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade	28
Quadro 2 – Protocolo de avaliação: técnica de proteção superior (T1auto)	33
Quadro 3 – Circuito de avaliação da Categoria 1 – Autoajuda	34
Quadro 4 – Ficha de registro pré e pós-teste da técnica de proteção superior (T1auto)	36
Quadro 5 - Circuitos de avaliação da Categoria 2 - Guia Vidente	38
Quadro 6 - Ficha de registro intrassujeito do estudante referente a técnica de posicionamento como guia (T1guia)	40
Quadro 7 – Circuitos de avaliação da Categoria 3 – Bengala	43

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de proteção superior	45
Gráfico 2 – Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de proteção inferior	51
Gráfico 3 – Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de seguir linhas guias	55
Gráfico 4 – Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de enquadramento e/ou alinhamento do corpo	58
Gráfico 5 – Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de localizar objetos caídos..	64
Gráfico 6 – Pontuação alcançada por ambos, referente à técnica de posicionamento com o guia	68
Gráfico 7 – Pontuação alcançada por ambos, referente à técnica de alterar superfícies	76
Gráfico 8 – Pontuação alcançada por ambos, referente à técnica de subir escadas	86
Gráfico 9 – Pontuação alcançada por ambos, referente à técnica de descer escadas	92
Gráfico 10 – Pontuação alcançada por ambos, referente à técnica de passagem de lado	102

Gráfico 11 – Pontuação alcançada por ambos, referente à técnica de passagens estreitas.....	108
Gráfico 12 – Pontuação alcançada por ambos, referente à técnica de abrir e fechar portas...	115
Gráfico 13 – Pontuação alcançada por ambos, referente à técnica de mudança de direção...	120
Gráfico 14 – Pontuação alcançada por ambos, referente à técnica de sentar-se	125
Gráfico 15 - Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de empunhadura da bengala (estaticamente).....	130
Gráfico 16 – Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de empunhadura da bengala para o movimento	134
Gráfico 17 – Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de toque	137
Gráfico 18 – Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de marcha	142
Gráfico 19 – Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de alterar superfícies.....	146
Gráfico 20 - Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de subir escadas.....	153
Gráfico 21 – Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de descer escadas.....	160
Gráfico 22 – Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de abrir e fechar portas ...	167
Gráfico 23 – Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de passagens estreitas	172
Gráfico 24 – Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de enquadramento e/ou alinhamento do corpo	175
Gráfico 25 - Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de sentar-se.....	180
Gráfico 26 – Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de linhas guias	186
Gráfico 27 – Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de mudança de direção ...	189

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	12
1 INTRODUÇÃO	13
2 CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS	15
2.1 Técnicas de Autoajuda	19
2.2 Técnicas com Guia Vidente	20
2.3 Técnicas com a Bengala	22
3 OBJETIVO	25
4 MÉTODO	26
4.1 Procedimentos para a seleção dos participantes	26
4.2 Local de pesquisa	27
4.3 Estudo exploratório e elaboração dos instrumentos para a coleta de dados	27
4.3.1 Elaboração do Checklist	27
4.3.2 Estudo exploratório para elaboração do circuito de avaliação	29
4.3.3 Elaboração do protocolo de avaliação das técnicas básicas de orientação e mobilidade	31
4.4 Forma de registro dos dados: filmagens	33
4.5 Procedimentos para coleta de dados	34
4.5.1 Categoria 1 – Autoajuda	34
4.5.2 Categoria 2 - Guia Vidente	37
4.5.3 Categoria 3 – Bengala	43
4.6 Tratamento e análise dos dados	44
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	45
5.1 Categoria 1 – Autoajuda	45
5.2 Categoria 2 – Guia Vidente	68
5.3 Categoria 3 – Bengala	130
6 CONCLUSÕES	193
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	194
REFERÊNCIAS	197
GLOSSÁRIO	199

APRESENTAÇÃO

Em 2010, ingressei no curso de Licenciatura em Educação Física pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, campus de Presidente Prudente. Participei, desde o início da graduação, em projetos de extensão, atuando com crianças e adolescentes cegos e/ou com baixa visão. Tais vivências proporcionaram um maior interesse sobre questões relacionadas à locomoção dessas pessoas, visto que, esta era extremamente limitada.

Em 2013, surgiu a proposta para a realização do meu trabalho de conclusão de curso que teve como objetivo propôr um treinamento perceptomotor com foco nas principais capacidades, habilidades e competências apontadas pela literatura, a fim de contribuir para o aprimoramento da execução das técnicas de locomoção propriamente ditas. Após o término da pesquisa, foi possível concluir que, apesar de a estimulação perceptomotora oferecer às pessoas cegas uma realização mais natural dos movimentos, era necessário que estudos mais aprofundados voltados ao ensino e avaliação das técnicas de Orientação e Mobilidade fossem realizados, a fim de garantir a segurança destas pessoas durante a locomoção.

Com o propósito de conhecer mais sobre as técnicas de locomoção existentes, realizei o curso técnico de Orientação e Mobilidade, tendo assim, a qualificação necessária para que eu pudesse realizar atendimentos especializados. Ao concluir a graduação, e já qualificada para trabalhar nesta área, atuei como professora de Educação Física e de Orientação e Mobilidade na Associação Filantrópica de Proteção aos Cegos no município de Presidente Prudente. Nesse período, atendi crianças, adolescentes, jovens, adultos e idosos, que eram cegos, acometidos com baixa visão e/ou com deficiências múltiplas.

Por meio das diferentes experiências advindas dos atendimentos de Orientação e Mobilidade, percebi a necessidade de me atualizar e buscar formas de avaliação que fossem mais precisas. No entanto, notei que são escassos os materiais no contexto nacional que abordam sobre estes programas de treinamento.

E foi a partir da identificação da dificuldade em encontrar materiais que pudessem subsidiar as práticas vivenciadas, auxiliando o profissional da área no que tange a avaliação das técnicas de Orientação e Mobilidade, que a presente pesquisa foi elaborada.

1 INTRODUÇÃO

Embora a legislação brasileira tenha tido grande avanço, desde a década de 80, com a disposição da Constituição Federal (BRASIL, 1988) e, posteriormente, da Lei de Diretrizes e Bases (BRASIL, 1996), em se tratando de ações favoráveis para a inclusão de pessoas com deficiências, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, é possível perceber que a busca pela inclusão, principalmente no âmbito escolar foi e continua sendo um grande desafio.

Ao pensar na inclusão de alunos cegos é possível perceber que são muitos os obstáculos os quais devem ser ultrapassados, pois, diferentemente de pessoas videntes, estes alunos não possuem a percepção do todo, o que ocasiona a dificuldade, e em alguns casos, a impossibilidade de compreender o meio, acarretando aquela que é considerada como uma das maiores defasagens que a cegueira pode causar: a dificuldade em locomover-se de forma independente (BUENO, 1988; 1992; FELIPPE, 2001; GARCIA, 2003; MACIEL, 1998; 2003; MELO, 1991).

A locomoção independente pode ser entendida como o ato de se locomover sem o auxílio do outro, com autonomia, independência, naturalidade e segurança, nos diferentes ambientes, sejam eles internos e/ou externos (GARCIA, 2003; MACIEL, 1998).

Dentre os benefícios oferecidos pela conquista da locomoção independente está a melhora do repertório motor para a realização mais eficiente de atividades da vida diária (AVD), atividades de vida profissional (AVP) e atividades escolares, a conquista do domínio natural dos espaços, o aumento da autoestima e, conseqüentemente, o aumento da autoconfiança (BUENO, 1988; 1992; GARCIA, 2003; MACIEL, 1988; 2003; NOVI, 1996).

Considerando que tais benefícios estão atrelados aos diferentes aspectos do comportamento – tais como os aspectos motores, sensoriais, psíquicos, emocionais e sociais – sua conquista não pode ser baseada num ensino isolado e/ou empírico de uma ou outra área do conhecimento (MACIEL, 1988; 2003). Ou seja, é imprescindível que diferentes profissionais, tais como psicólogos, professores, educadores físicos, terapeutas ocupacionais e fisioterapeutas estejam envolvidos e trabalhem colaborativamente para que as diferentes capacidades, habilidades e competências necessárias sejam estimuladas de forma adequada, a fim de que essas pessoas possam se locomover de maneira segura, natural, autônoma e independente.

Em se tratando do treinamento dos repertórios perceptivo e motor, estão os chamados programas de Orientação e Mobilidade, que têm como objetivo tanto o treinamento de técnicas específicas de locomoção quanto o ensino do uso apropriado dos sentidos remanescentes, a fim de favorecer a aquisição de uma locomoção orientada e segura (BRUNO; MOTA, 2001; BUENO, 1988; FELIPPE; FELIPPE, 1997; GIACOMINI, 2008; GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010; MAGALHÃES, 2010).

Os programas de Orientação e Mobilidade podem ser definidos como atendimentos oferecidos sob a forma de sessões de treinamento – ou aulas – que são oferecidos em sua grande maioria, por educadores físicos, terapeutas ocupacionais e fisioterapeutas.

Referente aos benefícios que o treinamento das técnicas de Orientação e Mobilidade pode oferecer, a segurança física pode ser considerada como a maior delas. A partir da apropriação e domínio dessas técnicas, a pessoa cega terá a oportunidade de se locomover com mais confiança, segurança e autônoma, contribuindo diretamente para que ela se torne independente, e assim, seja incluída de fato.

No entanto, apesar de o treinamento das técnicas de Orientação e Mobilidade ser fundamental, é possível perceber a escassez de materiais nacionais sistematizados que discorram sobre o processo de treinamento e a avaliação, principalmente, em se tratando dos ambientes escolares.

E foi a partir da importância dos programas de Orientação e Mobilidade para locomoção de pessoas cegas, da necessidade de o aluno ser independente nos ambientes escolares e pelo escasso número de pesquisas, em âmbito nacional, referentes à elaboração de programas de ensino voltados ao treinamento e avaliação das técnicas específicas de locomoção em ambientes escolares, que o presente estudo foi elaborado.

Dessa forma, o presente estudo baseou-se no seguinte problema de pesquisa: *seria possível avaliar um programa de treinamento das técnicas de Orientação e Mobilidade, nos ambientes escolares, utilizando delineamentos intrassujeito e pré e pós-teste?*

2 CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS

Dentre as inúmeras defasagens que a cegueira pode acarretar na vida da pessoa, a dificuldade em locomover-se de forma independente pode ser considerada como a maior delas (BUENO, 1988; 1992; FELIPPE, 2001; GARCIA, 2003; MACIEL, 1998; 2003; MELO, 1991).

Em se tratando da locomoção, é necessário entender que ela ocorre a partir do domínio de duas capacidades básicas essenciais: de orientação e de mobilidade (BRUNO; MOTA, 2001; FELIPPE; FELIPPE, 1997; MACIEL, 1988; 2003).

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, 2010, p.13).

Já a mobilidade, a “[...] capacidade ou estado inato do indivíduo de se mover reagindo a estímulos internos ou externos, em equilíbrio estático ou dinâmico” (FELIPPE; FELIPPE, 2010, p.13).

Desta forma, o ato de locomover-se pode ser definido como um deslocamento com sentido e direção e que ocorre a partir do uso dos sentidos remanescentes para a obtenção de informações necessárias, a fim de que se possa chegar ao local pretendido (BRUNO; MOTA, 2001; GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010).

De modo geral, a orientação e a mobilidade são processos que se iniciam desde o momento em que nascemos e se desenvolvem por meio das associações entre as informações perceptivas e as experiências motoras vivenciadas (BUENO, 1988; GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010). Sendo assim, a criança que recebe uma estimulação adequada – que favoreça o desenvolvimento dos diferentes aspectos do comportamento, tais como os aspectos físicos, motores, perceptivos, psíquicos, entre outros – tem a oportunidade de ter um desenvolvimento mais completo no que tange ao estabelecimento de relações com o meio (BUENO, 1988; MUNSTER, 1988).

Considerando os diferentes aspectos a serem estimulados, para que a criança cega possa ter uma locomoção que seja segura, natural, autônoma e independente, é fundamental que diferentes profissionais, de diferentes áreas, atuem colaborativamente. Dentre estes profissionais, destacam-se os *psicólogos*, que podem atuar na superação das dificuldades psicoemocionais e afetivas que interferem no desenvolvimento da autoconfiança e autoestima;

os *educadores físicos* que por meio do desenvolvimento de atividades voltadas aos conceitos corporais, espaciais e temporais, no desenvolvimento das habilidades motoras e capacidades físicas, contribuem para que a pessoa possa realizar os movimentos necessários com a maior naturalidade possível; os *terapeutas ocupacionais*, que por meio de atividades perceptivas e motoras contribuem para o estabelecimento de conceitos ambientais, de temperatura e de textura, favorecendo o estabelecimento das relações com o meio; os *fisioterapeutas* que ao realizar atendimentos voltados ao aprimoramento das capacidades físicas, da postura, da orientação espacial e temporal, contribuem para que a pessoa se locomova com mais equilíbrio e postura; os *professores do ensino regular* que podem trabalhar com atividades de raciocínio lógico; e, os *professores especializados*, que por meio de atividades voltadas às necessidades específicas de locomoção, tais como a audiodescrição, a elaboração do mapa mental, a organização espacial, entre outras, colaboram com o desenvolvimento dos aspectos específicos à deficiência.

Diante destas considerações, é possível compreender que a conquista da locomoção independente não pode – nem deve – ocorrer por meio de um ensino isolado e/ou empírico de uma ou outra área do conhecimento (BUENO, 1988; MACIEL, 1988; 2003). Quando isso ocorre, a probabilidade de que essas pessoas tenham dificuldades em se deslocar, é muito grande, afinal, nem todas as demandas deficitárias – físicas, motoras, psíquicas, cognitivas e perceptivas - da pessoa cega em relação a locomoção poderão ser estimuladas adequadamente. É provável que nestes casos, a pessoa se torne insegura, acarretando medos e, possivelmente, “vícios de locomoção” – que dependendo do caso, podem se tornar irreversíveis.

Em se tratando do treinamento dos repertórios perceptivo e motor, voltados à aquisição da locomoção segura e independente, é possível destacar os programas de Orientação e Mobilidade.

Tais programas podem ser definidos como atendimentos oferecidos sob a forma de sessões de treinamento e possuem o objetivo de ensinar a pessoa cega a executar corretamente as diferentes técnicas de locomoção, a fim de que possa se deslocar de maneira segura (BRUNO; MOTA, 2001; FELIPPE; FELIPPE, 1997; GIACOMINI, 2008; GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010; MAGALHÃES, 2010).

Além de ter como foco o treinamento das técnicas específicas de locomoção, os programas de Orientação e Mobilidade são indicados por oferecer um treinamento eficiente do uso dos sentidos remanescentes, a fim de favorecer o desenvolvimento da habilidade de se

orientar com mais destreza, e conseqüentemente, de se locomover com maior eficiência (FELIPPE; FELIPPE, 1997; MACIEL, 1988; 2003).

Para Alcantara e Faria (2014, p. 1):

O Programa de Orientação e Mobilidade ocupa um preponderante papel no desenvolvimento pleno do aluno com deficiência visual, e caracteriza-se como mediador para sua interação nos grupos sociais, contribuindo para a inclusão na escola, principalmente porque possibilita desenvolver condições favoráveis à locomoção com independência e autonomia.

São diversas as técnicas propostas pelos programas de Orientação e Mobilidade – vão desde as técnicas básicas de autoajuda, que são realizadas, geralmente em ambientes internos, até técnicas mais complexas, como o uso da bengala em ambientes externos. E pensando na complexidade do domínio de cada uma dessas técnicas, Bruno e Mota (2001), Felipe e Felipe (1997) e Maciel (1988; 2003) enfatizaram a necessidade de o treinamento ocorrer, preferencialmente, de forma individualizada.

Para os autores, o fato de cada indivíduo, em decorrência das experiências vivenciadas, possuir características que se distinguem, faz com que cada pessoa tenha um ritmo diferente de aprendizagem. Assim, para que as especificidades de cada pessoa sejam atendidas de maneira mais precisa, o modelo de treinamento individualizado e personalizado, foi caracterizado como o mais indicado (BRUNO; MOTA, 2001; FELIPPE; FELIPPE, 1997; MACIEL, 1988; 2003).

Para isso, é fundamental que o profissional saiba identificar as dificuldades, necessidades e desejos da pessoa cega em relação à locomoção, para que a partir disso, possa planejar e sistematizar o treinamento, atendendo assim, tais demandas da forma mais eficiente possível (MACIEL, 1988; 2003). Ou seja, as técnicas de locomoção não devem ser treinadas de maneira fria e rigorosa. Para isso é preciso que o profissional identifique tais demandas, e assim, planeje um treinamento que seja o mais interessante e motivador possível.

De modo geral, o treinamento das técnicas de Orientação e Mobilidade pode ser realizado de duas formas. A primeira pode ser denominada como informal. Neste modelo de treinamento, a pessoa cega é treinada por pessoas próximas (familiares, amigos, professores, etc.) que indicam, conforme suas experiências, a maneira mais funcional de realizar a locomoção. Em se tratando dos pontos negativos advindos do uso deste modelo de treinamento, está o fato de ele ter como foco apenas um único contexto – familiar, escolar, profissional, de lazer, etc. – restringindo, portanto, o seu uso nos diferentes ambientes e locais. Ou seja, a pessoa aprende a como se locomover em ambientes familiares, porém, ao se

deparar com um ambiente que seja desconhecido, pode se sentir intimidada, insegura, e acaba optando por utilizar estratégias de locomoção que a torne mais dependente – precisar de outra pessoa toda vez que precisar se deslocar. Além disso, é preciso considerar que este modelo de treinamento, geralmente, não é planejado e sistematizado, podendo se tornar em longo prazo, cansativo e desmotivante.

O segundo modelo, define-se pelo treinamento das técnicas de Orientação e Mobilidade que é oferecido por profissionais qualificados, destacando, portanto, aqueles oferecidos por instituições especializadas. Nestes casos, o treinamento é planejado e as técnicas são treinadas de maneira sistematizada. Para este tipo de treinamento, o profissional considera as demandas relatadas pela pessoa – desejos, vontades, dificuldades e etc – para oferecer um treinamento mais completo possível. Esta é, portanto, a forma de treinamento mais indicada para que a pessoa cega se desenvolva de maneira mais eficiente e consiga se locomover de maneira mais segura e autônoma, nos diferentes ambientes.

Diante disto, é imprescindível que a partir do momento em que a pessoa seja diagnosticada com cegueira, a família entre em contato com um profissional de Orientação e Mobilidade qualificado o quanto antes, para que sejam oferecidos atendimentos sistematizados e de qualidade (MACIEL, 1988; 2003).

Outro ponto positivo de a pessoa cega ser acompanhada por um profissional especializado é a oportunidade de a família – e pessoas próximas – possuir um apoio profissional, a fim de contribuir para que os comprometimentos referentes aos aspectos motores e perceptivos, voltados à locomoção, possam ser minimizados.

De acordo com a literatura, as técnicas propostas pelos Programas de Orientação e Mobilidade estão divididas em cinco grupos de técnicas de locomoção: 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; HOFFMANN, 1998; MACIEL 1988; 2003; MAGALHÃES, 2010; MELO, 1991).

Porém, em decorrência da realidade brasileira, que não dispõe de caminhos facilitadores para a aquisição de recursos necessários para o treinamento tanto das técnicas com cão-guia, quanto àquelas referentes ao uso de aparelhos eletrônicos, este estudo optou por ater-se nos três grupos de técnicas mais utilizados:

- Técnicas de Autoajuda (ou Autoproteção)

- Técnicas com o Guia Vidente
- Técnicas com a Bengala

2.1 Técnicas de Autoajuda

As técnicas de autoajuda, também chamadas de técnicas de autoproteção, caracterizam-se pelo treinamento de uma locomoção autônoma, segura e independente em ambientes familiares, para a localização de objetos e/ou para obter informações sobre o ambiente, sem que haja o auxílio de pessoas ou de recursos para isso (FELIPPE, 2001; FELIPPE; FELIPPE, 1997; GARCIA, 2003; GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010).

Conforme o próprio termo informa, para a realização destas técnicas, a pessoa cega deve utilizar a ajuda do próprio corpo - membros superiores e inferiores funcionam como proteção do sujeito - para direcionar-se, orientar-se e mover-se (GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010).

Ao analisar as técnicas básicas de autoajuda propostas pela literatura, foi possível arrolá-las em nove: 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; FELIPPE, 1997; GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010; MELO, 1991).

É importante ressaltar que cada uma destas técnicas é composta por diferentes comportamentos que foram cuidadosamente elaborados, a fim de que o risco de acidentes durante a locomoção possa ser minimizado, e por isso, eles devem ser executados rigorosamente (GARCIA, 2003). Para que a realização destes comportamentos possa ocorrer de maneira eficiente, é fundamental que a pessoa conheça o próprio corpo – e seus respectivos movimentos –, esteja apropriada de conceitos relacionados a espaço, tempo, lateralidade, além daqueles voltados à interpretação cinestésica e saiba como utilizar os sentidos remanescentes de maneira integrada.

Em se tratando dos benefícios que a aprendizagem e a utilização das técnicas de autoajuda podem oferecer para locomoção de pessoas cegas, é possível destacar a realização mais natural possível das atividades de vida diária (AVD) como a principal delas (GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010). Para as autoras, o uso correto destas

técnicas favorece a aquisição de uma locomoção mais segura e autônoma, e, a longo prazo, independente, nos ambientes internos e familiares.

Em resumo, as técnicas de autoajuda se constituem como o alicerce para que a pessoa se sentir segura e confiante durante o deslocamento, favorecendo a compreensão mais completa do seu próprio corpo, da posição que ele ocupa no meio e dos diferentes movimentos que podem ser realizados por ele.

Embora não haja uma sequência lógica para que o processo de treinamento das técnicas de Orientação e Mobilidade ocorra – uma vez que a sistematização do treinamento depende exclusivamente das dificuldades, necessidades e desejos da pessoa cega – as técnicas de autoajuda são geralmente treinadas na fase inicial do treinamento (MELO, 1991).

2.2 Técnicas com Guia Vidente

As técnicas com o guia vidente são caracterizadas pelo auxílio físico de uma pessoa que não possui restrições visuais na locomoção da pessoa cega. De modo geral, estas são aceitas e empregadas universalmente tanto em ambientes internos quanto externos e são geralmente ensinadas no início e no decorrer do aprendizado (GARCIA, 2003; MELO, 1991).

O objetivo principal do uso dessas técnicas é permitir que a pessoa cega locomova-se com segurança, autonomia e naturalidade, a partir da interpretação de informações cinestésicas fornecidas por uma pessoa que não possua restrições visuais (GARCIA, 2003; MELO, 1991).

No que se refere aos benefícios do seu uso, destaca-se o oferecimento de uma locomoção mais segura e eficiente (GARCIA, 2003). De acordo como autor, estar com um guia – que esteja apropriado de suas funções durante a locomoção – permite que a pessoa cega desenvolva, durante a prática, algumas habilidades, capacidades e competências, que contribuirão diretamente na sua segurança e autoconfiança, durante o deslocamento.

Computando todas as técnicas apresentadas pelos autores referentes à locomoção com o guia vidente, foi possível totalizar 14 diferentes técnicas: 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; e, 14) utilizar elevadores (BRUNO; MOTA, 2001; FELIPPE; FELIPPE, 1997; GARCIA, 2003;

GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010; MACIEL, 1988; 2003). Em função dos desenvolvimentos tecnológicos, é possível ainda elencar outras técnicas em desenvolvimento e/ou a serem desenvolvidas para essas situações, tais como: 1) subir e descer de escadas rolantes; 2) subir e descer de esteiras rolantes; 3) passar por portas giratórias; 4) catracas; e, 5) portas automáticas.

Semelhantemente às técnicas de autoajuda, as técnicas com o guia vidente também são compostas por diferentes comportamentos específicos – tanto para a pessoa cega, quanto para o guia – que precisam, necessariamente, ser executados para que a técnica seja realizada corretamente. Para tanto, é fundamental que ambos apropriem-se de cada um dos comportamentos necessários, para que a locomoção se torne natural, e, principalmente, segura para ambos (GARCIA, 2003; GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010; MACIEL, 1988; 2003).

O guia vidente pode ser caracterizado como o membro mais ativo da locomoção, uma vez que, por possuir o sentido da visão intacto, consegue identificar e responder de maneira mais rápida às diferentes situações oferecidas pelo meio. Em decorrência disso, ele é responsável por oferecer à pessoa cega as informações cinestésicas e verbais, a fim de que, ao interpretá-las, a pessoa possa executar os movimentos correspondentes (MACIEL, 1988; 2003; MELO, 1991).

Por exemplo, ao identificar uma passagem estreita, o guia deverá realizar alguns movimentos específicos – tais como, estender o braço de apoio para trás, até a linha média das costas e mantê-lo nesta posição até passar pelo local, para que o aluno possa identificar tais movimentos – ou comandos – e, conseqüentemente realizar os movimentos correspondentes: alinhar-se atrás do guia e permanecer assim até passarem pelo local estreito, sem arrastar os pés e mantendo um ritmo de locomoção constante.

Assim, é importante enfatizar que as informações cinestésicas e verbais realizadas pelo guia, devem ser extremamente bem executadas para que a pessoa cega possa interpretá-las de maneira eficiente, e assim, saiba a forma correta de “responder” a estas ações com segurança, autonomia e naturalidade (MACIEL, 1988; 2003).

Para que o guia possa executar os movimentos propostos a ele, é preciso que além de conhecer as técnicas de Orientação e Mobilidade, ele tenha algumas habilidades bem desenvolvidas – tais como saber descrever o meio de forma concisa e detalhada e oferecer informações cinestésicas de maneira objetiva (FELIPPE; FELIPPE, 1997; GARCIA, 2003;

MACIEL 1988; 2003). Para os autores, a eficiência do guia não está somente na execução correta das técnicas – e seus respectivos comportamentos –, mas sim, na habilidade em saber considerar o tipo de ambiente (interno e externo), o objetivo da locomoção e a situação em que se encontram (local muito ou pouco movimentado, público ou privado e etc.), para assim, instruir a pessoa cega, oferecendo à ela a autonomia de movimentos, e a segurança necessárias durante a locomoção.

Além de discorrer sobre as ações e importância do guia durante a locomoção, é preciso destacar também, a importância da educação motora, perceptiva e cinestésica da pessoa cega, a fim de que as informações fornecidas pelo guia possam ser interpretadas corretamente (MELO, 1991). Embora o guia seja o membro mais ativo durante a locomoção, é preciso compreender que é fundamental que a pessoa cega esteja ciente de que ela é responsável em saber como “responder” a essas informações, sendo, portanto, a maior responsável pela sua segurança durante a locomoção (GARCIA, 2003; MELO, 1991).

Por exemplo, não basta que o guia saiba como informar a presença de obstáculos no decorrer do percurso, se a pessoa cega não souber como agir para que ambos não corram o risco de cair, trombar ou tropeçar nele. Dessa forma, é preciso que ambos estejam apropriados dos seus respectivos comportamentos, para que assim, possam se deslocar com segurança e naturalidade nos diferentes ambientes.

Em resumo, ao utilizar as técnicas com o guia vidente, ambos possuem sua parcela de responsabilidade durante a locomoção. E por este motivo, que ela não pode ser considerada como uma forma passiva de se locomover (GARCIA, 2003; MELO, 1991).

2.3 Técnicas com a Bengala

O treinamento das técnicas com a bengala pode ser considerado como a fase final do processo de treinamento de Orientação e Mobilidade, uma vez que seu uso depende não somente da execução perfeita das técnicas propriamente ditas, mas também, da apropriação eficiente das diferentes capacidades, habilidades e competências interdependentes – tais como, a postura, força, o equilíbrio, a coordenação e a orientação espaço-temporal – que devem ser estimuladas constantemente (GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010).

Em se tratando dos benefícios do seu uso, Maciel (1988; 2003) discorreu que além de influenciar no desenvolvimento e, conseqüentemente, no aumento da autoconfiança da pessoa

cega, o ato de saber utilizar a bengala corretamente para se locomover está diretamente associado ao desenvolvimento do domínio pessoal e ao aumento da autoestima destas pessoas. Hoffmann (1998, p.147) complementa ainda que o manejo e o domínio destas técnicas possibilitam o desenvolvimento de um melhor contato social além de oferecer:

[...] uma facilitação cíclica no seu desenvolvimento motor, cognitivo, afetivo e social, podendo inclusive adquirir, em longo prazo, capacidade e recurso para a futura obtenção de melhores oportunidades de emprego e poder econômico.

Dessa forma, autores discorrem que a aprendizagem das técnicas com a bengala, concomitante ao uso dos sentidos remanescentes, é um dos caminhos mais eficazes para a conquista da independência e, conseqüentemente, da inclusão das pessoas cegas (MACIEL, 1988; 2003; MELO, 1997).

Para Bruno e Mota (2001), Felipe e Felipe (1997), Felipe, (2001), Garcia (2003), Giacomini, Sartoreto e Bersch (2010), Maciel (1988; 2003) e Melo (1991) são 20 as técnicas de bengala propostas pelo Programa de Orientação e Mobilidade: 1) seguir linhas guias; 2) colocar e manejar a bengala; 3) detectar e explorar objetos; 4) localizar portas fechadas e trincos; 4) realizar o toque da bengala; 5) localizar aberturas com a técnica do toque; 6) descer escadas; 7) subir escadas; 8) familiarizar-se com o transporte (carro/van); 9) rastrear com a bengala; 10) realizar a varredura do solo; 11) ter acesso a elevadores; 12) reconhecer áreas residenciais; 13) atravessar de ruas; 14) reconhecer áreas comerciais; 15) atravessar de rua com semáforos; 16) utilizar estabelecimentos comerciais; 17) locomover-se em áreas com intenso tráfego de pedestres; 18) conhecer e manipular da bengala; 19) realizar a empunhadura e, 20) saber andar com a bengala e o guia vidente.

Semelhantemente aos outros grupos de técnicas, as técnicas com a bengala propõem a aprendizagem de diferentes comportamentos que devem ser bem executados, para que a pessoa cega possa utilizá-la com destreza, sendo um dos caminhos para que ela se locomova com independência e com segurança, nos diferentes ambientes – internos ou externos, familiares ou não (FELIPPE; FELIPPE, 1997).

Dessa forma, entende-se que utilizar a bengala para se locomover é muito mais que estar com ela durante a locomoção, é saber o que, como e quando executar determinados movimentos, para que o risco de quedas, impactos, choques e/ou traumas, possa ser minimizado (MACIEL, 1988; 2003).

De modo geral, ao chegar neste nível de treinamento, é preciso que a pessoa cega tenha uma boa apropriação dos conceitos espaciais, corporais, de ambiente, textura, força,

equilíbrio, coordenação, concentração, força de vontade, interesse – entre inúmeros outros aspetos – para que seus movimentos se tornem naturais e sua locomoção se torne autônoma. Em contrapartida, caso a pessoa não esteja preparada para iniciar o treinamento das técnicas com a bengala – considerando os aspectos motores, físicos, psíquicos e perceptivos –, ela poderá se frustrar por não conseguir se locomover da maneira que ela acreditava, acarretando na maioria dos casos, o abandono do uso da bengala.

3 OBJETIVO

Avaliar o treinamento das técnicas de Orientação e Mobilidade, em ambientes escolares, utilizando delineamentos intrassujeito A-B e pré e pós-teste.

.

4 MÉTODO

A presente pesquisa¹ configura-se como uma pesquisa quase experimental e teve como procedimento metodológico para de coleta de dados os delineamentos pré e pós-teste e intrassujeito A-B.

4.1 Procedimentos para a seleção dos participantes

Uma estudante cega e uma professora participaram da pesquisa. A etapa inicial para a seleção da estudante ocorreu a partir do contato estabelecido com a Diretoria de Ensino de uma cidade da Região Centro-Oeste do estado de São Paulo. Para tanto, foram enviados o ofício de solicitação de mapeamento das escolas estaduais e o projeto de pesquisa. Após a aceitação e permissão da instituição, iniciou-se a etapa de identificação das escolas que possuíam alunos que atendessem aos critérios de inclusão deste estudo: 1) ter diagnóstico de cegueira, garantindo a ausência de outras deficiências; 2) estar matriculado no ensino regular (a partir do 6º ano/ 5ª série); e, 3) ter mais de 11 anos.

A partir do mapeamento, foi identificado um possível estudante para a pesquisa. Foi realizado um contato com a coordenação da escola onde o estudante estava regularmente matriculado, e, após o consentimento da gestão escolar, foi agendado dia e horário para uma reunião com ele, e seus responsáveis, para que o projeto fosse apresentado e as dúvidas fossem esclarecidas.

Os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e de Fotografia e Filmagem foram entregues e assinados pelos responsáveis, a fim de que autorizassem a participação do estudante nesta pesquisa. Adicionalmente, foram entregues, ao estudante, os Termos de Assentimento de Participação e de Fotografia e Filmagem. Estes foram lidos² e, mediante a concordância, foram assinados pelos responsáveis³.

¹ O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Filosofia e Ciências, da Unesp, campus de Marília, processo nº 1.804.012/2016.

² O estudante informou não ser necessária a transposição dos termos de consentimento para o Braille, destacando que a leitura destes seria o suficiente para que ela pudesse compreender as especificidades do estudo.

³ Por não fazer uso da caligrafia, o estudante solicitou que seu responsável assinasse os Termos de Assentimento.

Participou deste estudo uma adolescente de 13 anos de idade, matriculada no 6º ano/ 5ª série do ensino fundamental, diagnosticada como cega congênita. De acordo com o relato da aluna e seus responsáveis, a estudante nunca havia participado de um programa de reabilitação que tivesse como foco a locomoção independente. De acordo com a aluna, seu deslocamento nos ambientes escolares baseava-se nas experiências advindas da professora do Atendimento Educacional Especializado (AEE) e de seus familiares – que também relataram não ter conhecimento sobre as técnicas de Orientação e Mobilidade.

Considerando a necessidade da presença de uma pessoa sem restrições visuais para a realização das técnicas propostas pela Categoria 2 – Guia Vidente, foi solicitada, à coordenação da instituição, a indicação de um funcionário que atendesse aos seguintes critérios: 1) possuir mais de 18 anos de idade; 2) garantir a ausência de quaisquer deficiências; e, 3) tivesse disponibilidade de tempo.

A partir do mapeamento realizado pela coordenadora, um funcionário foi indicado. Para tanto, o projeto foi apresentado a este funcionário e todas as dúvidas foram esclarecidas. Após o aceite de participação, os mesmos procedimentos éticos foram realizados.

Uma professora de 42 anos de idade, participou da segunda etapa do estudo. Ao ser questionada, a professora relatou que ela tinha pouco contato com a aluna. Além disso, a professora afirmou não saber como se locomover com pessoas cegas e não ter conhecimento sobre a existência das técnicas propostas pelos programas de Orientação e Mobilidade.

4.2 Local de pesquisa

Para que o treinamento pudesse ocorrer de forma contextualizada, o presente estudo optou por privilegiar o contexto escolar do estudante. Dessa forma, os procedimentos para a coleta de dados foram realizados nas dependências da escola onde o estudante estava regularmente matriculado.

4.3 Estudo exploratório e elaboração dos instrumentos para a coleta de dados

4.3.1 Elaboração do Checklist

Os programas de Orientação e Mobilidade têm como proposta o treinamento de inúmeras técnicas de locomoção, que variam desde técnicas básicas, como a técnica de proteção superior – utilizada em ambientes familiares para a proteção da parte superior do corpo – até técnicas mais complexas, como, por exemplo, a técnica de se locomover por portas giratórias com a bengala.

No entanto, por entender que o presente estudo ocorreria em uma instituição escolar e, considerando que os ambientes propostos por ela não demandavam o uso de técnicas complexas, optou-se por utilizar as técnicas de locomoção que, de acordo com a literatura, são básicas para que a pessoa cega possa se locomover de forma segura e independente tanto nos ambientes internos quanto nos externos.

Após uma análise cuidadosa da literatura, foi possível identificar que são 30 as técnicas básicas de locomoção mais requeridas (BRUNO; MOTA, 2001; FELIPPE, 2001; FELIPPE; FELIPPE, 1997; GARCIA, 2003; GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010; MACIEL, 1988; 2003; MELO, 1991). De acordo com os autores, estas técnicas podem ser divididas em três grandes grupos de técnicas distintos: 1) Autoajuda; 2) Guia Vidente; e, 3) Bengala.

Com o intuito de apresentar sistematicamente as técnicas apontadas pelos autores, de acordo com suas respectivas categorias, foi elaborado o *Checklist das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade*.

Quadro 1 - *Checklist* das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade

Categoria 1 – Autoajuda
T1auto - Proteção superior T2auto - Proteção inferior T3auto - Seguir linhas guias T4auto - Enquadramento e/ou alinhamento do corpo T5auto - Localizar objetos caídos
Categoria 2 - 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 – Bengala
T1beng - Empunhadura da bengala (estaticamente) T2beng - Empunhadura da bengala (para o movimento) T3beng - Realizar a técnica de 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: elaboração própria

4.3.2 Estudo exploratório para elaboração dos circuitos de avaliação

Posterior a elaboração do *Checklist de técnicas básicas de Orientação e Mobilidade* (Quadro 1), iniciou-se o estudo exploratório da escola onde o estudante estava matriculado regularmente.

O estudo exploratório pode ser entendido como uma ação investigativa que precede o momento da intervenção e tem o objetivo de auxiliar o pesquisador a analisar e entender o local de pesquisa, a fim de que inferências para o aprofundamento de discussões sobre os problemas de investigação possam ser elaborados (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2006).

Nesta pesquisa, o estudo exploratório teve como objetivo mapear os ambientes escolares, a fim de auxiliar o pesquisador a delinear como, onde e quando as técnicas propostas pelo *Checklist de técnicas básicas de Orientação e Mobilidade* (Quadro 1) seriam realizadas.

O estudo exploratório teve início a partir de uma conversa informal com a gestão escolar e, posteriormente, com um cuidador responsável por acompanhar o estudante, dentre outros alunos da escola, no momento de chegada. A partir deste diálogo, foi possível identificar quais eram os ambientes internos, externos, mais e menos frequentados pelo estudante.

Para conhecer as especificidades de cada um destes ambientes, a pesquisadora realizou os percursos que geralmente eram utilizados pelo estudante, e, como forma de registro, cada ambiente, mediante a autorização da direção escolar, foi fotografado.

Esta etapa serviu, fundamentalmente, como base para a etapa de planejamento dos *Circuitos de Avaliação*.

Pensando na necessidade de explorar ao máximo os ambientes propostos pela instituição, de tornar o treinamento o mais desafiador possível, e ainda, na importância de mensurar uma mesma variável em diferentes ambientes, é que este estudo optou por elaborar Circuitos de Avaliação.

A elaboração dos Circuitos de Avaliação contou com duas etapas. A primeira ocorreu a partir da análise cuidadosa do objetivo de cada uma das técnicas proposta pelo *Checklist* (Quadro 1), a fim de serem identificadas aquelas que poderiam ser realizadas em um mesmo ambiente. Ao serem identificadas, estas técnicas foram agrupadas. Cada categoria foi analisada individualmente.

Posterior a esse agrupamento, iniciou-se a segunda etapa: a seleção de três ambientes escolares. Para cada circuito de avaliação, foram selecionados três ambientes que favorecessem a realização destes grupos de técnicas.

Para exemplificar, segue o Circuito de Avaliação da Categoria 1, que se refere à Categoria de Autoajuda. Esta categoria possui ao todo cinco técnicas que, ao serem analisadas, poderiam ser realizadas em um mesmo ambiente. Após identificar que para a realização destas técnicas era preciso que os ambientes possuísem uma estrutura que favorecesse a elaboração de linhas guias, que tivessem móveis e/ou estruturas posicionados na altura da cintura e na altura do rosto, e, que tivesse espaço para que o estudante conseguisse se locomover em linha reta, os ambientes escolares selecionados foram: 1) sala de vídeo; 2) sala de leitura; e, 3) estacionamento.

Para a seleção dos três ambientes de cada circuito, foram utilizados os registros fotográficos realizados durante o estudo exploratório.

Vale ressaltar que apesar de a Categoria 1 – Autoajuda ter estabelecido apenas um Circuito de Avaliação – que foi composto por todas as técnicas desta categoria –, as Categorias 2 e 3 (Guia Vidente e Bengala) por proporem técnicas com um nível de complexidade maior, tiveram uma quantidade de circuitos diferente.

Ademais, o fato de que a escola não possuísse ambientes que favorecessem a realização das técnicas de subir e descer rampas (T5guia), abaixar-se em movimento (T9guia) e subir e descer rampas (T8beng) fez com que elas fossem suprimidas deste estudo.

4.3.3 *Elaboração do protocolo de avaliação das técnicas básicas de orientação e mobilidade*

É importante destacar que cada uma das técnicas propostas pelo *Checklist* (Quadro 1) possui uma cadeia sistemática de comportamentos que garante segurança e naturalidade à pessoa cega durante a locomoção tanto em ambientes internos quanto externos. Dessa forma, a técnica propriamente dita, pode ser entendida como o resultado final da realização desse conjunto de comportamentos.

E pensando na importância da execução correta das técnicas propostas pelo *Checklist*, foi preciso que os comportamentos referentes a cada uma delas fossem identificados. Assim, com o intuito de que esta cadeia de comportamentos pudesse ser avaliada durante o treinamento, foi elaborado o *Protocolo de Avaliação das Técnicas Básicas de Orientação e Mobilidade*.

Este instrumento foi desenvolvido a partir da relação de comportamentos descritos pela literatura como fundamentais para a execução das técnicas básicas de locomoção (FELIPPE, 2001; FELIPPE; FELIPPE, 1997; GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010; GARCIA, 2003; MACIEL, 1988; NOVI, 1991). Para os autores da área, tais comportamentos podem ser caracterizados como específicos e são responsáveis por oferecer a segurança necessária à locomoção. Dentre eles estão desde comportamentos relacionados ao posicionamento do próprio corpo em relação ao ambiente e ao recurso (bengala e/ou guia vidente) até a forma correta de realizar a empunhadura e movimentar a bengala.

No entanto, ao observar os comportamentos apresentados pelos autores, foi percebido que além de enfatizar a importância dos comportamentos que são específicos, enfatizaram também, a necessidade de a pessoa cega estar apropriada de determinadas capacidades físicas, a fim de que seus movimentos durante a locomoção possam ser executados da maneira mais natural possível (FELIPPE, 2001; FELIPPE; FELIPPE, 1997; GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010; GARCIA, 2003; MACIEL, 1988; NOVI, 1991).

De acordo com os autores, para a execução perfeita de uma técnica é preciso que além da execução correta dos comportamentos específicos pelos quais elas são compostas, que a pessoa cega tenha uma boa coordenação, ritmo, equilíbrio e orientação espaço-temporal, para que além de se locomover com segurança, se desloque com movimentos naturais (FELIPPE, 2001; FELIPPE; FELIPPE, 1997; GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010; GARCIA, 2003; MACIEL, 1988).

No entanto, devido à impossibilidade de mensuração destas capacidades durante o treinamento, o presente estudo optou por transformar cada uma delas em comportamentos. A intenção desta transposição foi que ao invés de mensurar a capacidade propriamente dita, fosse mensurado o desempenho do estudante ao realizar os comportamentos referentes a cada uma delas.

Para que a transposição das capacidades citadas pelos autores ocorresse de forma mais confiável possível – a fim de que os comportamentos contemplassem, de fato, as especificidades de cada capacidade – cada técnica foi analisada individualmente. Para tanto, foi necessário que a pesquisadora identificasse qual o objetivo de cada técnica, para que a partir disso, compreende-se qual o papel de cada uma das capacidades citadas durante a execução de cada uma delas.

Como exemplo, segue a transposição realizada referente à capacidade de equilibrar-se em relação à técnica de Proteção Superior (T1auto). Ao relacionar o objetivo da técnica de Proteção Superior (T1auto) – que é permitir que a pessoa cega 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).

Dessa forma, ao invés de mensurar o nível de equilíbrio do estudante durante o treinamento da técnica de Proteção Superior (T1auto), foi mensurado o nível de desempenho do estudante ao realizar os comportamentos referentes à capacidade de equilibrar-se.

Ao final da transposição das capacidades citadas – para cada uma das técnicas propostas pelo *Checklis* – todos os comportamentos, tanto os referentes às capacidades quanto

os específicos foram elencados. E foi esta composição que deu origem aos *Protocolos de Avaliação das Técnicas Básicas de Orientação e Mobilidade*.

De modo à contemplar as especificidades de cada técnica – em decorrência dos seus diferentes objetivos – foi elaborado um protocolo para cada delas. E para exemplificar, segue o protocolo de avaliação, referente à técnica de Proteção Superior (T1auto):

Quadro 2 – Protocolo de avaliação: técnica de proteção superior (T1auto)

T1auto - Proteção superior
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 para lateral ou realizar passos cruzados).
7. Manter o peso do corpo distribuído entre os pés (sem transferir o peso para os lados enquanto se locomove).
8. Manter a postura ereta.
9. Manter ritmo de passada constante.

Fonte: elaboração própria

4.4 Forma de registro dos dados: filmagens

Como procedimento para constatação da veracidade dos dados obtidos durante todo o processo de avaliação e treinamento, utilizou-se a filmagem como forma de registro.

Para que as filmagens fossem registradas, o presente estudo contou com a participação de uma auxiliar de pesquisa, que recebeu o treinamento necessário para compreender as especificidades metodológicas aqui empregadas.

O treinamento foi realizado em três etapas. Na primeira etapa, foram fornecidas orientações em relação foco da filmagem, podendo ser este, foco do ambiente livre ou do foco direcionado ao objeto de estudo, além de informações sobre questões referentes ao enquadre da câmera, filmagens na contraluz e iluminação.

A segunda etapa foi realizada em momento de coleta, no qual a auxiliar de pesquisa observou um pesquisador mais experiente realizando a filmagem. Para tanto, foram utilizados os seguintes critérios: a) enquadre; b) contraluz e, c) iluminação. Nesse momento, anterior ao

início das filmagens, a pesquisadora descreveu onde e como a coleta iria ocorrer, sendo possível identificar os pontos onde poder-se-iam ou não posicionar a filmadora, para que pudesse obter o melhor ângulo da filmagem.

A terceira etapa do treinamento aconteceu em situação prática, dentro do último circuito de avaliação da primeira categoria. Estas três etapas foram avaliadas passo a passo e ao ser constatado que a filmagem foi realizada com êxito, considerou-se que o treinamento havia terminado. Todas as etapas do treinamento foram registradas por meio de filmagens.

4.5 Procedimentos para coleta de dados

4.5.1 Categoria 1 – Autoajuda

Para esta categoria, utilizou-se o delineamento pré e pós-teste como procedimento para a coleta de dados. A coleta foi dividida em três etapas: 1) pré-teste; 2) treinamento; e, 3) pós-teste.

Neste estudo, o pré-teste configurou-se na avaliação do estudante durante a execução de cada uma das técnicas propostas por esta categoria, sem que houvesse intervenção do pesquisador. O pré-teste ocorreu em um único dia.

Para esta avaliação foi considerado o seguinte Circuito de Avaliação:

Quadro 3 – Circuito de avaliação da Categoria 1 – Autoajuda

Nº do Circuito	Grupo de técnicas	Ambientes escolares selecionados
1	T1auto - Proteção superior T2auto - Proteção inferior T3auto - Seguir linhas guias T4auto - Enquadramento e/ou alinhamento do corpo T5auto - Localizar objetos caídos	A1 - Sala de vídeo A2 - Sala de leitura A3 - Estacionamento

Fonte: elaboração própria

Para a realização do pré-teste, cada um dos ambientes (sala de vídeo, sala de leitura e estacionamento) foi previamente preparado considerando o objetivo das técnicas propostas pelo circuito. Este preparo contou com a organização da disposição dos móveis (cadeiras, mesas, armários, etc) em relação à estrutura física (paredes, janelas, lousa, porta, etc).

Em se tratando da estratégia utilizada para a realização do pré-teste, é importante destacar que esta não foi baseada em comandos pontuais para a execução das técnicas, como, por exemplo, “*faça a técnica de proteção superior*”. Pelo contrário, foram elaboradas situações naturais do dia a dia escolar, em que o estudante deveria se locomover. Assim, de acordo com cada situação apresentada, o estudante deveria realizar a locomoção da forma que achasse ser correta.

Como exemplo, segue a descrição da avaliação pré-teste da T3auto - Seguir linhas guias: *Para a execução desta técnica foi utilizada a parede lateral da sala de vídeo (próximo à janela e em direção à porta). Para tanto, o ambiente foi organizado a fim de obter este espaço livre de obstáculos. Após o preparo deste ambiente, o estudante foi posicionado no início da parede (próximo às janelas) e de frente para porta. Em seguida, ele foi informado sobre seu posicionamento, e por fim, foi solicitado que ele sáísse de onde estava (ponto A) e chegasse até a porta (ponto B) da maneira como ele achasse melhor.*

Considerando que cada técnica desta categoria possui um objetivo específico para a locomoção, foi elaborada uma situação diferente para cada técnica, sendo uma para cada ambiente. Assim, para esta categoria, foram elaboradas 15 situações diferentes.

A avaliação pré-teste de todas as técnicas desta categoria ocorreu em um único dia e teve início com a T1auto (proteção superior) no Ambiente 1 (sala de vídeo). Para tanto este ambiente foi organizado conforme a especificidade da técnica – foram retirados todos os possíveis obstáculos (cadeiras, carteira, mesas e etc) do percurso que o estudante iria realizar. Posterior à organização do ambiente, a situação foi apresentada ao estudante – ele foi posicionado de frente para a estante da televisão e foi solicitado que ele fosse até ela da maneira que ele achasse ser correta. E ele, considerando o ambiente, a situação, e de acordo com suas experiências, realizou a locomoção da maneira que achou ser mais apropriada.

Após executar a locomoção referente técnica de proteção superior (T1auto), o ambiente foi reorganizado, para que fosse iniciada a avaliação pré-teste da T2auto (proteção inferior), para tanto, outras situações foram apresentadas e ele teve que se locomover. O mesmo processo ocorreu até que as cinco técnicas desta categoria fossem avaliadas no Ambiente 1 (sala de vídeo).

Posterior à execução de todas as técnicas do circuito no Ambiente 1 (sala de vídeo), iniciou-se o mesmo processo no Ambiente 2 (sala de leitura) seguido do Ambiente 3 (estacionamento).

Para que o desempenho do estudante durante pudesse ser avaliado e quantificado, foram elaboradas *Fichas de Registro pré e pós-teste*.

Este instrumento foi composto pelos mesmos comportamentos propostos pelos protocolos de avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade (Quadro 2), acrescido de campos de registro para cada um dos comportamentos e para cada um dos ambientes propostos. Foi elaborada uma Ficha de Registro para cada técnica. Como exemplo, segue Ficha de Registro pré e pós-teste da Técnica de proteção superior -T1auto.

Quadro 4 – Ficha de registro pré e pós-teste da técnica de proteção superior (T1auto)

T1auto - Proteção superior	Pré-teste			Pós-teste		
	A1	A2	A3	A1	A2	A3
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 para lateral ou realizar passos cruzados).						
7. Manter o peso do corpo distribuído entre os pés (sem transferir o peso para os lados enquanto se locomove).						
8. Manter a postura ereta.						
9. Manter ritmo de passada constante.						
TOTAL						

Fonte: elaboração própria

Legenda: A1 – Sala de vídeo/aula; A2 – Sala de leitura; A3 – Estacionamento.

O preenchimento da ficha de registro, referente à avaliação pré-teste, ocorreu por meio da análise das filmagens. Após realizar a avaliação pré-teste de todas as técnicas em todos os ambientes do circuito, as filmagens foram analisadas pela pesquisadora e, os comportamentos que foram (ou não) executados pelo estudante foram registrados – com um “X” – nas respectivas Fichas de Registro, cada qual em seu respectivo ambiente (A1, A2 e A3) das colunas do pré-teste.

Posterior ao preenchimento de todas as Fichas de Registro referentes a cada uma das técnicas desta categoria, iniciou-se a segunda etapa da coleta de dados, o treinamento. O treinamento ocorreu semanalmente, nos mesmos ambientes onde foram realizadas as avaliações pré-testes.

Neste estudo, o treinamento teve como objetivo a execução correta dos comportamentos que foram identificados, por meio das *Fichas de Registro Pré e Pós-teste* (Quadro 6) que o estudante teve dificuldade em executar e/ou não executou. Cada técnica, e seus respectivos comportamentos, foram treinados individualmente.

O treinamento teve início com os comportamentos referentes à técnica de Proteção superior (T1auto), no Ambiente 1 (Sala de vídeo/aula). Ao ser identificado que o estudante realizou cada um dos comportamentos da forma mais correta possível, iniciou-se o treinamento desta mesma técnica no Ambiente 2 (Sala de leitura) e posteriormente no Ambiente 3 (Estacionamento).

Ao ser identificado que o estudante conseguiu executar a maioria dos comportamentos corretamente, em todos os ambientes, iniciou-se o treinamento da técnica de proteção inferior (T2auto), que teve o mesmo procedimento, e assim, consecutivamente.

Posterior ao treinamento de todas as técnicas, e seus respectivos comportamentos, em todos os ambientes, iniciou-se a terceira etapa da coleta de dados: o pós-teste.

A avaliação pós-teste, ocorreu em um único dia. Para tanto, foram atribuídas as mesmas condições, orientações e situações propostas pelo pré-teste. As técnicas foram avaliadas sequencialmente em cada um dos três ambientes, considerando o circuito de avaliação da Categoria 1 (Quadro3).

Para o registro do desempenho do estudante no pós-teste, foram utilizadas as mesmas Fichas de Registros (Quadro 6) referentes a cada uma das técnicas desta categoria, porém, foram utilizadas as colunas referentes aos Ambientes 1, 2 e 3 (A1, A2 e A3) do pós-teste.

4.5.2 Categoria 2 - Guia Vidente

Diferentemente da categoria anterior, que propôs técnicas que poderiam ser realizadas independentemente pelo estudante, esta necessitou da participação de uma pessoa sem restrições visuais para guiá-lo durante a locomoção. Para que esta especificidade fosse atendida, uma professora da instituição participou como guia vidente nesta etapa da pesquisa.

Com o intuito de avaliar o desempenho, tanto do estudante quanto do guia vidente (professora), durante todo o processo do treinamento, a coleta de dados referente a esta categoria foi dividida em dois momentos: 1) A – coleta da linha de base e 2) B – treinamento com avaliações processuais.

Para a coleta da linha de base desta categoria foram utilizados os seguintes circuitos de avaliação:

Quadro 5 - Circuitos de avaliação da Categoria 2 - Guia Vidente

Nº do Circuito	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	A1 – Escada 1 A2 – Escada 2 A3 – Escada 3
4	T4guia – Descer escadas	A1 – Escada 1 A2 – Escada 2 A3 – Escada 3
5	T6guia – Passagem de lado	A1 – Portão do refeitório A2 – Parede do bebedouro A3 – Corredor das salas de aula
6	T7guia – Passagens estreitas	A1 – Sala de vídeo A2 – Sala de leitura A3 – Refeitório
7	T8guia – Abrir e fechar portas	A1 – Sala de leitura A2 – Sala de informática A3 – Sala de vídeo/aula
8	T10guia – Mudança de direção	A1 – Corredor das salas de aula A2 – Portão de entrada dos alunos A3 – Refeitório
9	T11guia – Sentar-se	A1 – Sala de leitura A2 – Sala de informática A3 – Sala de aula

Fonte: elaboração própria

A Coleta da Linha de Base desta categoria teve início com o Circuito 1. Semelhantemente ao pré-teste, nesta categoria a coleta da linha de base teve a intenção de identificar qual o nível de desempenho do estudante ao realizar cada uma das técnicas propostas, sem que houvesse a intervenção do pesquisador.

A coleta da linha de base teve início com a técnica de posicionamento com o guia (T1guia). Para tanto, os ambientes propostos pelo Circuito 1 (sala de vídeo, corredor das salas

de aula e pátio) foram preparados e organizados. Para a organização dos ambientes foi considerada a disposição dos móveis em relação à estrutura física e o objetivo principal da técnica.

Posterior à organização dos três ambientes, o guia vidente e o estudante foram alocados no Ambiente 1 (sala de vídeo) onde foi apresentada a eles, uma situação do dia a dia escolar em que ambos deveriam se locomover da maneira que achasse correta. Após se locomoverem no Ambiente 1 (sala de vídeo), ambos foram alocados no Ambiente 2 (corredor das salas de aula) onde foi apresentada uma nova situação, a fim de que eles se locomovessem. O mesmo procedimento correu no Ambiente 3 (pátio).

O desempenho de ambos foi avaliado, em cada um dos ambientes, durante a execução da técnica. E para que essa avaliação ocorresse de forma mais precisa, foi elaborada a *Ficha de Registro Intrassujeito*.

Este instrumento foi composto pelos mesmos comportamentos propostos nos Protocolos de Avaliação das Técnicas Básicas de Orientação e Mobilidade (Quadro 2) e contou com campos de registro, para cada um dos ambientes onde a coleta da linha de base foi realizada. Foi elaborada uma ficha de registro para cada técnica.

É importante destacar que o fato de que o guia e o estudante, ao executar uma mesma técnica, devem realizar comportamentos que são distintos, fez com que surgisse a necessidade de se elaborar uma Ficha de Registro Intrassujeito para cada um deles. Assim, ao se locomoverem nos ambientes propostos pelo Circuito 1 (sala de vídeo, corredor e pátio), cada um foi avaliado por meio de suas respectivas Fichas de Registro.

Como exemplo, segue a Ficha de Registro Intrassujeito do estudante referente à Técnica de posicionamento com o guia (T1guia).

Quadro 6 – Ficha de registro Intrassujeito do estudante referente à técnica de posicionamento com o guia (T1guia)

T1guia - Posicionamento com o guia	Linha de Base			Avaliações Processuais															
	A1	A2	A3	A1	A2	A2	A2	A3	A3	A2	A2	A3	A1	A1	A2	A2	A3	A3	
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 (movimentos naturais).																			
6. Retirar todo o pé do chão durante a passada (sem arrastar o calçado).																			
7. Realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos 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.																			
TOTAL																			

Fonte: elaboração própria

Legenda: A1 - Sala de vídeo; A2 - Corredor; A3 - Pátio

Para o preenchimento das Fichas de Registro Intrassujeito, a pesquisadora analisou detalhadamente as filmagens realizadas durante a coleta da linha de base, a fim de identificar quais comportamentos foram (ou não) executados por eles em cada um dos ambientes.

Após analisar a filmagem de cada ambiente, os comportamentos que foram executados pelo guia e pelo estudante foram assinalados – com um “X” –, nas respectivas Fichas de Registro Intrassujeito, nas colunas referentes à “Linha de Base” (A1, A2 e A3).

Já com os dados de ambos em mãos, iniciou-se o momento da identificação da estabilidade dos valores referentes à linha de base.

Para a identificação da estabilidade da linha de base, foi realizada a soma da quantidade de comportamentos que o estudante executou corretamente em cada um dos ambientes. Ao identificar que o resultado da soma de cada ambiente não teve uma tendência crescente ou decrescente, a linha de base foi considerável como estável. O mesmo aconteceu com os dados da linha de base do guia vidente.

Ao identificar que a linha de base, tanto do estudante quanto do guia, estava estável, iniciou-se o segundo momento da coleta de dados desta categoria: o treinamento com avaliações processuais.

Para esta categoria, o treinamento de uma mesma técnica ocorreu em três dias diferentes, nos mesmos ambientes onde ocorreu a coleta da linha de base. O foco do treinamento baseou-se na execução correta dos comportamentos que o estudante e/ou o guia, não realizaram corretamente em algum dos três ambientes – dados extraídos das respectivas Fichas de Registro Intrassujeito.

Cada dia de treinamento durou em média uma hora, encerrando-se quando a pesquisadora entendesse que ambos estavam realizando seus respectivos comportamentos da forma mais correta possível nos três ambientes.

Vale ressaltar que, apesar de não ter havido uma sequência lógica para a escolha dos ambientes propostos pelo Circuito 2 (Quadro 4), todos eles, considerando sua respectiva técnica, foram utilizados em cada um dos três dias de treinamento.

Durante o treinamento, foram realizadas as chamadas avaliações processuais. Neste estudo, as avaliações processuais foram caracterizadas como avaliações que ocorreram repetidamente durante o período de treinamento e tiveram o intuito de identificar o nível de desempenho tanto do estudante quanto do guia durante todo o processo do treinamento.

As avaliações processuais ocorreram da seguinte forma: posterior a cada explicação e/ou instrução – para a execução correta dos comportamentos – era solicitado que ambos realizassem a técnica conforme eles haviam compreendido. E, cada vez que ambos executavam a técnica – também chamado de ensaios – durante o treinamento, eles eram avaliados.

Os dados referentes às avaliações processuais foram registrados nas mesmas Fichas de Registros Intrassujeito (Quadro 5). Além das colunas referentes aos três ambientes utilizados para o registro da coleta da Linha de Base (A1, A2 e A3), as Fichas de Registros Intrassujeito, tanto do estudante quanto do guia, foram compostas por colunas para que o desempenho de ambos, durante o treinamento, também pudesse ser registrado.

Assim, a cada ensaio, durante o treinamento, ambos eram avaliados e seus respectivos desempenhos eram registrados nas colunas referentes às “Avaliações Processuais” em suas respectivas Fichas de Registros Intrassujeito (Quadro 5).

Considerando as diferentes especificidades e níveis de complexidade de cada técnica, não foi possível estipular um número de ensaios exato para cada dia de treinamento. Em alguns ambientes foi necessário um número maior de ensaios e em outros, um número menor. Em outras palavras, a quantidade de ensaios em cada um dos ambientes dependeu exclusivamente do desempenho de ambos.

Diferentemente da Categoria 1 – que realizou a avaliação pré-teste de todas as técnicas de todos os circuitos de avaliação em um mesmo dia, para posteriormente iniciar o treinamento – esta categoria teve início com a coleta da linha de base da técnica de posicionamento com o guia (T1guia) do Circuito 1, que após a identificação da estabilidade da linha de base, deu início ao treinamento dos comportamentos correspondentes. O treinamento ocorreu em três dias.

Após o terceiro dia de treinamento da técnica de Posicionamento com o guia (T1guia), deu-se início a coleta da linha de base da técnica de Alterar superfícies (T2guia), do Circuito 2. Para cada técnica foram seguidos os mesmos procedimentos metodológicos: a coleta da linha de base, a verificação da estabilidade da linha de base e o treinamento dos respectivos comportamentos com avaliações processuais.

4.5.3 Categoria 3 – Bengala

A coleta de dados referente à Categoria 3 – Bengala ocorreu semanalmente. Para esta categoria, foram utilizados os seguintes circuitos de avaliação:

Quadro 7 - Circuitos de avaliação da Categoria 3 – Bengala

Nº do Circuito	Grupo de técnicas	Ambientes escolares selecionados
10	T1beng – Empunhadura da bengala (estaticamente) T2beng – Empunhadura da bengala (para o movimento) T3beng – Toque T4beng – Marcha T11beng – Alinhamento do corpo T13beng – Seguir linhas guias	A1 – Corredor A2 – Sala de aula A3 – Pátio
11	T5beng – Alterar superfícies	A1 – Superfície 1 A2 – Superfície 2 A3 – Superfície 3
12	T6beng – Subir escadas T7beng – Descer escadas	A1 – Escada 1 A2 – Escada 2 A3 – Escada 3
13	T9beng – Abrir e fechar portas T10beng – Passagens estreitas T12beng – Sentar-se	A1 – Sala de aula A2 – Sala de Leitura A3 – Sala de Informática
14	T14beng – Mudança de direção	A1 – Corredor A2 – Pátio A3 – Refeitório

Fonte: elaboração própria

Para esta categoria foram adotados os mesmos procedimentos metodológicos utilizados para a coleta de dados da Categoria 1- Autoajuda.

Para tanto, esta categoria contou com a avaliação pré-teste, que teve o intuito de identificar o nível de desempenho do estudante ao realizar cada uma das técnicas propostas pelos circuitos de avaliação, sem que houvesse a intervenção do pesquisador.

Posterior às avaliações pré-testes, iniciou-se o treinamento, que ocorreu nos mesmos ambientes onde foram realizados os pré-testes e teve o objetivo de treinar os comportamentos referentes a cada uma das técnicas.

E por fim, o pós-teste, que seguiu os mesmos procedimentos do pré-teste e teve a intenção de identificar o nível de desempenho do estudante após o período de treinamento.

4.6 Tratamento e análise dos dados

Em decorrência dos diferentes procedimentos metodológicos utilizados para a realização da coleta de dados deste estudo, dois enfoques distintos foram considerados para o tratamento e da análise dos dados.

O primeiro enfoque foi direcionado à análise das Categorias 1 e 3, que utilizaram o delineamento pré e pós-teste como procedimento para a coleta de dados.

A quantificação destas categorias referiu-se a soma da frequência absoluta dos comportamentos realizados corretamente pelo estudante nas avaliações pré e pós-testes de cada técnica, em cada um dos ambientes. Tais valores foram dispostos em gráficos de barra, para posterior análise comparativa.

O segundo enfoque concentrou-se na análise da Categoria 2, que utilizou como procedimento para a coleta de dados o delineamento intrassujeito A-B.

Para esta categoria, a quantificação referiu-se a soma da frequência absoluta dos comportamentos realizados corretamente, tanto pelo estudante quanto pelo guia, na coleta da linha de base e em cada um dos ensaios realizados durante o treinamento.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados serão apresentados considerando a sequência de categorias avaliadas: Autoajuda, Guia Vidente e Bengala.

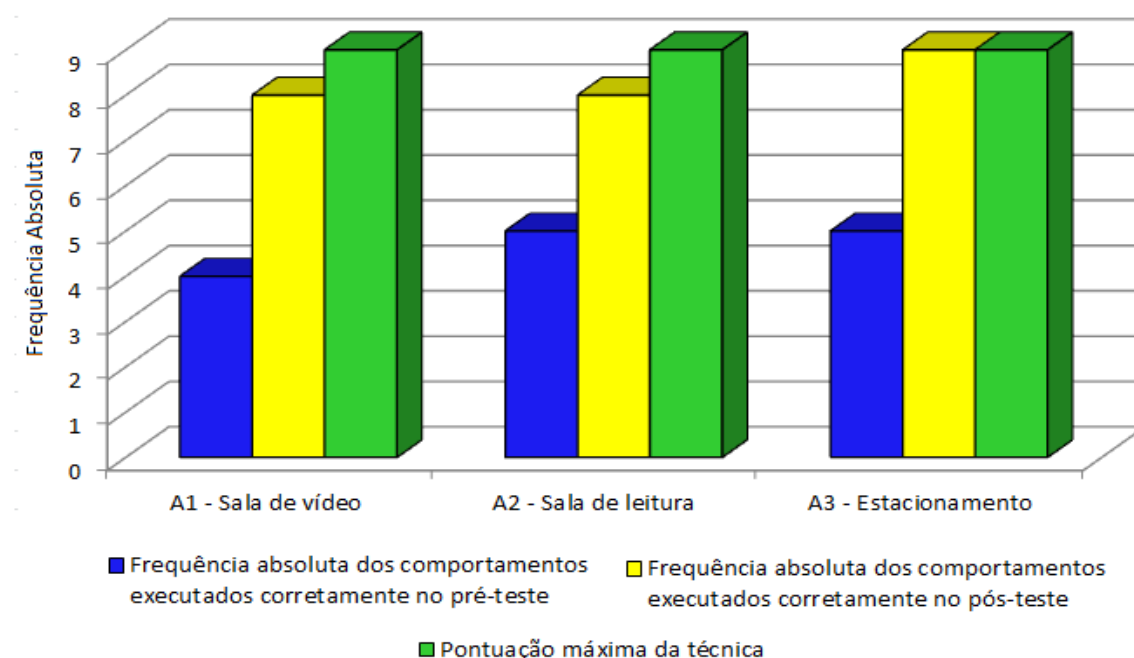
5.1 Categoria 1 – Autoajuda

Esta categoria foi composta por cinco técnicas distintas. Para que o estudante conseguisse realizá-las da maneira mais correta possível, foram necessários cinco dias de treinamento.

O treinamento teve início com a técnica de proteção superior (T1auto) que de acordo com Bruno e Mota (2001), Felipe e Felipe (1997) e Garcia (2003) tem o objetivo de permitir que a pessoa cega proteja a parte superior do seu corpo, detectando, com segurança e independência, objetos posicionados na altura do tórax e rosto.

O Gráfico 1 apresenta os valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de proteção superior.

Gráfico 1 - Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de Proteção Superior (T1auto)



Fonte: elaboração própria

Os dados apresentados pelo Gráfico 1 indicam claramente que embora o estudante tivesse certa noção sobre alguns comportamentos para a realização desta técnica, após o treinamento, seu desempenho melhorou significativamente.

A técnica de proteção superior foi composta por nove comportamentos distintos. Ao analisar as fichas de registro referentes ao pré-teste, foi possível observar que o estudante teve facilidade em executar cinco deles: 1) retirar todo o pé do chão durante a passada (sem arrastar o calçado); 2) realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados); 3) manter o peso do corpo distribuído entre os pés (sem transferir o peso para os lados enquanto se locomove); 4) manter a postura ereta; e, 5) manter ritmo de passada constante.

Em linhas gerais, todos os comportamentos que o estudante realizou corretamente no pré-teste podem ser caracterizados como básicos para a locomoção. Desta forma, entende-se que mesmo sem ter conhecimento sobre a existência da técnica e a importância dela para a locomoção nos ambientes escolares familiares – dados relatados pelo estudante – ele conseguiu se manter equilibrado, com coordenação, ritmo e postura durante o deslocamento.

O fato de o estudante ter executado tais comportamentos com facilidade, demonstrou que ele estava bem apropriado das capacidades e habilidades necessárias para a locomoção – tais como com equilíbrio, coordenação, postura e ritmo. Diante destes dados, entende-se que o estudante, possivelmente, tenha recebido uma estimulação apropriada de tais capacidades e habilidades, conseguindo utilizá-las com eficiência durante a locomoção.

Dentre os benefícios que o domínio destas capacidades e habilidades acarreta para a locomoção, a segurança física e psicológica, e, a naturalidade dos movimentos podem ser consideradas como os principais. O fato de e pessoa não conseguir se equilibrar durante a locomoção, por exemplo, pode fazer com que a pessoa se sinta insegura ao deslocar-se. Em casos como esses, se a pessoa não receber uma estimulação adequada, esta insegurança poderá acarretar uma locomoção que seja totalmente dependente.

Além de contribuir para que a locomoção seja segura, ter um bom desenvolvimento das habilidades e capacidades físicas e motoras, favorece significativamente para a realização natural dos movimentos de membros superiores, inferiores, de tronco, pescoço, cabeça e quadril (GIACOMINI; SAROETTO; BERSCH, 2010).

Dessa foram, é preciso compreender que o ato de saber executar movimentos naturais durante a locomoção deve fazer parte do processo inicial do treinamento. Ou seja,

serve como a base para que o treinamento dos comportamentos referentes à segurança possa ser iniciado (GIACOMINI; SAROETTO; BERSCH, 2010). Nesse sentido, caso a pessoa não possua as tais capacidades e habilidades necessárias bem desenvolvidas, é fundamental que o treinamento delas, preceda o treinamento dos comportamentos que são específicos da locomoção.

Em relação aos quatro comportamentos específicos da técnica de proteção superior, foi identificado que o estudante não executou nenhum deles: 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; e, 4) manter a palma da mão voltada para o tórax numa distância de aproximadamente 20 cm.

Dessa forma, entende-se que este desempenho ocorreu pelo fato de o estudante não ter conhecimento sobre a existência da técnica, desconhecendo, portanto, a maneira correta de executar os comportamentos que são específicos a ela.

Após analisar as filmagens referentes à avaliação pré-teste, em cada um dos ambientes e, após constatar os pontos fortes e fracos da locomoção do estudante, iniciou-se o treinamento propriamente dito.

O treinamento da técnica de proteção superior (T1auto) teve como foco a execução dos comportamentos específicos que o estudante deixou de executar. Inicialmente, a pesquisadora teve o cuidado de discorrer sobre a importância e a necessidade de a locomoção ser realizada de maneira segura.

Para tanto, foram informados ao estudante, os principais benefícios do uso da técnica de proteção superior (T1auto), principalmente em ambientes que são familiares – tais como a sala de aula, a sala de vídeo e o estacionamento. Ao evidenciar tais benefícios, foi possível notar que o estudante aparentou ficar mais motivado a treinar, pois, segundo ele, locomover-se com o auxílio de outra pessoa ou com a bengala, especialmente em ambientes internos – onde existem muitas pessoas e muitos móveis – não era uma estratégia de locomoção viável. Assim, o fato de ele não saber se locomover independentemente e com segurança de outra forma, fazia com que todas as vezes que ele quisesse se locomover para executar alguma ação – jogar um papel no lixo, ir até a mesa de um colega pegar algo emprestado, guardar algo no armário da sala e etc., ele necessitasse do auxílio de alguém. E pelo fato de ele não se sentir seguro ao se locomover, em ambientes que possuam muitas pessoas, ele optava por permitir que alguém executasse a ação para ele.

Outro fator que contribuiu para que o estudante aparentasse estar motivado para o início do treinamento, foi o fato de a pesquisadora realizar o *feedback* positivo. Foi a partir do momento em que o estudante foi informado sobre seu desempenho ao realizar os comportamentos básicos de locomoção, sua expressão facial passou de um semblante preocupado para um semblante de contentamento. Nesse momento, foi identificado que utilizar o *feedback* positivo seria uma estratégia essencial para a motivação.

Após esse momento de informações, diálogo e desabafos, iniciou-se o treinamento dos comportamentos que o estudante deixou de executar no pré-teste.

Para que o estudante pudesse compreender a maneira correta de executar tais comportamentos, a pesquisadora tomou o cuidado de relacionar cada um deles com possíveis situações que ele poderia vivenciar no dia a dia escolar. Por exemplo, para o comportamento de *posicionar uma das mãos na altura da face* foi informado que, em ambientes que possuem estruturas suspensas – como na sala de vídeo, onde havia uma televisão – não proteger o rosto poderia, durante a locomoção, fazer com que ele chocasse seu rosto com essas estruturas, podendo ocasionar graves acidentes. Para tanto, foi explicado a ele que, para evitar tais situações, era fundamental que uma das mãos fosse posicionada na altura da face ao se deslocar.

Concomitantemente à explicação, a pesquisadora posicionou uma das mãos do estudante na altura face dele, a fim de que ele compreendesse de maneira prática o que a pesquisadora estava informando. Além disso, esta estratégia serviu para que pudesse ser identificado o local exato do posicionamento da mão.

Ademais, a pesquisadora percebeu a necessidade de simular algumas situações de risco para que o estudante compreendesse a importância da execução de cada comportamento. Por exemplo, foi solicitado que o estudante se locomovesse em direção a pesquisadora utilizando o comportamento de *posicionar uma das mãos na altura da face*. Ao se aproximar, a pesquisadora colocou um dos braços em frente ao corpo e não saiu da frente, permitindo assim, que a mão do estudante se chocasse com o seu braço. Ao tocar no braço da pesquisadora, foi sendo verbalizada a importância deste comportamento.

Para o treinamento dos comportamentos propostos por esta técnica, foram utilizadas estas mesmas estratégias: explicação, posicionamento, simulação e esclarecimento. Ao final, foi solicitado que o estudante se locomovesse utilizando os comportamentos, conforme havia sido instruído pela pesquisadora.

Ao se deslocar, a pesquisadora foi observando como cada um dos comportamentos, propostos pela ficha de registro, estava sendo executado. Assim, a cada ensaio, eram identificados os comportamentos que o estudante estava executando com facilidade quanto os que ele estava com dificuldade em realizar. Sempre que a dificuldade era identificada, a pesquisadora interrompia o deslocamento e instruía verbalmente a forma correta para executar o movimento. Por exemplo, ao perceber que durante a locomoção o estudante não estava com a mão posicionada no lugar correto, era solicitado que ele parasse o movimento e ela informava verbalmente o que ele precisava fazer – posicionar a mão mais para o alto, mais para baixo, mais para frente e etc.

No entanto, foi percebido que, muitas vezes, a instrução verbal não era suficiente para que o estudante compreendesse o que ele deveria fazer para tornar a execução de determinados comportamentos mais correta. Nesses casos, a pesquisadora realizava a instigação física⁴, ou seja, que ela posicionasse o corpo do estudante – membros superiores, no caso – conforme a especificidade do comportamento. Por exemplo, mesmo informando o estudante sobre a necessidade de ele posicionar a mão na direção do nariz, foi percebido que ele não estava conseguindo executar este movimento, então foi necessário que a pesquisadora posicionasse a sua mão para que ele conseguisse compreender o local exato do movimento. Segurando a mão do estudante, foi solicitado que ele tocasse em seu nariz e depois afastasse a mão do rosto. Assim, sempre que ele achasse que o posicionamento da mão não estava correto, ele poderia fazer esse mesmo movimento para se autocorrigir.

Para que o treinamento não se tornasse maçante e cansativo, muitas vezes essas correções verbais eram realizadas por meio de brincadeiras e/ou falas engraçadas. Como exemplo, segue um modelo de instrução verbal utilizada para a correção do comportamento *de manter a palma da mão voltada para a face numa distância de aproximadamente 20 cm*.

Algumas vezes, ao se locomover, o estudante tendia a permanecer com a mão numa distância de menor do que 20 cm, nesses casos ao invés de a todo o momento solicitar que ele posicionasse a mão mais distante do rosto, eram ditas frases como “*Cuidado com essa mão, ela está muito pertinho do rosto*” ou então “*Meu Deus, essa mão próxima do rosto é um*

⁴ Instigação física é uma estratégia de ensino utilizada para dar apoio físico ao estudante e requer que o professor coloque a mão no corpo do estudante para ajudá-lo em situações em que a instrução verbal não surta efeito, como, por exemplo, posicionar o corpo do estudante no espaço, posicionar o estudante em uma cadeira adaptada. Essa instigação pode ser parcial ou total, dependendo do comportamento motor desejado (MANZINI, 2008).

perigo, não acha?!". Assim, além de se posicionar a mão corretamente, o estudante aparentava se divertir – uma vez que em cada fala descontraída, ele ria.

O treinamento encerrou-se quando a pesquisadora percebeu que o estudante estava conseguindo executar todos os comportamentos propostos da maneira mais correta possível. Após o período de treinamento, deu-se início ao pós-teste.

A partir dos dados do gráfico, é possível observar que o estudante teve um desempenho bem melhor do que havia tido no pré-teste nos Ambientes 1 e 2 (salas de vídeo e leitura), sendo que no Ambiente 3 (estacionamento), ele realizou todos os comportamentos com perfeição.

Ao analisar a ficha de registro, foi possível perceber que nos Ambientes 1 e 2 (salas de vídeo e leitura) o estudante teve dificuldade em executar o comportamento de *posicionar uma das mãos na altura da face*, optando nestes casos, por posicionar a mão próxima a linha do queixo.

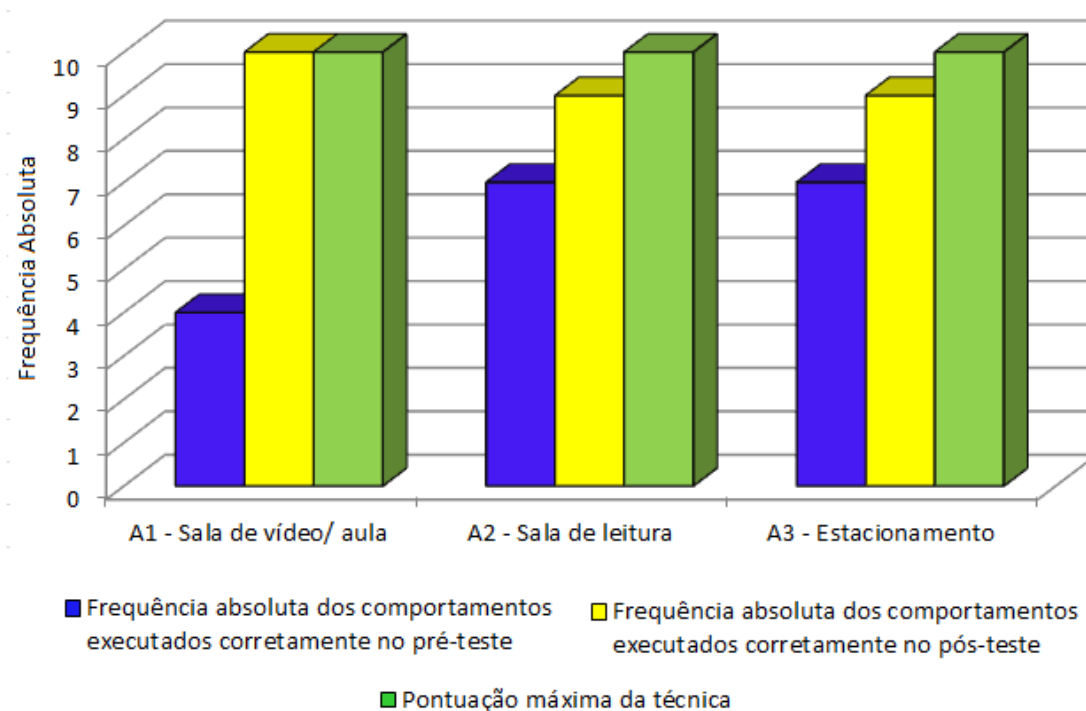
Uma possível causa para que o estudante executasse tal comportamento inadequadamente, foi o fato de ele estar familiarizado com tais ambientes, ou seja, por estar diariamente nesses ambientes, e ainda, ter a certeza de que ele não lhe proporcionava perigo – pois, estava num ambiente sem a presença de outras pessoas e acompanhado pela pesquisadora – pode ter influenciado para que ele não tivesse se preocupado em executar este comportamento com precisão.

A partir deste dado, foi possível perceber que o estudante se sentiu mais confortável nos ambientes onde ele tinha mais familiaridade. Este dado vai ao encontro dos achados de Zengo, Fiorini e Manzini (2016) que, ao pesquisarem sobre as estratégias de locomoção mais utilizadas por alunos cegos nos ambientes escolares, perceberam que os locais onde eles têm mais familiaridade são aqueles que eles possuem um mapa mental melhor elaborado. Nestes ambientes, os alunos relataram que se sentiam mais confiantes e seguros, pois, conseguiam se organizar espacialmente, com mais facilidade, e por isso, optavam por não fazer o uso desses tipos de comportamentos.

Neste estudo, o contrário mostrou ser recíproco, pois, no Ambiente 3 (estacionamento), o estudante executou este comportamento com mais rigorosidade. Dessa forma, entende-se que por não ser um ambiente familiar – considerando que poderia passar por alguma situação imprevisível e/ou de risco – ele optou por executar corretamente todos os comportamentos desta técnica.

O Gráfico 2 apresenta os valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de proteção inferior.

Gráfico 2 – Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de proteção inferior (T2auto)



Fonte: elaboração própria

Para Bruno e Mota (2001), Felipe e Felipe (1997) e Garcia (2003), a técnica de proteção inferior tem a finalidade de permitir que a pessoa cega proteja a parte frontal e inferior do tronco, detectando obstáculos posicionados ao nível do tórax, cintura e órgão genital, evitando assim, choques e/ou impactos nessas regiões.

Os dados do Gráfico 2 indicam que o desempenho do estudante ao realizar os comportamentos propostos pela técnica de Proteção Inferior (T2auto), após o período de treinamento, teve uma melhora significativa.

Ao analisar a ficha de registro referente a avaliação pré-teste, foi observado que o estudante executou todos os comportamentos que são básicos de locomoção: 1) manter a postura ereta; 2) manter ritmo de passada constante; 3) retirar todo o pé do chão durante a passada (sem arrastar o calçado); 4) realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados); e, 5) manter o peso do corpo distribuído entre os pés (sem transferir o peso para os lados enquanto se locomove).

Embora o estudante não tenha utilizado os comportamentos corretos para proteger o quadril durante a locomoção – pois, não executou os comportamentos de *estender um dos braços em posição diagonal em frente ao corpo e manter a palma da mão voltada para o quadril numa distância de aproximadamente 20 cm* – ele demonstrou ter conhecimento sobre a necessidade desta ação. Assim, apesar de ele não saber como proteger o quadril corretamente, seu conhecimento contribuiu para que, no momento do treinamento, poucas alterações de posicionamento fossem recomendadas.

Após o desempenho do estudante, durante a avaliação pré-teste, ser identificado, iniciou-se o treinamento. O treinamento teve como foco a execução correta dos comportamentos específicos que o estudante não executou e/ou executou de maneira incorreta. Foram eles: 1) posicionar a mão na altura do quadril, na linha central do corpo; 2) manter a palma da mão voltada para o quadril numa distância de aproximadamente 20 cm; 3) posicionar a outra mão na altura do tórax; e, 4) manter a palma da mão voltada para o tórax numa distância de aproximadamente 20 cm.

O treinamento teve início com a explicação sobre a importância da técnica para a locomoção e a necessidade de seu uso nos ambientes escolares. Para isso, como forma de apresentar os benefícios do uso desta técnica para a segurança do estudante ao se locomover nestes ambientes, a pesquisadora ofereceu exemplos de situações do dia a dia escolar em que, ao utilizada, pudesse oferecer segurança à locomoção.

Posterior a este momento, a pesquisadora posicionou os membros superiores do estudante – por exemplo, para o comportamento de *posicionar a mão na altura do quadril, na linha central do corpo*, a mão do estudante foi posicionada na altura do quadril, na linha central do corpo – e concomitante a isso, ele foi informado sobre a importância do uso de cada um deles ao se locomover.

Posterior ao posicionamento do estudante para a realização de cada um dos comportamentos foi solicitado que o estudante se locomovesse utilizando-os. Assim, conforme o estudante ia se deslocando, era observado como ele executava cada um dos comportamentos propostos pela técnica, a fim de que fosse possível identificar aqueles que ele estava executando incorretamente.

Dentre os comportamentos que o estudante teve dificuldade de executar durante o treinamento, estava o de *posicionar a mão na altura do quadril, na linha central do corpo*. De modo geral, o estudante teve dificuldade em compreender o local exato que a mão deveria

permanecer. Ao se deslocar, o posicionamento da sua mão se alterava, saindo da altura do quadril e da linha central do corpo, em direção à linha lateral abdômen.

Ao perceber que somente a instrução verbal não foi o suficiente para que ele compreendesse a forma correta de executar este comportamento, a pesquisadora optou por oferecer outra situação fictícia de risco para que fossem apresentadas, de forma prática, as possíveis consequências caso o estudante não protegesse o quadril corretamente. Para tanto, a pesquisadora solicitou que ele se locomovesse até a mesa do professor e permitiu que, ao se locomover, seu quadril tocasse nela. Nesse momento, a pesquisadora informou sobre o que poderia acontecer se ele estivesse se locomovendo numa velocidade maior e a importância do posicionamento das mãos para que situações de choques fossem evitadas.

Mesmo após este momento, foi verificado que o estudante não estava conseguindo compreender o local correto de posicionamento da mão. Diante disso, foi preciso que a pesquisadora voltasse o treinamento para o estabelecimento de conceitos corporais. Para isso, a pesquisadora elaborou com o estudante o “mapa mental” do seu próprio corpo. Assim, por meio da instigação física, a pesquisadora foi posicionando a mão do estudante no corpo dele, para que a partir dos toques, ele conseguisse identificar cada parte do corpo. Ao tocar em sua barriga, a pesquisadora solicitou que o estudante encontrasse o seu umbigo. Ao encontrá-lo, foi informado que aquele era o ponto central do corpo dele e que o quadril ficava logo abaixo da barriga. Assim, a mão do estudante foi deslizada pela sua própria até chegar à área do quadril. Com esta estratégia foi possível oferecer ao estudante uma forma de – se baseando pelo umbigo – identificar a linha central do quadril.

Após saber o local correto de posicionamento da mão, foi solicitado que ele soubesse de onde estava e caminhasse em direção à pesquisadora – que estava a aproximadamente 1,5 metros de distância utilizando este comportamento. Cada vez que o posicionamento da mão se alterava, ele era instruído verbalmente a reposicioná-la corretamente.

Além da dificuldade em executar este comportamento, o estudante teve dificuldade em *manter a palma da mão voltada para o tórax numa distância de aproximadamente 20 cm e manter a palma da mão voltada para o quadril numa distância de aproximadamente 20 cm*. Conforme o estudante se locomovia, ele aproximava as mãos em direção ao corpo. Para cada vez que isso ocorria, era preciso que a pesquisadora instrísse verbalmente a executá-los corretamente. No entanto, foi identificado que somente verbalizar não foi o suficiente, percebendo assim, a necessidade de que ele fosse instruído fisicamente. Para tanto, a

pesquisadora interrompeu a locomoção e solicitou que o estudante fizesse a medida da distância, posicionando a mão no tórax, afastando-a do corpo. Quando chegou numa distância apropriada, a pesquisadora solicitou que o estudante parasse de afastá-la e com a outra mão identificasse a distância que ela estava do corpo. Após identificar esta distância, foi solicitado que ele voltasse a mão para o tórax e realizasse o mesmo movimento, porém, tentando encontrar o distância correta, sem que a pesquisadora se pronunciasse. O estudante executou esta ação por quatro vezes. O mesmo ocorreu com a mão que deveria estar posicionada no quadril.

É importante ressaltar que, concomitantemente à instrução física, o estudante era informado sobre a importância da execução correta de tais comportamentos para sua segurança na locomoção.

O treinamento encerrou-se quando a pesquisadora percebeu que o estudante estava conseguindo executar todos os comportamentos propostos da maneira mais correta possível nos três ambientes. Após o período de treinamento, deu-se início ao pós-teste.

A partir dos dados do gráfico, foi possível perceber que o desempenho do estudante, ao realizar a técnica de Proteção Superior (T2auto), melhorou significativamente após o treinamento.

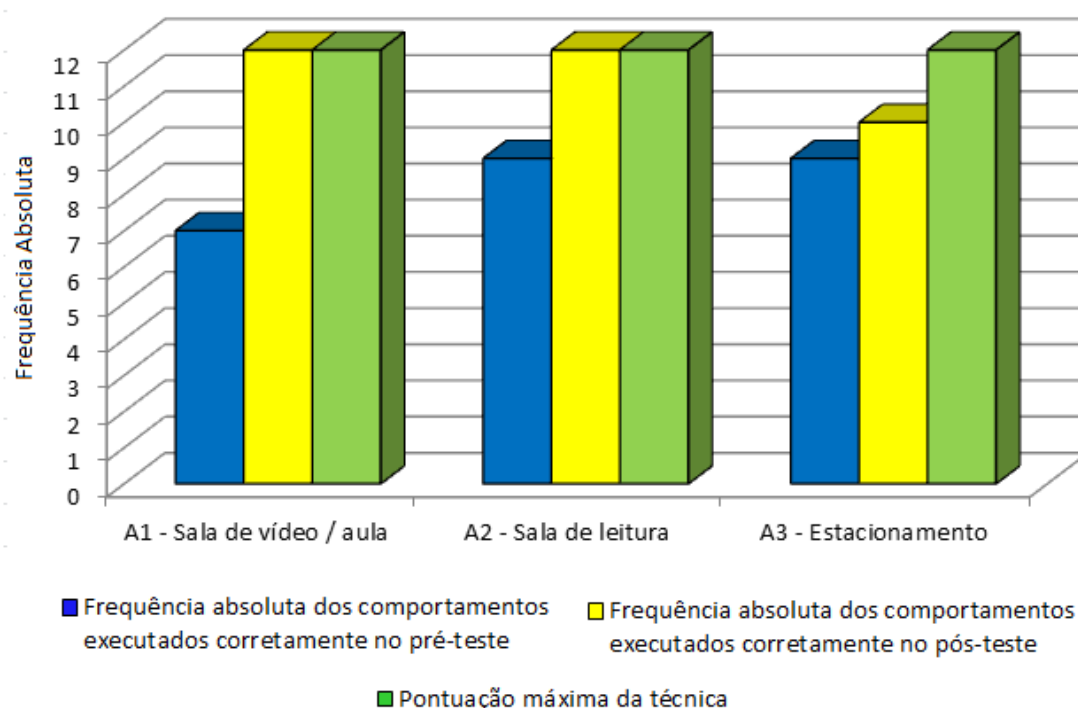
Em destaque está a execução dos comportamentos no Ambiente 1 (sala de vídeo/aula) que o estudante executou todos os comportamentos com perfeição. Neste caso, entende-se que ele conseguiu se apropriar de todos os comportamentos para a execução neste ambiente.

No Ambiente 2 (sala de leitura), o estudante deixou de realizar o comportamento de *posicionar a mão na altura do quadril, na linha central do corpo* e no Ambiente 3 (estacionamento), o comportamento de *manter a palma da mão voltada para o tórax numa distância de aproximadamente 20 cm*.

Para esses casos, não é possível supor uma determinada causa para a não realização destes comportamentos, uma vez que além de serem comportamentos distintos, foram realizados corretamente nos dois outros ambientes.

O Gráfico 3 apresenta os valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de seguir linhas guias.

Gráfico 3 – Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de seguir linhas guias (T3auto)



Fonte: elaboração própria

A técnica de seguir linhas guias tem como objetivo auxiliar a pessoa cega a obter uma linha paralela de direção, a fim de que possa localizar objetos de seu interesse e/ou pontos de referências, além de permitir que, por meio de um contato constante com elementos do meio, mantenha sua orientação de forma segura e eficiente, facilitando assim, sua localização no espaço (BRUNO; MOTA, 2001; FELIPPE, 2001; FELIPPE; FELIPPE, 1997; GARCIA, 2003; MELO, 1991).

Esta técnica propôs 12 comportamentos, dos quais seis podem ser considerados como básicos e fundamentais para uma locomoção natural: 1) realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados); 2) retirar todo o pé do chão durante a passada (sem arrastar o calçado); 3) manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção; 4) manter a postura ereta; 5) manter ritmo de passada constante; e, 6) manter o peso do corpo distribuído entre os pés (sem transferir o peso para os lados enquanto se locomove).

Por meio da análise da ficha de registro referente ao pré-teste, foi possível verificar que o estudante não teve dificuldade em realizar nenhum dos comportamentos básicos de locomoção. Ou seja, ele se locomoveu com postura, coordenação e equilíbrio, nos três

ambientes propostos, mostrando assim, ter um bom desenvolvimento das capacidades e habilidades físicas e motoras necessárias para a locomoção.

Dentre os comportamentos específicos, foi observado que o estudante conseguiu executar dois deles: 1) posicionar o corpo paralelamente a uma parede (muro, grade, etc.) e 2) manter uma distância aproximada de 20 cm da parede (muro, grade, etc.). Acredita-se neste caso, que mesmo ser ter participando de treinamentos voltados às técnicas de Orientação e Mobilidade, ele tinha conhecimento sobre a importância de manter seu corpo paralelo a parede numa distância que oferecesse segurança à locomoção.

Em contrapartida, o estudante não realizou os outros quatro comportamentos específicos: 1) flexionar o braço paralelo à parede aproximadamente na altura da cintura; 2) manter o dorso dos dedos levemente em contato com a parede; 3) posicionar a outra mão na altura do tórax; e, 4) manter a palma da mão voltada para o tórax numa distância de aproximadamente 20 cm. Para estes comportamentos, entende-se o fato de que o estudante não tivesse conhecimento sobre a existência e/ou importância deles, fez com que ele não tivesse a intenção, em nenhum dos ambientes, em executá-los.

Posterior a identificação do desempenho do estudante, iniciou-se o treinamento, que teve como foco a execução correta dos comportamentos que ele teve dificuldade em executar no pré-teste. Treinamento teve início no Ambiente 1 (sala de aula).

Para cada um desses ambientes, foram escolhidos espaços que pudessem ser usados como linhas guias. Por exemplo, na sala de aula, foi utilizada a fileira de carteiras que estava posicionada ao lado da parede das janelas da sala de aula. Elas foram organizadas, tal como deveriam estar, caso estivesse em uma situação de aula, ou seja, enfileiradas.

Após organização do espaço, a pesquisadora iniciou o treinamento informando o estudante sobre a necessidade e importância da execução correta dos comportamentos propostos por esta técnica.

Como ele já havia já havia passado pelo treinamento das técnicas de Proteção Superior (T1auto) e Proteção Inferior (T2auto), treinar os comportamentos de *posicionar a outra mão na altura do tórax* e o de *manter a palma da mão voltada para o tórax numa distância de aproximadamente 20 cm* foi simples, uma vez que bastou relembrar a importância deles nas técnicas anteriores que ele, automaticamente, se posicionou corretamente.

Quanto ao restante dos comportamentos específicos, a pesquisadora foi instruindo verbalmente como cada um deveria ser executado. A cada explicação o estudante foi tentando

posicionar seu corpo conforme estava sendo instruído. Nos casos em que ele não conseguia se posicionar, a pesquisadora oferecia instruções físicas. Para se certificar que o estudante estava apropriado da organização das carteiras, a pesquisadora deu início a experimentação física do local.

Para que a experimentação física ocorresse, o estudante foi posicionado ao lado da primeira carteira da fila, e, a partir do tato, ele foi rastreando cada uma das carteiras enfileiradas até chegar à última, que estava posicionada na parede do fundo da sala. Após o esclarecimento das dúvidas relacionadas ao ambiente e à disposição das carteiras, foi solicitado que ele refizesse esse mesmo percurso, porém, utilizando os comportamentos que foram apresentados anteriormente.

Assim, a cada vez que o estudante executava o deslocamento, seu desempenho foi sendo observado, de modo que caso ele estivesse realizando algum movimento de maneira inadequada, ele era instruído, primeiro verbalmente, e caso fosse necessário, fisicamente.

Embora o estudante tivesse um bom desempenho na execução dos comportamentos básicos de locomoção, antes de cada ensaio, ele era lembrado sobre a importância de executar a locomoção com equilíbrio, postura, coordenação e segurança.

Após o estudante ter executado cada um dos comportamentos da forma mais correta possível, outro local do mesmo ambiente - como, neste caso, o percurso entre a lousa e a porta da sala de aula - era selecionado para dar continuidade ao treinamento. Optou-se utilizar esta estratégia para que o estudante, dentro de um mesmo ambiente, tivesse diferentes experiências de locomoção. Assim, entende-se que utilizar a mesma técnica para atender diferentes demandas seria uma forma de proporcionar ao estudante uma apropriação mais consistente dos comportamentos necessários à técnica de Seguir Linhas Guias (T3auto). Ao identificar tal apropriação, o treinamento deu continuidade ao Ambiente 2 (sala de leitura), e posteriormente, no Ambiente 3 (estacionamento).

O treinamento encerrou-se após a pesquisadora perceber que o estudante estava realizando a técnica, e seus respectivos comportamentos, da maneira mais correta possível neles. Após o período de treinamento, deu-se início ao pós-teste.

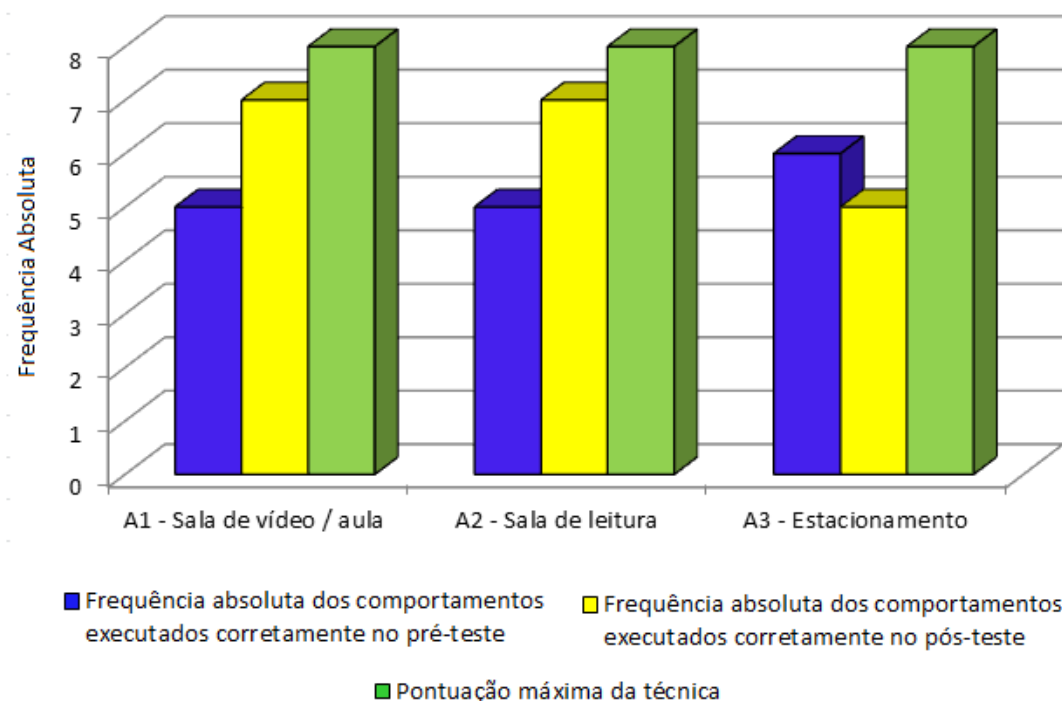
Ao analisar a ficha de registro do pós-teste, foi possível identificar que o estudante realizou corretamente e com eficiência todos os 12 comportamentos nos Ambientes 1 e 2 (sala de aula/vídeo e sala de leitura, respectivamente). Ou seja, o estudante atingiu a pontuação máxima referente a técnica de Seguir Linhas Guias (T3auto).

No entanto, no Ambiente 3 (estacionamento), foi possível identificar que o estudante deixou de executar dois comportamentos, o de *posicionar a outra mão na altura do tórax* e o de *manter a palma da mão voltada para o tórax numa distância de aproximadamente 20 cm*.

Ao observar as filmagens, foi possível constatar que o estudante ao invés de *posicionar a outra mão na altura do tórax* e *manter a palma da mão voltada para o tórax numa distância de aproximadamente 20 cm*, ele posicionou a mão voltada para o quadril numa distância de aproximadamente 20 cm. Neste caso, não há como induzir uma possível causa para a execução incorreta deste comportamento, uma vez que ele pode não ter se apropriado deles e por isso, esqueceu-se de executá-los.

O Gráfico 4 apresenta os valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de enquadramento e/ou alinhamento do corpo

Gráfico 4 – Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de enquadramento e/ou alinhamento do corpo (T4auto)



Fonte: elaboração própria

A técnica de enquadramento e/ou alinhamento do corpo tem a função de permitir que a pessoa cega estabeleça uma linha retilínea de marcha, a fim de estabelecer condições para determinar sua posição em relação aos objetos e, a partir disso, estabelecer a linha de tomada

de direção desejada (BRUNO; MOTA, 2001; FELIPPE; FELIPPE, 1997; FELIPPE, 2001; GARCIA, 2003; MELO, 1991).

Neste estudo, esta técnica foi composta por oito comportamentos. Destes, seis podem ser caracterizados como básicos da locomoção, sendo eles: 1) retirar todo o pé do chão durante a passada (sem arrastar o calçado); 2) realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados); 3) manter o peso do corpo distribuído entre os pés (sem transferir o peso para os lados enquanto se locomove); 4) manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção; 5) manter a postura ereta; e, 6) manter ritmo de passada constante.

E dois como específicos: 1) permanecer com os braços e mãos livres durante a locomoção (movimentos naturais) e 2) realizar a locomoção em linha reta.

Ao analisar a ficha de registro desta técnica referente ao pré-teste, foi possível identificar que dos 12 comportamentos, o estudante deixou de executar os dois comportamentos que são caracterizados como específicos e um que é básico, o de *retirar todo o pé do chão na passada*.

Em relação ao comportamento de *retirar todo o pé do chão na passada*, foi possível perceber, após a análise da filmagem, que o fato de o estudante estar utilizando um calçado inadequado (estilo chinelo) pode ter interferido no seu desempenho, pois, ao caminhar, embora ele erguesse os pés durante a marcha, a altura não era suficiente para que o calçado deixasse de arrastar no chão.

Embora a literatura não aborde questões relacionadas à vestimenta da pessoa cega durante a aprendizagem das técnicas de Orientação e Mobilidade, é importante destacar que apesar de não haver impedimento do uso de qualquer tipo de roupa, sapato e/ou acessório, que a escolha deve depender fundamentalmente da maturidade motora do sujeito. Assim, é preciso que sejam selecionados os calçados que não prejudiquem o deslocamento e, principalmente, não comprometam a segurança física da pessoa cega.

Por exemplo, não há problema algum em utilizar calçados abertos durante o treinamento, no entanto, é preciso que a pessoa saiba como realizar a passada perfeitamente, pois, nos casos em que a pessoa não possui esta apropriação, há um grande risco de que o calçado enrosque, deslize e/ou saia do pé, podendo causar graves acidentes. Ademais, com o uso deste tipo de calçado, é possível que pequenas colisões possam machucar a pessoa. Nestes casos, é preferível que o aluno opte pelo uso de calçados fechados (como tênis, sapatos, etc.).

Embora o comportamento de *permanecer com os braços e mãos livres durante a locomoção (com movimentos naturais)* possa ser caracterizado como um comportamento simples, em se tratando de pessoas cegas ele pode ser considerado como um comportamento muito complexo, pois, é preciso que a pessoa se locomova sem o auxílio da bengala ou de outra pessoa, o que pode gerar insegurança, comprometendo assim, a realização natural dos movimentos. Considerando que o estudante não fazia uso desta estratégia – pois, sempre que estava acompanhado de outra pessoa – supõe-se que este tenha sido o motivo para que ele tivesse dificuldade em executá-lo no pré-teste.

Nesse caso, a insegurança – pelo fato de se locomover sem nenhum outro tipo de recurso – pode ter gerado insegurança durante o deslocamento, comprometendo a realização natural dos movimentos de membros superiores. De acordo com as filmagens, foi possível perceber que o estudante estava, aparentemente, tenso. Assim, entende-se que ele se manteve assim, pois, se caso algum imprevisto acontecesse, ele precisaria tentar se proteger rapidamente.

Referente à dificuldade em *realizar a locomoção em linha reta*, foi possível inferir duas as possíveis causas: a dificuldade em localizar sons à distância e a dificuldade em compensar a diferença de tamanho existente das pernas.

Durante o pré-teste, foi percebido que, ao solicitado, o estudante demonstrava não ter muita certeza de onde vinha o som para então, se deslocar até lá e por esse motivo, ele acabava não conseguindo se deslocar em linha reta. Considerando que o estudante relatou não ter nenhum déficit auditivo, tais dados remetem a compreender que a possível causa seria o fato de ele não possuir o sentido auditivo bem estimulado.

Ao percorrer sobre o uso dos sentidos remanescentes durante o deslocamento, Bruno e Mota (2001), Felipe e Felipe (1997), Felipe, (2001), Garcia (2003), Giacomini, Sartoreto e Bersch (2010), Maciel (1988; 2003) e Melo (1991) destacaram o fato de seu uso contribuir diretamente para que a locomoção se torne orientada e segura. Dessa forma, é preciso que o estudante esteja bem apropriado do uso dos sentidos para se locomover. Em casos em que a pessoa apresente qualquer déficit, Garcia (2003), Giacomini, Sartoreto e Bersch (2010) e Maciel (1988; 2003) aconselham que se realize o treinamento perceptivo antes do treinamento das técnicas de Orientação e Mobilidade.

Além disso, foi possível constatar, por meio das filmagens, que o fato de o estudante possuir uma diferença de tamanho das pernas – e que devido ao uso de palmilha não foi

percebido no pré-teste – pode ter sido uma possível causa para que ele tivesse dificuldade em realizar o deslocamento em linha reta. Desse modo, não ter a habilidade de compensar essa diferença durante a passada pode ter feito com que ele, por vezes, se deslocasse para o lado da perna que era menor.

Diante destes dados, o treinamento teve como foco, tanto a estimulação auditiva quanto o desenvolvimento dos três comportamentos que o estudante teve dificuldade e/ou deixou de realizar.

Por meio das filmagens, foi possível perceber que no primeiro dia de treinamento o estudante estava com um calçado (estilo chinelo) inadequado. E, considerando que ele não estava apropriado da execução de comportamentos voltados à marcha, esse modelo de calçado prejudicou seu desempenho durante o treinamento. No entanto, foi constatado que a opção por este calçado ocorreu, pois, ele havia machucado uma das unhas dos dedos dos pés e naquele período ela estava inflamada, impossibilitando-o de calçar sapatos que fossem fechados.

Nesse sentido, o treinamento teve que ter uma atenção redobrada, a fim de que mesmo com esse tipo de calçado, o estudante conseguisse compreender a importância de não arrastar os pés durante a locomoção para não se machucar. Assim, a cada vez que ele se deslocava e ainda assim, arrastava o calçado, ele era instruído verbalmente para não arrastar os pés. Vale ressaltar que tais instruções eram realizadas de maneiras divertidas, de modo que o estudante não se sentisse pressionado a treinar.

Em se tratando do comportamento de *realizar a locomoção em linha reta*, foi possível perceber, ao analisar as filmagens, que ele teve dificuldade, pois, o fato de que ele estivesse utilizando um calçado aberto e sem palmilha, acentuava ainda mais a diferença de tamanho das pernas. Nesse sentido, a ausência da palmilha poderia estar fazendo com que ao se locomover, seu corpo tendesse a ir para o lado em que a perna era menor.

Após perceber isso, foi preciso que algumas intervenções durante o treinamento fossem realizadas, tais como, treinar o ato de o estudante alinhar os pés e os ombros, em direção ao som, para que, posteriormente, pudesse iniciar o deslocamento.

No entanto, foi observado que ele não estava conseguindo distinguir muito bem de onde vinha o som, assim, foi preciso que ao invés de continuar com o treinamento destes comportamentos propostos pela técnica de Enquadramento e/ou Alinhamento (T4auto) fosse realizado um treinamento voltado à estimulação auditiva.

Para que a estimulação auditiva acontecesse, foi solicitado que, a partir do momento em que o estudante ouvisse o sinal sonoro, ele alinhasse os pés e os ombros para o local de onde vinha o som. Inicialmente o sinal sonoro foi emitido numa distância de aproximadamente meio metro do estudante, sendo que cada vez esse sinal vinha de um posicionamento diferente em relação a ele – frente, trás, direita, esquerda e diagonal. Conforme a pesquisadora foi constatando que o estudante estava tendo um bom desempenho para localizar o som, ela se afastava mais meio metro e realizava os mesmos estímulos. Essa estratégia continuou até o momento em que a pesquisadora estava a, aproximadamente, dois metros de distância do estudante.

A estimulação auditiva do estudante ocorreu em todos os ambientes propostos pelo circuito. Optou-se por realizá-la, pois, por serem ambientes distintos – dois eram fechados com a presença de muitos móveis e não havia pessoas, e um era aberto, sem móveis, porém, uma grande quantidade de pessoas transitando – poderiam proporcionar diferentes experiências auditivas referentes a localização do som. A estimulação encerrou-se a partir do momento em que o estudante estava tendo um bom desempenho em todas as distâncias, em todos os ambientes.

Foi observado que embora o estudante já estivesse localizando o som com certa facilidade, ao invés de se locomover pra frente, ele estava se locomovendo para a diagonal. Para tanto, foi percebida que a direção das passadas do estudante também precisavam ser treinadas.

O treinamento das passadas teve início com instruções verbais. Para tanto, foi informado ao estudante que para que ele conseguisse se locomover em linha reta, ele precisava alinhar os pés e, ao iniciar as passadas, um pé deveria ir a frente do outro. No entanto, o estudante não estava conseguindo executar a passada conforme deveria, assim, foi preciso que instruções físicas fossem oferecidas.

Para tanto a pesquisadora posicionou suas mãos nos pés do estudante – uma em cada pé – e foi, conduzindo o movimento necessário para que a passada fosse executada de maneira correta. Antes do deslocamento, foi solicitado que o estudante tateasse a posição dos seus pés, para identificar a distância entre eles e o alinhamento deles. Posterior a estas instruções, foi solicitado que o estudante se locomovesse.

Após as instruções físicas e verbais, mesmo se locomovendo com um pouco menos de velocidade, o estudante conseguiu, por vezes, se deslocar em linha reta.

Referente ao comportamento de *permanecer com os braços e mãos livres durante a locomoção (com movimentos naturais)* foi possível perceber que o estudante teve muita dificuldade em executá-lo. Tal dificuldade pode ser consequência de que muitas mudanças motoras tivessem ocorrido, fazendo com que ele se sentisse menos seguro e assim, permanecesse com os membros superiores tensos ao se locomover.

Dessa forma, foi preciso que o treinamento tivesse como foco também o aumento da confiança do estudante em si mesmo para executar a técnica proposta. Para isso, a pesquisadora utilizou o *feedback* positivo e frases de estímulo como estratégia. Além disso, o estudante foi informado que em momento algum ele seria exposto a algum tipo de risco, e por isso, era preciso que ele confiasse nele mesmo, que ele era capaz, entre outras coisas.

Todos os comportamentos foram treinados até o momento em que foi percebido que o estudante estava executando cada um deles da maneira mais correta possível. Após o período de treinamento, deu-se início ao pós-teste.

Ao analisar a ficha de registro do pós-teste, foi observado que o único comportamento que o estudante não executou em nenhum dos três ambientes, foi o de *permanecer com os braços e mãos livres durante a locomoção (com movimentos naturais)*. Porém, diferentemente do ocorrido no pré-teste, em que o estudante deixou de executar por, aparentemente, estar com medo de se locomover – permanecendo com os braços e mãos tensos – no pós-teste, ele optou por utilizar comportamentos que oferecessem a ele proteção da face e do tórax – utilizados e treinados na técnica de Proteção Superior (T1auto). Foram eles: 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; e, 4) manter a palma da mão voltada para o tórax numa distância de aproximadamente 20 cm.

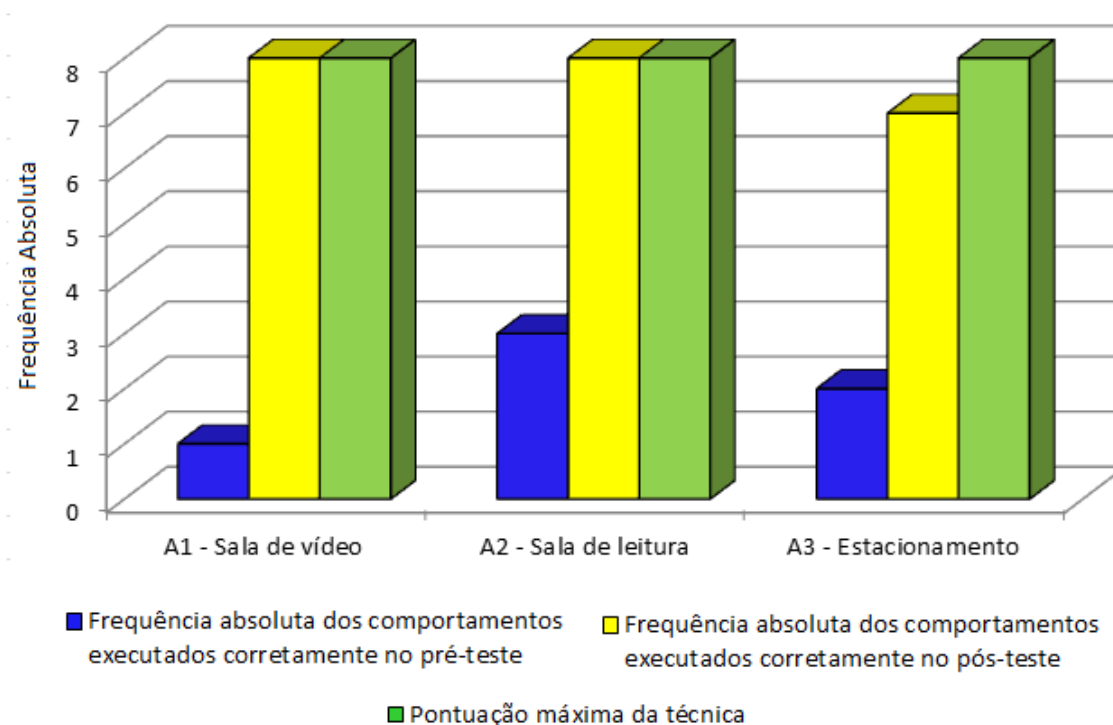
Neste caso, entende-se que ao invés do medo, tensão e/ou insegurança, o estudante teve a preocupação de proteger-se para que pudesse se locomover com segurança, e, para isso, optou por utilizar os comportamentos que haviam sido treinados durante a técnica de Proteção Superior (T1auto).

Em relação ao Ambiente 3 (estacionamento), foi observado que o estudante teve um pequeno decréscimo na pontuação, pois, deixou de realizar também os comportamentos de *manter um ritmo constante de passada* e o de *se locomover em linha reta*. Ao analisar as filmagens, pode-se inferir que tal fato ocorreu em decorrência de, no momento da avaliação pós-teste, algumas salas terem sido liberadas sendo permitido que os alunos ficassem nos

ambientes externos da escola (pátio, refeitório, etc.). Nesse caso, considerando o barulho que estas crianças faziam no momento do pós-teste, pode ter feito com que escutar e identificar a localização do som se tornassem tarefas difíceis de serem executadas.

O Gráfico 5 apresenta os valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de localizar objetos caídos.

Gráfico 5 – Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de localizar objetos caídos (T5auto)



Fonte: elaboração própria

Como o próprio nome diz, a técnica de localizar objetos caídos tem a intenção de auxiliar a pessoa cega a realizar uma busca de objetos caídos de maneira sistemática, segura, eficiente e rápida (BRUNO; MOTA, 2001; FELIPPE; FELIPPE, 1997; FELIPPE, 2001; GARCIA, 2003; MELO, 1991).

De modo geral, a procura de um objeto para a pessoa cega já é um desafio por si só, pois, diferentemente de uma pessoa que não possui restrições visuais, ela tem que utilizar os sentidos, concomitantemente ao uso de algumas habilidades motoras, capacidades físicas e técnicas específicas de uma só vez. Considerando a quantidade de comportamentos específicos, esta pode ser considerada como uma das técnicas mais complexas desta categoria.

A técnica de localizar objetos caídos é composta por oito comportamentos e compreende a necessidade de que a pessoa cega tenha uma boa audição (para conseguir localizar o som do objeto caindo), uma boa orientação espacial (para conseguir direcionar seu corpo e ir em direção ao objeto), um bom equilíbrio (para que possa agachar com naturalidade) e, ainda, estar apropriada de comportamentos específicos para que, além de proteger-se fisicamente, possa encontrar o objeto com eficiência.

Os comportamentos propostos por esta técnica são, em sua totalidade, específicos. Foram eles: 1) ir em direção ao objeto; 2) posicionar uma das mãos na altura da face (durante o agachamento); 3) voltar a palma da mão para a face; 4) manter a palma da mão voltada para a face numa distância de aproximadamente 20 cm; 5) agachar-se; 6) apoiar um dos joelhos no chão; 7) tocar o dorso da outra mão no chão; e, 8) realizar o rastreamento em movimentos espirais (circulares ou de grade).

Ao analisar a ficha de registro referente ao pré-teste, foi possível perceber que o estudante realizou o comportamento de *ir em direção ao objeto* nos Ambientes 2 e 3 (sala de leitura/ vídeo e estacionamento) e demonstrou ter boa capacidade em equilibrar-se durante a realização do comportamento de *agachar-se*, nos três ambientes.

Em se tratando dos outros comportamentos, verificou-se que embora o estudante não tivesse conhecimento sobre a forma correta de executar estas técnicas, ele tentou realizar a ação da maneira que achava ser correto.

Posterior a análise do desempenho do estudante no pré-teste, iniciou-se o treinamento que teve como base o ensino dos comportamentos que o estudante não realizou e/ou realizou erroneamente.

Apesar de esta ser uma técnica complexa, foi observado que, devido ao fato de possuir comportamentos semelhantes aos das técnicas anteriormente treinadas, o estudante se conseguiu se apropriar da maioria dos comportamentos propostos com facilidade.

Vale ressaltar que, antes de iniciar o treinamento propriamente dito, a pesquisadora enfatizou a importância de o estudante executar a técnica corretamente, a fim de que ele compreendesse que seu uso poderia evitar inúmeros acidentes. Para tanto, foi informado a ele que, embora tenha atingido o objetivo da técnica, ele executou a ação sem pensar na segurança física e, portanto, precisava ter conhecimento de como fazer isso de maneira mais segura e eficiente.

Para se certificar que o estudante estava conseguindo localizar o som com eficiência, a primeira parte do treinamento correu a partir da estimulação auditiva. A estimulação iniciou com a pesquisadora deixando cair um objeto no chão, e assim que ouvisse o barulho, o estudante deveria voltar o seu corpo em direção ao local onde o objeto havia caído. No entanto, foi percebido que o estudante estava com dificuldade em ouvir o som do objeto caindo. De maneira geral, ao deixar o objeto cair o estudante não se movia e, quando questionado o porquê de ele não se mover, ele relatava que era por não ter ouvido o som.

Nesse momento, foi verificado que as possíveis causas para que o estudante não conseguisse identificar o som do objeto caindo poderiam ser o barulho do ventilador – que estava ligado – o fato de a porta estar aberta e os alunos das outras salas estarem fazendo barulho, ou ainda, o fato de o objeto ser leve e não produzir barulho suficiente para que o estudante conseguisse ouvir.

Dessa forma, a pesquisadora desligou o ventilador e trocou o objeto – que era caneta – por outro mais pesado – um adaptador de tomada. Tais mudanças foram suficientes para que o estudante começasse a apresentar um melhor desempenho na hora de direcionar o corpo para o som.

Para a realização desta estimulação a pesquisadora se afastou aproximadamente meio metro do estudante, deixando o objeto cair no chão. A cada vez que ele direcionava o corpo corretamente, a pesquisadora elogiava o seu desempenho. Posteriormente, a pesquisadora pegava o objeto novamente e deixava-o cair em outro ponto, e assim consecutivamente. Conforme o estudante melhorando seu desempenho, a pesquisadora foi se afastando cada vez mais. A distância chegou a ser de até 2 metros do estudante.

Pensou-se neste tipo de estimulação, pois, mediante a presença de sons de origens diferentes – como o barulho dos alunos da sala ao lado, do ventilador e do objeto caindo – a pessoa cega pode ter dificuldade em conseguir identificar apenas um deles. Dessa forma, foi entendido que diminuir a quantidade de sons para que ele pudesse identificar com mais clareza aquele que era necessário para o treinamento seria uma boa estratégia.

Ao identificar que o estudante estava tendo um bom desempenho no que tange ao direcionamento do corpo, iniciou-se a segunda parte do treinamento. Nesta etapa, além de se direcionar, ele deveria se locomover até o objeto. Os procedimentos utilizados foram os mesmos do treinamento anterior.

Após verificar que o estudante estava apropriado destes dois comportamentos que são essenciais para esta técnica, deu-se início ao treinamento do comportamento de *agachar-se*.

De fato, o estudante não tinha o conhecimento sobre a importância de proteger a face durante o agachamento. Para tanto, a pesquisadora fez questão de explicar todas as possíveis consequências de o estudante não proteger a face, ainda mais ambientes fechados que possuam pessoas transitando e móveis dispostos.

O treinamento destes comportamentos foi facilmente executado, pois, o fato de eles estarem presentes em outras técnicas já treinadas, fez com que a instrução verbal fosse o suficiente para que ele compreendesse a forma correta de executá-los. Neste caso, a instrução física foi minimamente utilizada – somente para corrigir a distância entre a face e a mão.

Ao executar tais comportamentos corretamente, iniciou-se o processo de treinamento dos comportamentos para o rastreamento do objeto. Para estes comportamentos, foi preciso que a pesquisadora utilizasse tanto a instrução verbal – a fim de informar a importância, a necessidade e a forma correta de executar cada um deles – quanto a instigação física – para que o estudante associasse aquilo que estava sendo dito como o movimento.

Ao treinar o comportamento de *realizar o rastreamento em movimentos espirais (circulares ou de grade)*, foi preciso que a pesquisadora tocasse na mão do estudante e realizasse, com ele, os movimentos de rastreamento. Tal estratégia foi adotada, pois, por não saber o que era espiral e por nunca ter executado nenhum tipo de comportamento parecido, ele poderia se apropriar mais rapidamente. Posteriormente ao modelo, o estudante demonstrou ter compreendido a forma correta de executar este comportamento.

Todo esse processo foi realizado nos três ambientes propostos – sala de aula/ vídeo, sala de leitura e estacionamento. Após identificar que o estudante estava executando cada um dos comportamentos da maneira mais correta possível, iniciou-se a avaliação pós-teste.

Ao analisar o gráfico, foi possível perceber que após o período de treinamento o estudante teve uma melhora, significativa, no seu desempenho, uma vez que nos Ambientes 1 e 2 (sala de aula/ vídeo e sala de leitura) ele conseguiu realizar, com autonomia e segurança, todos os comportamentos propostos.

No entanto, percebeu-se, que no Ambiente 3 (estacionamento), o estudante deixou de *utilizar o dorso da mão para realizar a busca pelo objeto*, optando assim, por utilizar a palma da mão que estava rastreando. Nesse caso, não é possível associar uma causa para a

execução incorreta deste comportamento, uma vez que por não ter se apropriado de sua importância para a segurança, o estudante pode se esquecer de como executá-lo.

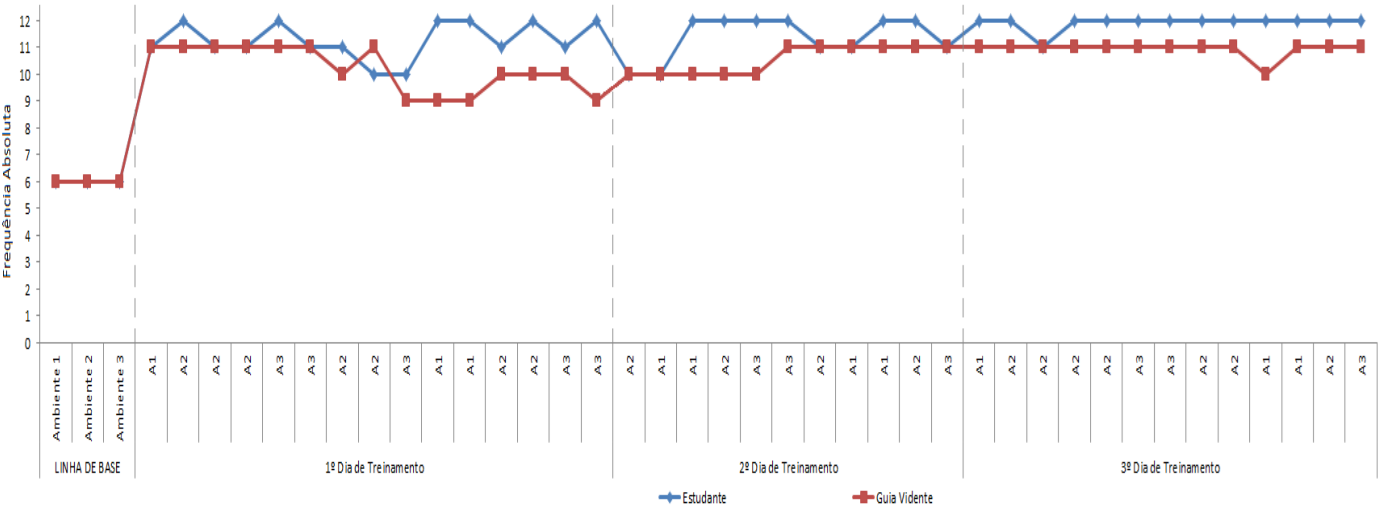
5.2 Categoria 2 – Guia Vidente

Na versão original do *Checklist*, esta categoria foi composta por 11 técnicas. Porém, em decorrência de os ambientes propostos pela escola não oferecerem estrutura apropriada para sua execução, as técnicas de subir e descer rampas (T5guia) e abaixar-se em movimento (T9guia) foram suprimidas deste estudo.

O treinamento de cada uma das técnicas propostas por esta categoria ocorreu em três dias distintos e contou com a participação tanto do estudante quanto do guia vidente.

O Gráfico 6 apresenta os valores referentes a pontuação alcançada por ambos, referente à técnica de Posicionamento com o Guia (T1guia) em cada ensaio e em cada dia de treinamento.

Gráfico 6 – Pontuação alcançada por ambos, referente à técnica de posicionamento com o guia em cada ensaio e em cada dia de treinamento (T1guia)



Fonte: elaboração própria

Em se tratando das técnicas de locomoção com o guia vidente, a técnica de posicionamento pode ser caracterizada como a primeira a ser treinada, uma vez que ela é utilizada em todas as outras técnicas desta categoria.

Em linhas gerais, esta técnica tem o intuito de favorecer a realização do contato inicial, oferecer uma relação de posição entre ambos e, quando bem executada, é fundamental para que a pessoa cega possa receber e interpretar as diferentes informações oferecidas pelo guia. Além disso, esta técnica tem o intuito de estabelecer uma relação de confiança (FELIPPE; FELIPPE, 1997).

Assim como todas as técnicas de Orientação e Mobilidade, esta é composta por diferentes comportamentos que precisam executados corretamente tanto pela pessoa cega quanto pelo guia, a fim de que a segurança seja garantida.

É importante destacar que a quantidade e tipos de comportamentos propostos pela ficha de registro do estudante foram diferentes da quantidade e tipos de comportamentos propostos para o guia. Para esta técnica, a ficha de registro do estudante contou com 12 comportamentos e a do guia foi composta por 11.

Todos os comportamentos desta técnica podem ser divididos em dois grandes grupos, o primeiro como comportamentos básicos de locomoção e segundo como comportamentos específicos. Por exemplo, dos 12 comportamentos propostos pela ficha de registro do estudante, oito são caracterizados como básicos de locomoção e quatro como específicos.

Os comportamentos caracterizados como básicos foram: 1) permanecer com outro braço e mão 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 para lateral ou realizar passos cruzados); 4) manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção; 5) manter o peso do corpo distribuído entre os pés (sem transferir o peso para os lados enquanto se locomove); 6) manter a postura ereta; 7) manter ritmo de passada constante; e, 8) manter ritmo junto com o guia.

Em relação ao desempenho do estudante em executar estes comportamentos durante a coleta da linha de base, foi possível perceber, após a análise da ficha de registro, que ele executou com facilidade a maioria deles, induzindo neste caso que ele tenha recebido estímulos apropriados que contribuíram para que ele pudesse se locomover com postura, equilíbrio, coordenação e ritmo.

Dentre os comportamentos básicos de locomoção que o estudante não executou durante o período da coleta da linha de base, estão o de *retirar todo o pé do chão durante a passada (sem arrastar o calçado)* e o de *manter ritmo junto com o guia*.

Após analisar as filmagens, o fator preponderante para que o estudante não executasse o comportamento de *retirar todo o pé do chão durante a passada (sem arrastar o calçado)*, foi por ele estar utilizando um calçado inapropriado (estilo chinelo). Mesmo sabendo das consequências do uso de calçados abertos para o treinamento, o estudante optou por utilizar este tipo de calçado, pois, estava com a unha de um dos dedos dos pés machucada, o que o impossibilitou de utilizar calçados fechados naquele período.

Referente ao comportamento de *manter ritmo junto com o guia*, supõe-se que o fato de que o estudante não conhecesse, e por consequência, não tivesse contato com o guia vidente, fez com que ele preferisse utilizar outros tipos de comportamentos ao se locomover – tais como se apoiar no braço e/ou dar a mão para o guia – que, de acordo com ele, oferecessem segurança durante a locomoção.

Em se tratando dos outros quatro comportamentos que são específicos, foi possível perceber, após analisar a ficha de registro, que o estudante não executou nenhum deles, em nenhum dos três ambientes durante a coleta da linha de base. Foram eles: 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; e, 4) posicionar o restante dos dedos levemente na parte interna do braço do guia.

Neste caso, não ter recebido nenhum treinamento semelhante, e por consequência, não ter conhecimento sobre a forma correta de realizá-los da forma correta, fez com que ele tenha optado por utilizar comportamentos que ele achava ser correto.

No que diz respeito à coleta da linha de base do guia vidente, foi identificado que dos 11 comportamentos propostos, ele teve facilidade em realizar os seis que são considerados como básicos da locomoção: 1) retirar todo o pé do chão durante a passada (sem arrastar o calçado); 2) realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados); 3) manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção; 4) manter o peso do corpo distribuído entre os pés (sem transferir o peso para os lados ou sobre o guia enquanto se locomove); 5) manter a postura ereta; e, 6) manter ritmo de passada constante.

Nesse caso, pode-se compreender que o guia teve facilidade em se locomover com o estudante, mesmo que nunca tivesse feito isso antes, com equilíbrio, postura, coordenação e ritmo.

Em contrapartida, foi observado que o guia vidente não realizou nenhum dos cinco comportamentos que são específicos, em nenhum dos ambientes. Foram eles: 1) permanecer com braços e ombros relaxados; 2) permanecer com movimentos naturais dos braços enquanto se locomove; 3) colocar uma das mãos em contato o braço aluno para que ele realizasse a posição inicial; 4) manter os braços estendidos para baixo; e, 5) permanecer meio passo à frente do aluno.

Assim, não ter o hábito de se locomover com pessoas cegas, pode ter contribuído para que o estudante não tivesse conhecimento sobre a existência dos comportamentos específicos desta técnica e assim, colaborado para que ele não soubesse como agir nestas situações.

Após serem identificados os pontos fortes e fracos tanto do estudante quanto do guia vidente, durante a coleta da linha de base, iniciou-se o treinamento. Em linhas gerais, o treinamento teve como foco a execução correta de cada um dos comportamentos que tanto o estudante quanto o guia tiveram dificuldades em executar e/ou não executaram durante a coleta da linha de base.

O treinamento iniciou no Ambiente 1 (sala de vídeo). Inicialmente, a pesquisadora expôs verbalmente quais os benefícios do uso desta técnica nos ambientes escolares e quais as consequências da não execução e seus respectivos comportamentos. Optou-se por iniciar o treinamento desta forma, para que ambos pudessem compreender a importância e necessidade de executar corretamente cada um dos comportamentos.

Ao discorrer sobre os benefícios de um posicionamento correto entre guia e pessoa cega, é possível afirmar que o maior deles é o ato de tornar a pessoa cega ser um membro ativo do deslocamento (GARCIA, 2003). De acordo com o autor, ao estar posicionada corretamente durante a locomoção, a pessoa cega tem maiores chances de conseguir compreender e interpretar com eficiência, as informações cinestésicas e verbais oferecidas pelo guia, assumindo assim, uma atitude responsável por sua segurança física durante a locomoção (GARCIA, 2003; MACIEL, 1988;2003).

Depois deste primeiro momento, o estudante demonstrou ter ficado mais animado para treinar, e assim, saber como se locomover corretamente com uma pessoa vidente. De acordo com ele, se locomover com uma pessoa que não possui restrições visuais era a estratégia de

locomoção mais utilizada por ele na escola – pois, sempre estava acompanhado de um amigo, professor ou funcionário. Dessa forma, ele relatou que gostaria de descobrir como fazer isso de maneira mais fácil, de modo que pudesse se sentir mais seguro e mais autônomo.

Ademais, ambos foram informados sobre quais os comportamentos eles executaram corretamente e quais eles deixaram de executar e, portanto, deveriam ser treinados.

Para cada um dos comportamentos propostos pela técnica de Posicionamento com o Guia (T1guia), foi necessário que a pesquisadora informasse verbalmente a posição exata dos membros superiores, inferiores, tronco, cabeça e quadril, para que a técnica fosse realizada de maneira precisa. Vale ressaltar que ao ser informado o posicionamento do corpo em relação ao determinado comportamento, o guia automaticamente executava aquilo que estava sendo verbalizado.

No entanto, diferentemente do guia, o estudante não conseguiu executar os comportamentos com base somente nas instruções verbais. Para tanto, foi preciso que a pesquisadora oferecesse a ele instruções físicas.

Como exemplo, seguem as instruções oferecidas ao estudante referente aos comportamentos de *segurar com a mão paralela no final do braço do guia (sem encostar-se ao cotovelo)*, *posicionar o polegar levemente do lado externo do braço do guia e posicionar o restante dos dedos levemente na parte interna do braço do guia*. Para estes comportamentos, foi preciso que além de informar ao estudante que ele posicionasse a mão dominante no final do braço do guia, mantendo o polegar do lado externo e o restante dos dedos do lado interno. Concomitante às instruções verbais, foi preciso que a pesquisadora posicionasse corretamente a mão estudante, uma vez que ele estava segurando incorretamente no cotovelo do guia.

Considerando que o guia vidente tinha a visão totalmente preservada, ele acompanhava cada instrução oferecida ao estudante, servindo como modelo visual para ele.

Após informar o posicionamento correto para a execução dos comportamentos e a importância deles para a locomoção, foram oferecidos exemplos de situações escolares em que ambos, ao utilizar a técnica poderiam evitar que acidentes acontecessem. O uso de tal estratégia contribuiu para que eles compreendessem de maneira mais dinâmica a importância de cada um dos comportamentos para a segurança de ambos durante a locomoção nos ambientes escolares.

A partir do momento em que ambos estavam posicionados e todos os comportamentos foram informados, foi solicitado que eles executassem a técnica conforme a pesquisadora

tinha instruído. Assim, para cada vez que ambos se deslocavam, os comportamentos que tanto o estudante quanto o guia estavam executando erroneamente eram identificados. Para estes comportamentos, a pesquisadora interrompia o deslocamento, informava verbalmente o que eles estavam fazendo de errado e explicava tanto a forma de executar quanto a importância de o comportamento ser executado corretamente. Posterior a isso, era solicitado que eles voltassem a executar a técnica novamente. A correção dos comportamentos ocorreu sempre que preciso. Cada dia de treinamento teve em média 13 ensaios.

De maneira geral, o estudante teve oscilações pontuais de desempenho no início do treinamento. Ao analisar a ficha de registro, foi possível perceber que ele continuou com dificuldade em *posicionar a mão corretamente no braço do guia*, em *permanecer meio passo atrás dele* e ainda, em *retirar todo pé do chão ao se locomover*.

Para estes comportamentos, acredita-se que devido ao costume em se locomover ao lado das pessoas que o auxiliavam no dia a dia escolar, em posicionar a mão conforme lhe fosse mais conveniente – segurando na mão do guia ou apoiando o braço dele no braço do guia – e ainda, em não estar seguro para se locomover naturalmente com o guia, é que estes foram os comportamentos focados durante o primeiro dia do de treinamento para o estudante.

No segundo dia, foi possível perceber uma melhora no desempenho, uma vez que o estudante conseguiu executar quase todos os comportamentos de maneira correta em um número consecutivo de ensaios. Sua maior dificuldade nesse dia foi conseguir *retirar todo pé do chão ao se locomover*. Considerando que o estudante ainda estava utilizando um calçado inadequado, foi preciso que a pesquisadora adaptasse o treinamento, a fim de que este comportamento pudesse ser executado de maneira correta.

Para isto, a pesquisadora tentava, de maneira descontraída, verbalizar a necessidade de o estudante se locomover sem arrastar o calçado. Uma das formas foi solicitando que o estudante fizesse o máximo de silêncio ao se locomover, assim, quando era possível ouvir o som do calçado se arrastando ela falava: “*Acho que eu estou ouvindo alguma coisa*”, automaticamente o estudante corrigia a forma de se deslocar e parava de arrastar o calçado, conseguindo assim, executar todos os comportamentos de maneira correta a partir do sexto ensaio, até o final do segundo dia de treinamento.

No terceiro dia de treinamento foi possível perceber que o estudante conseguiu executar todos os comportamentos com segurança e naturalidade em quase todos os ensaios.

Em relação ao guia vidente, pode-se observar no gráfico que no primeiro dia de treinamento, ele teve um desempenho prejudicado, pois dos 11 comportamentos propostos, ele estava conseguindo executar nove. Ao analisar a ficha de registro, foi possível perceber que os comportamentos que o guia estava com dificuldades em executar eram: *realizar o contato inicial com o estudante* e o de *permanecer com os braços e ombros relaxados*.

Para o primeiro comportamento, foi observado nas filmagens que ele, mesmo sendo instruído, aparentava estar muito inseguro referente ao fato de como realizar o contato inicial com o estudante. Ao realizar o comportamento, foi observado que o guia tentava, na maioria das vezes, facilitar o movimento para o estudante. Por exemplo, ao invés de permitir que o estudante se posicionasse corretamente para iniciar o deslocamento, o guia insistia em posicionar a mão do estudante no braço dele.

Foi preciso que a pesquisadora intervisse verbalmente, de modo a explicar sobre a importância de a pessoa cega ter a autonomia dos movimentos quando está com uma pessoa vidente. Mesmo após as explicações, o guia insistia em ajudar o estudante – A partir das instruções verbais, foi percebido que ao executar tal ação, o guia se lembrava, se desculpava e tentava começar a locomoção novamente.

De maneira geral, foi possível perceber que a insegurança do guia poderia estar atrelada a falta de costume em se locomover com pessoas cegas. Assim, foi preciso que o guia se habituasse ao ato de se locomover com uma pessoa cega, para que assim, fosse conquistando a segurança necessária para que ambos pudessem se locomover com naturalidade nos diferentes ambientes.

Além disso, o guia relatou que estava passando por alguns problemas pessoais e que isso poderia estar afetando sua concentração para treinar. Informação essa que foi considerada, porém, a pedido dele, o treinamento não foi interrompido. A partir destes dados, é imprescindível enfatizar a necessidade de ambos, guia e estudante estarem em boas condições físicas e psicológicas para que o treinamento seja ainda mais eficaz, uma vez que a falta de concentração – tanto do guia quanto da pessoa cega – pode acarretar uma locomoção que insegura, tornando-a mais susceptível a acidentes.

No segundo dia de treinamento, foi possível perceber, por meio das filmagens, que embora o guia tivesse com dificuldades em executar o comportamento de *colocar uma das mãos em contato o braço aluno para que ele possa realizar a posição inicial*, ele conseguiu executar todos com perfeição após o sexto ensaio.

Para este comportamento, foi percebido que, o guia ainda não havia se apropriado da importância de oferecer à pessoa cega a autonomia necessária de movimentos. Para tanto, foi preciso que a pesquisadora interrompesse o deslocamento e intervisse verbalmente informando a importância de as pessoas cegas serem autônomas durante a locomoção. Foi enfatizado o fato de que, quando fazemos algo para uma pessoa cega, que ela poderia fazer sozinha, estamos, inconscientemente, tirando dela, a autonomia necessária. Na maioria das vezes, esse tipo de ajuda se torna prejudicial, uma vez nem sempre a pessoa cega terá alguém que fará por ela, e por isso, ela deve aprender a executar tais movimentos.

É importante destacar que, para que o guia vidente consiga oferecer a naturalidade e segurança necessárias para a locomoção, é preciso que ele saiba como instruir a pessoa cega corretamente, de modo a oportunizar que ela seja autônoma de seus movimentos.

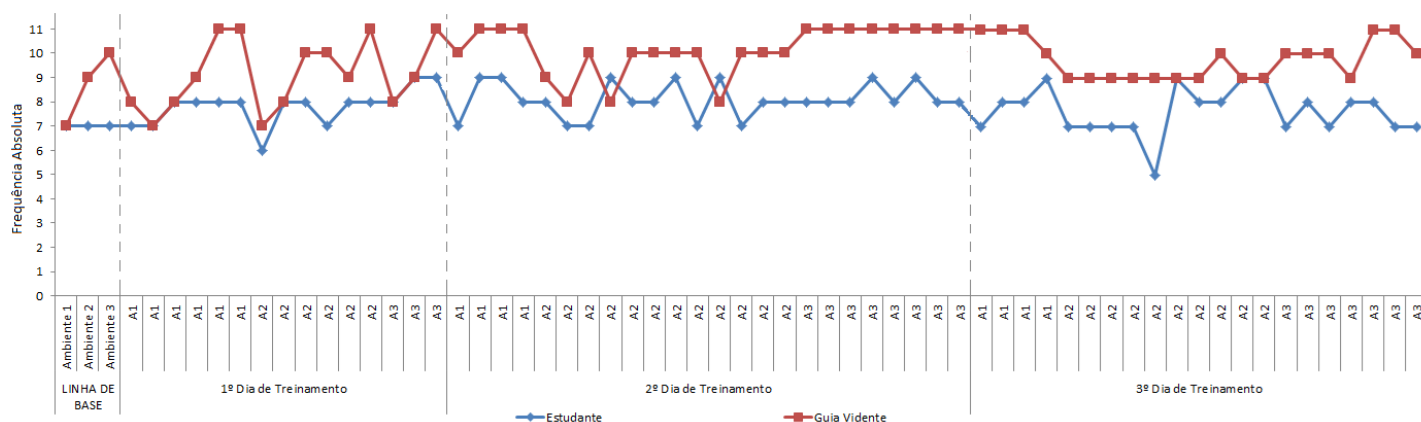
E pelo fato de a autonomia ser um direito do ser humano, que a literatura enfatiza a necessidade de as pessoas que se locomovem com esses alunos serem treinadas, uma vez que é por meio do treinamento que os guias videntes poderão oferecer às pessoas cegas, vivências significativas e experiências motivadoras para que elas se tornem cada vez mais autônomas (GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010).

Mesmo após inúmeras explicações, o guia ainda insistia em “ajudar o estudante mais do que o necessário”. No entanto, foi identificado que esta ajuda era automática, ou seja, quando percebia, já havia ajudado. Posterior a essas explicações, o guia começou a perceber o quanto ele estava sendo invasivo. Assim, ao executar estas ações, ele se autocorrigia.

Dessa forma, foi possível perceber que após o sexto ensaio do segundo dia de treinamento, o guia vidente se apropriou dos comportamentos e conseguiu executar todos eles de maneira segura e natural. Essa apropriação durou até o final do treinamento.

O Gráfico 7 apresenta os valores referentes a pontuação alcançada por ambos, referente à técnica de alterar superfícies em cada ensaio e em cada dia de treinamento.

Gráfico 7 – Pontuação alcançada por ambos, referente à técnica de alterar superfícies em cada ensaio e em cada dia de treinamento (T2guia)



Fonte: elaboração própria

A técnica de alterar superfícies compreende que a pessoa cega junto com o guia se locomova por locais onde existam declives, aclives e/ou degraus, com segurança e naturalidade. Essa técnica além de favorecer o desenvolvimento de habilidades e capacidades físicas e motoras – tais como o equilíbrio, a coordenação, a orientação e o ritmo – auxilia, principalmente, no estabelecimento de confiança entre ambos, uma vez que o cuidado e a atenção para que a locomoção nesses locais seja realizada, precisam ser redobrados.

Foram nove os comportamentos que o estudante precisou realizar para que a técnica fosse realizada em sua totalidade. Para o guia, o número de comportamentos para essa mesma finalidade foi 11.

Ao analisar a ficha de registro do estudante, foi possível identificar que, durante a coleta da linha de base, ele teve facilidade em realizar seis dos nove comportamentos propostos: 1) parar junto com o guia (para iniciar a técnica); 2) permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos naturais); 3) manter o peso do corpo distribuído entre os pés (sem transferir o peso para os lados enquanto se locomove); 4) manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção; 5) realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados); e, 6) manter a postura ereta.

Diante disto, foi possível perceber que o estudante teve facilidade em executar todos os comportamentos que são considerados como básicos de locomoção, mostrando assim, que

mesmo em ambientes onde ele não tinha muita familiaridade ele conseguiu se deslocar com equilíbrio, postura e coordenação.

Em se tratando dos outros três comportamentos, que são caracterizados como específicos, foi possível perceber, por meio da análise da ficha de registro que o estudante teve dificuldades em executá-los durante a coleta da linha de base. Ou seja, tais comportamentos foram executados pelo menos em um dos ambientes. Foram eles: 1) realizar a passagem do obstáculo (após o guia); 2) realizar o mesmo movimento que o guia; e, 3) manter o ritmo de passada.

Neste caso, a dificuldade do estudante em executar tais comportamentos poderia estar relacionada ao fato de que ele tivesse saído da sua zona de conforto (locomção em superfícies planas) causando insegurança ao se locomover em locais onde houvesse aclives, declives e degraus. Ao analisar as filmagens, foi possível perceber que os sinais de insegurança se manifestaram no momento em que o estudante buscava o apoio físico do guia para não cair, e também, nos momentos em que ele rastreava a superfície com os pés para que pudesse identificar o local.

Referente ao comportamento de *manter o ritmo de passada* foi possível perceber que o estudante não conseguiu executá-lo em nenhum dos ambientes. Situação esta que se deve, possivelmente, ao fato de que tanto ele quanto o guia não sabiam como se locomover nesses ambientes, optando por se deslocar da maneira que achavam ser correta. E por não saberem como fazer isso, optaram por locomoverem sem um ritmo constante.

Ademais, foi identificado que o fato de o estudante não estar seguro em se locomover em ambientes que eram pouco frequentados por ele, fez com que optasse por se colocar no papel de membro passivo da locomoção, ou seja, dependesse totalmente do guia durante a locomoção nestes ambientes.

Em se tratando do desempenho do guia durante a coleta da linha de base, foi observado que ele não teve grandes dificuldades em realizar a maioria dos comportamentos propostos por esta técnica. De modo geral, ele teve facilidade em executar todos os comportamentos básicos de locomoção, demonstrando ter um bom equilíbrio, coordenação, postura e orientação durante o deslocamento nesses ambientes.

Em contrapartida, foi constatado, por meio da ficha de registro que o guia teve dificuldade em executar os quatro comportamentos que podem ser caracterizados como específicos: 1) verbalizar o tipo de obstáculo; 2) informar verbalmente (de forma clara e

objetiva) qual o movimento que o aluno deverá realizar; 3) passar pelo obstáculo antes do aluno; e, 4) permanecer com braços e ombros relaxados.

Para estes comportamentos, foi observado que por não saber como se locomover com o estudante nesses ambientes, o guia se locomoveu da maneira que achava ser correta e ao fazer isso, acabou utilizando diferentes formas de se locomover para cada ambiente, executando corretamente cada um destes comportamentos, pelo menos uma vez em um dos ambientes.

Neste caso, entende-se que, embora o guia tivesse uma locomoção equilibrada e coordenada, e ainda que estivesse focado em oferecer o máximo de segurança possível para o estudante durante a locomoção – para que não houvesse o risco de acidentes – ele não soube como fazer isso de forma totalmente segura.

Referente ao comportamento de *manter o ritmo de passada (não parar)* foi possível perceber que o guia não conseguiu executá-lo em nenhum dos ambientes. Induz-se nesse caso, que o escasso contato com pessoas cegas, pode ter contribuído para que o guia tivesse dificuldades em saber como verbalizar e agir nestas situações.

Dentre as principais consequências acarretadas pela falta de habilidade do guia em saber lidar com as diferentes situações de locomoção, pode-se destacar a dificuldade de a pessoa cega se sentir segura, como a maior delas (ZENGO; FIORINI; MANZINI, 2016). Para os autores, a ausência e/ou dificuldade de oferecer informações precisas e claras, faz com que as pessoas cegas não consigam compreender o que está acontecendo a sua volta, e consequentemente, não saibam como agir nas diferentes situações, tornando a locomoção sem ritmo, coordenação e segurança necessárias.

Neste sentido, o treinamento teve como foco os comportamentos que tanto o guia quanto o estudante tiveram dificuldade e/ou não executaram em nenhum dos ambientes.

O treinamento teve início no Ambiente 1 (superfície 1), que por sua vez foi composto por aclives e declives. O primeiro dia de treinamento contou com 15 ensaios. Neste dia, ambos tiveram dificuldade em executar seus respectivos comportamentos. Por serem ambientes pouco frequentados e, aparentemente, mais “difíceis” para se locomover, tanto o guia quanto o estudante aparentaram estar inseguros.

Para tanto, o ambiente foi descrito para o estudante, a fim de que ele compreendesse as especificidades do local que ele iria se locomover. Posterior a descrição do ambiente, a pesquisadora iniciou o treinamento do guia referente a maneira que ele deveria agir mediante

a situações que, de acordo com ele, poderiam oferecer risco. Para tanto, a pesquisadora ofereceu modelos de instruções para que ele conseguisse verbalizar, de forma clara e objetiva, os movimentos necessários para o estudante, a fim de que ele os executasse com naturalidade e segurança.

Todas as instruções para o guia foram oferecidas com a presença do estudante. A pesquisadora optou por este tipo de estratégia para que a partir das informações verbais, o estudante pudesse ir compreendendo a importância de receber instruções claras e objetivas, e assim, ir se acostumando receber esses tipos de instruções.

Durante a instrução, a pesquisadora teve o cuidado de explicar para o guia, as consequências de uma verbalização má conduzida e os benefícios de uma verbalização bem conduzida. Foi explicado ainda que por meio da cinestesia, o estudante poderia sentir toda a insegurança de quem estiver guiando. E para que ele vivenciasse tal situação, a pesquisadora solicitou que o guia fechasse os olhos e se locomovesse com ela – a pesquisadora fez o papel do guia e o guia, o papel da pessoa cega. Nesse momento, a pesquisadora se locomoveu pelo ambiente aparentando estar insegura. Ao parar, foi solicitado que o guia abrisse os olhos e relatasse o que ele sentiu durante a locomoção.

O guia relatou que o sentimento foi medo, de cair, de trombar e de tropeçar. Posterior a isso, a pesquisadora solicitou que o guia fechasse os olhos novamente e fez o mesmo percurso, porém, com segurança, oferecendo informações claras e objetivas. Após esse momento, o guia relatou que se sentiu bem mais confortável, seguro e, com menos medo. Assim, foi apresentada a ele, a importância de oferecer segurança ao estudante durante a locomoção, para que ele pudesse locomover-se com naturalidade e sentir-se seguro.

Posterior às explicações, modelos e instruções, tanto o guia quanto o estudante tiraram as dúvidas sobre o que havia sido informado. Posterior a isso, foi solicitado que ambos se locomovessem conforme havia sido instruído anteriormente.

Em relação ao estudante, foi possível perceber que ele ainda estava inseguro para realizar a locomoção naquele ambiente. Dessa forma, a pesquisadora solicitou que ele confiasse nas informações oferecidas pelo guia, uma vez que nem o guia nem a pesquisadora deixariam que ele caísse e se machucasse. Apesar de o estudante ter aparentado ficar mais tranquilo após esta observação, foi preciso que a pesquisadora intervisse, dizendo que durante a locomoção ela ficaria ao seu lado para que se qualquer eventualidade acontecesse, ela

intervissee. Posterior a isso, o estudante começou a se locomover com mais naturalidade e segurança.

Após seis ensaios no Ambiente 1, o treinamento teve continuidade no Ambiente 2 (superfície com obstáculo) que após seis ensaios, teve continuidade no Ambiente 3 (superfície com degrau). Foram realizados três ensaios no Ambiente 3.

Os primeiros ensaios do Ambiente 2 (superfície com obstáculo) foram compostos pelas mesmas estratégias descritas no Ambiente 1 (superfícies com aclives e declives), ou seja, foram dedicados a descrição e experimentação para reconhecimento do local, bem como para a instrução de como o guia deveria proceder para que ele conseguisse durante o deslocamento. Ou seja, o guia foi instruído sobre como oferecer informações cinestésicas e verbais que fossem precisas, claras e objetivas. O primeiro dia de treinamento contou, principalmente com instruções verbais para o aprimoramento da execução dos comportamentos.

Durante o treinamento, foi percebido que o estudante, estava com dificuldade em executar os comportamentos de *permanecer meio passo atrás dele* e de *retirar todo pé do chão ao se locomover*. Para estes comportamentos, pode-se induzir que por não se sentir seguro ao se locomover com o guia, o estudante permitia que ele se afastasse o máximo possível para que, ele pudesse fazer o rastreamento com os pés, antes de se deslocar. Neste caso, foi necessário que a pesquisadora intervisse e instrísse verbalmente o estudante a executar estes comportamentos da forma correta, pois desta forma, ele estava se locomovendo sem segurança

Em relação ao guia, foi observado que os comportamentos que ele mais teve dificuldade em executar foram: 1) informar verbalmente (de forma clara e objetiva) qual o movimento que o aluno deverá realizar; 2) passar pelo obstáculo antes do aluno; 3) manter os braços estendidos para baixo; e, 4) manter ritmo de passada (não parar). Para tanto a oscilação no desempenho do guia variou entre a pontuação sete e onze.

Para estes comportamentos, induz-se que, o fato de o guia não nunca ter se deslocado com uma pessoa cega nestes tipos de ambientes, fez com que ele não soubesse como agir nessas situações. Por estes motivos, o guia acabou ocasionando a dificuldade do estudante em executar os comportamentos de *realizar a passagem do obstáculo (após o guia)* e *manter o ritmo de passada*.

Em outras palavras, não ter recebido orientações precisas do guia, fez com que o estudante não executasse estes comportamentos de maneira segura e natural. Ademais, o fato de o guia não ter se locomovido com ritmo, pode ter contribuído para que o estudante, ao seguir seus comandos – verbais e cinestésicos – tivesse o mesmo desempenho.

Considerando as dificuldades identificadas no primeiro dia de treinamento, a pesquisadora iniciou o segundo dia repassando a importância de ambos estarem seguros e de confiarem um no outro para que a locomoção pudesse fluir de forma natural e segura. Tal informação pareceu ter surtido efeito, uma vez que ao se deslocarem, ambos conseguiram se deslocar com naturalidade e segurança na maioria dos ensaios.

No segundo dia, o guia demonstrou estar mais motivado para treinar, motivação essa que pareceu ter contribuído para que o estudante também se sentisse mais confortável a se deslocar.

O treinamento iniciou no Ambiente 1 (superfícies com aclives e declives). Neste dia, o guia demonstrou ter se apropriado dos comportamentos, uma vez que conseguiu se locomover de maneira segura e natural, bem como conseguiu ser claro e objetivo ao informar o estudante sobre os detalhes do ambiente e sobre os movimentos que ele deveria executar. Apesar de o estudante aparentar estar mais seguro, neste ambiente, ele teve dificuldade de *manter o ritmo de passada*.

Para este comportamento, o fato de ele não estar tão seguro das informações oferecidas pelo guia, pode ter contribuído para que ele se locomovesse com um pouco mais de lentidão. Foram necessários quatro ensaios para que ambos melhorassem seu desempenho.

Ao analisar os dados do gráfico, foi possível perceber que ao iniciar o treinamento no Ambiente 2 (superfície com obstáculo), o guia vidente teve uma oscilação na pontuação. Neste caso, foi identificado que essa queda no desempenho foi devido ao fato de o guia não conseguir executar o comportamento de *verbalizar o tipo de obstáculo*. De fato, a diferença estrutural entre os ambientes foi grande, e considerando que este foi o único ambiente que possuía obstáculo, ele acabou tendo dificuldade em verbalizar o momento correto de o estudante ultrapassá-lo.

Como consequência disso, o estudante teve dificuldade em executar os comportamentos de *realizar o mesmo movimento que o guia* e ainda, em *manter o ritmo da passada*. Assim, o treinamento teve como foco auxiliar o guia a verbalizar o momento exato de o estudante ultrapassar com segurança e naturalidade o obstáculo.

Para o treinamento deste comportamento, a pesquisadora identificou o que estava sendo verbalizado erroneamente e assim, ofereceu modelos de como o guia poderia verbalizar esta instrução. No entanto, foi observado que mesmo após o oferecimento destes modelos, o guia ainda manteve esta dificuldade. A cada vez que isso ocorreria, a pesquisadora interrompia a locomoção e verbalizava o que o guia havia feito e a forma que ele deveria agir. Estratégia esta que durou até o final do treinamento neste ambiente.

No Ambiente 3 (superfície com degrau), o desempenho do guia vidente foi excepcional. De modo geral, ele conseguiu executar todos os comportamentos de maneira correta, em todos os ensaios. Ao analisar as filmagens, foi percebido que, o fato de o treinamento no Ambiente 2 (superfície com obstáculo) tenha tido como foco a forma correta de o guia se expressar, pode ter feito com que ele tivesse um melhor desempenho no Ambiente 3 (superfície com degrau), que por sua vez, era um ambiente menos detalhado, e por isso, mais “fácil” para se locomover e instruir.

Em se tratando do desempenho do estudante, foi possível perceber, após analisar a ficha de registro, que ele teve dificuldade em *manter o ritmo de passada*. Ao analisar as filmagens, constatou-se que o possível fator para que ele não conseguisse executar este comportamento, foi devido ao fato de que ele não estava se sentindo seguro o suficiente para descer/subir este degrau.

Para isso, além de verbalizar a necessidade de ele confiar nas instruções oferecidas pelo guia e solicitar que ele se concentrasse nas informações cinestésicas oferecidas – para sentir o momento em que o guia descia ou subia o degrau – foi preciso que a pesquisadora oferecesse um modelo ao estudante de como ele deveria agir diante desta situação. Para tanto, a pesquisadora solicitou que ele se locomovesse com ela. Assim, antes de executar o movimento, a pesquisadora foi informando ao estudante sobre os aspectos que ele deveria estar atento durante a locomoção.

O interessante foi que ao se locomover com a pesquisadora, o estudante mostrou ter uma boa execução de todos os comportamentos. Diante disso, infere-se que, possivelmente, ele não estava muito seguro em se locomover com o guia, e por isso, seria necessário mais tempo de treinamento para que a confiança pudesse ser estabelecida.

O terceiro dia de treinamento teve início no Ambiente 1 (superfície com aclive e declive). Segundo o gráfico, o guia executou corretamente todos os comportamentos nos três primeiros ensaios. No entanto, ao perceber que o estudante não estava aparentando estar

seguro para se locomover naturalmente neste ambiente, o guia optou por diminuir drasticamente a velocidade da locomoção, interferindo assim, na execução do comportamento de *manter ritmo de passada (não parar)*.

De fato o estudante aparentou estar bem inseguro ao se locomover no Ambiente 1 (superfície com acline e declive). Uma das formas de demonstrar tal insegurança foi que, mesmo recebendo informações corretas sobre como se movimentar durante o deslocamento, ele não conseguiu *realizar o mesmo movimento que o guia*, e deixou de *permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos naturais)*.

Neste caso, subentendeu-se que seria necessário que um número maior de ensaios fosse realizado, a fim de que a relação de confiança entre o estudante e o guia fosse estabelecida, e assim, ambos pudessem se locomover naturalmente e com segurança.

Ao iniciar o treinamento no Ambiente 2 (superfície com obstáculo), foi possível perceber que este foi o local onde o guia e o estudante tiveram mais dificuldade em se deslocar. Ao analisar as fichas de registro, foi possível identificar que o guia não conseguiu executar os comportamentos de *verbalizar o tipo de obstáculo* e de *informar verbalmente (de forma clara e objetiva) qual o movimento que o aluno deverá realizar*. Em consequência disso, o estudante aparentou estar inseguro ao se deslocar, pois, não sabia como e quando executar o movimento durante o a locomoção. O estudante deixou de executar os comportamentos de *realizar o mesmo movimento que o guia* e de *manter o ritmo de passada*.

Ao perceber que ambos não estavam conseguindo se locomover de maneira natural e segura por este ambiente, a pesquisadora identificou a necessidade de que um modelo de locomoção fosse oferecido para ambos. Para tanto, a pesquisadora solicitou que o estudante se locomovesse com ela, de modo que ela fizesse o papel do guia. O primeiro modelo de locomoção foi oferecido pensando no estudante. Assim, antes de se locomover, foi solicitado que o estudante se atentasse nas informações verbais que a pesquisadora iria passar, para que ele pudesse executar os comportamentos de forma precisa.

Após informar o local em que o obstáculo se encontrava e indicar qual o movimento que ele precisaria executar para passar por aquele obstáculo, a pesquisadora aguardou que ele executasse o movimento. Da primeira vez, o estudante teve dificuldade em compreender o que precisava ser realizado. O estudante estava mais preocupado em passar o obstáculo do que compreender as informações para que ele o fizesse de maneira correta. Assim, a pesquisadora interrompeu o deslocamento e solicitou que ele se concentrasse em compreender

o que estava sendo informado, e somente após isso, que ele se deslocasse. A partir disto, o estudante conseguiu ultrapassar o obstáculo corretamente.

Ao se deslocar pela segunda vez com a pesquisadora, o estudante demonstrou ter conseguido compreender a importância de se atentar ao que estava sendo informado, uma vez que ele conseguiu se locomover utilizando todos os comportamentos.

Ao oferecer tais informações ao estudante durante o deslocamento, o guia foi acompanhando passo a passo como a pesquisadora estava agindo, e ele foi percebendo como ele deveria agir. Mesmo assim, o guia ainda teve dificuldade em saber como verbalizar o tipo de obstáculo e o movimento a ser executado pelo estudante. Nesse caso, entende-se que o medo que o guia aparentou estar de que, por alguma eventualidade, o estudante se machucasse, foi maior do que a compreensão da importância e necessidade de o estudante possuir autonomia de movimentos.

No Ambiente 3 (superfície com degrau) o guia demonstrou estar mais seguro para se locomover. Em linhas gerais, o guia relatou que este ambiente, para ele, era o mais tranquilo, uma vez que havia “apenas” um degrau e que era mais fácil para descrever tanto o tipo de degrau quanto o movimento que o estudante deveria executar. Já para o estudante – mediante ao seu desempenho neste ambiente – pode-se induzir que, embora fosse um ambiente menos desafiador para o guia, para ele o grau de dificuldade era o mesmo.

O único comportamento que o guia deixou de executar com precisão foi o de *manter ritmo de passada (não parar)*. No entanto, ao analisar as filmagens, foi possível perceber que a não execução deste comportamento estava diretamente ligado ao fato de o estudante não estar seguro em ultrapassar o obstáculo – mesmo com o guia oferecendo as instruções de maneira correta – causando assim, a desaceleração do ritmo da locomoção.

Em relação ao estudante, foi possível identificar que dentro os comportamentos propostos, ele teve dificuldade em executar o de *realizar o mesmo movimento que o guia* e o de *manter o ritmo de passada*. Neste caso, foi observado que o estudante aparentou não estar se sentindo seguro para se locomover, e por isso, no momento em que ele deveria ultrapassar o obstáculo, ele se apoiava no guia, tentava encontrar o fim do degrau com a ponta do pé de apoio, para depois executar o movimento.

Para que o estudante pudesse se sentir mais seguro em executar a técnica no Ambiente 3 (superfície com degrau), foi preciso que a pesquisadora interrompesse a locomoção e explicasse quais as consequências de ele, ao invés de seguir as informações oferecidas pelo

guia, tentasse executar a locomoção da forma que achasse ser mais segura – tais como, a falta de equilíbrio e a insegurança, que aumentariam a probabilidade de acidentes ocorrerem.

Posterior a isso, a pesquisadora se locomoveu mais uma vez com o estudante neste ambiente, a fim de que ele compreendesse como perceber as informações cinestésicas, para assim, identificar o momento exato de descer o degrau, com naturalidade e segurança.

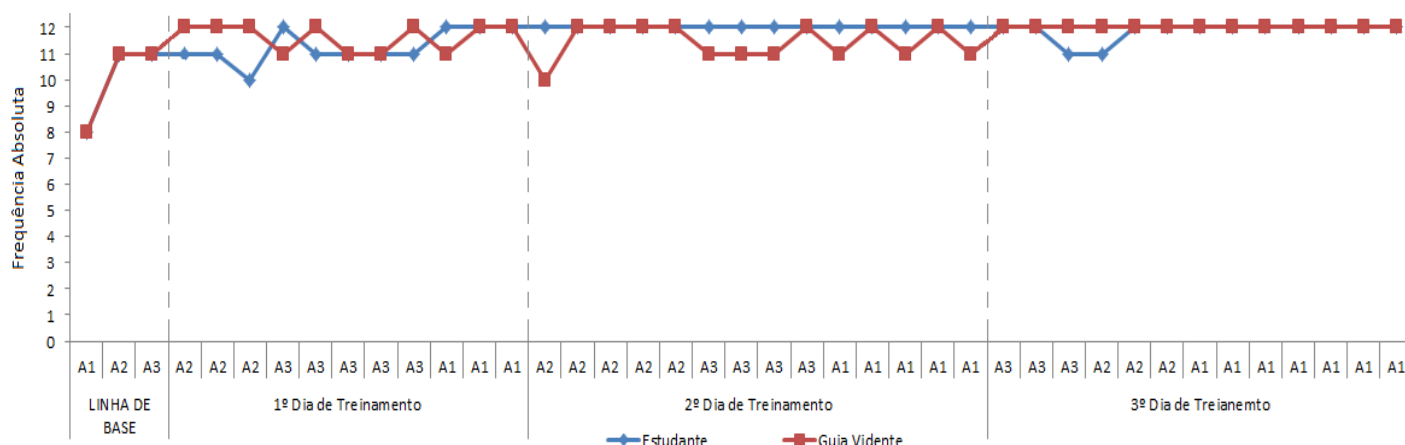
Para esta técnica, induz-se que a maior dificuldade tanto do guia quanto do estudante foi em confiarem em si mesmos e no outro durante a locomoção. Embora a literatura não discorra sobre a importância da confiança entre o guia vidente e a pessoa cega, é preciso enfatizar que esta se torna fundamental para que a pessoa possa se sentir segura ao se locomover, principalmente em ambientes pouco frequentados.

Ao estudarem sobre o uso do guia vidente para a locomoção em ambientes escolares, Zengo, Fiorini e Manzini (2016) concluíram que esta era a estratégia mais utilizada por eles nestes ambientes. No entanto, os estudantes relataram que em situações onde a única opção era se locomover com pessoas desconhecidas – ou que não possuam muito contato/ afinidade – eles optavam por não fazer uso do guia vidente, preferindo, nestes casos, utilizar a bengala, mesmo que eles não tivessem um conhecimento vasto sobre como utilizá-la corretamente. Para estes alunos, o fator principal para que optassem não se locomover com o guia, era o fato de eles não possuírem um elo de confiança com a pessoa. De acordo com eles, essa pessoa não saberia instruí-los corretamente, não saberia o momento correto de avisar a existência de algum obstáculo, acarretando assim, o medo de que durante o deslocamento eles passassem por situações de constrangimento.

Diante destes dados, foi possível perceber que o fato de o treinamento contar com apenas três dias, ter a duração de aproximadamente uma hora de cada, não foi suficiente para que ambos se criassem um elo de confiança e por isso, aparentaram não estar confortáveis ao se deslocarem juntos nesses ambientes. Dificuldade essa que influenciou diretamente no desempenho de ambos durante a locomoção.

O Gráfico 8 apresenta os valores referentes a pontuação alcançada por ambos, referente à técnica de subir escadas em cada ensaio e em cada dia de treinamento.

Gráfico 8 – Pontuação alcançada por ambos, referente à técnica de subir escadas em cada ensaio e em cada dia de treinamento (T3guia)



Fonte: elaboração própria

De acordo com Felipe e Felipe (1997) e Garcia (2003), esta técnica tem a intenção de permitir que a pessoa cega possa subir escadas com segurança, eficiência, tendo para isso, o auxílio de uma pessoa sem restrições visuais.

Neste estudo, esta técnica contou com o treinamento de 12 diferentes comportamentos tanto para o estudante quanto para o guia.

Ao analisar os dados referentes à coleta da linha de base do estudante, foi possível observar que dos 12 comportamentos propostos, ele teve facilidade em realizar 10: 1) parar junto com o guia (para iniciar a subida dos degraus); 2) permanecer do lado do corrimão (se houver); 3) tocar o corrimão com a mão paralela; 4) parar junto com o guia ao final dos degraus; 5) permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos naturais) - se não houver corrimão; 6) realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos 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 ou sobre o guia enquanto se locomove); 9) manter a postura ereta; e, 10) manter ritmo de passada constante.

Neste caso, foi possível verificar, por meio das filmagens, que o estudante além de ter um bom desempenho em relação aos comportamentos básicos de locomoção, ou seja, ter facilidade em manter-se equilibrado, coordenado e com postura durante o deslocamento, ele conseguiu manter um ritmo de locomoção constante junto ao guia.

Para estes dados, pode-se considerar que a possível causa de ambos terem um desempenho satisfatório durante a locomoção foi o fato de que, por terem passado por um treinamento mais intenso e desafiador da técnica de Alterar Superfícies (T2guia), eles tenham se sentido mais confiantes em se locomoverem juntos em um ambiente que, para eles, não oferecia tanto risco. Em outras palavras, para o treinamento da técnica anterior, ambos precisaram se esforçar para criar um laço de confiança, a fim de que a locomoção fosse realizada de maneira segura e natural nos diferentes tipos de superfícies, assim quando iniciaram o treinamento desta técnica, que foi considerada por ambos como mais “fácil”, fez com que eles tivessem mais segurança ao se locomover e, assim, tivessem um bom desempenho ao executá-la durante a coleta da linha de base.

Dentre os comportamentos que o estudante teve dificuldade em executar estão o de *permanecer um degrau atrás do guia* e o de *manter apenas um dos pés em cada degrau*. Para estes comportamentos, o estudante optou por locomover-se ao lado do guia e colocar os dois pés sobre cada degrau. Assim, subentende-se que por não conhecer a forma correta de se locomover nesses ambientes, o estudante optou por realizar a locomoção conforme acreditava ser correto, conseguindo executá-los corretamente em pelo menos um dos ambientes.

Referente ao guia, foi possível identificar, por meio da análise da ficha de registro, que dos 12 comportamentos propostos, ele conseguiu executar com facilidade oito: 1) parar ao identificar um degrau; 2) permanecer com os braços e mãos livres durante a locomoção (movimentos naturais); 3) continuar a locomoção ao chegar ao fim da escada (não parar); 4) manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção; 5) manter o peso do corpo distribuído entre os pés (sem transferir o peso para os lados ou sobre o guia enquanto se locomove); 6) realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados); 7) manter a postura ereta e, 8) manter ritmo de passada constante.

Nesse caso, infere-se que o treinamento das técnicas anteriores possa ter contribuído para que o guia repensasse a forma de se posicionar durante a locomoção nestes ambientes, tendo assim, um bom desempenho ao executar comportamentos que havia tido dificuldades em executar anteriormente – tais como o de *permanecer com os braços e mãos livres durante a locomoção (movimentos naturais)* e o de *manter ritmo de passada constante*.

Considerando que o guia nunca havia subido escadas junto com uma pessoa cega, pode ser que ele tenha optado por proteger o estudante, tentando, ao máximo, evitar que

qualquer risco de acidente ocorresse. Com base nisto, entende-se que o fato de ele ter focado apenas na segurança do estudante, impediu que ele agisse em favor da autonomia de movimentos dele.

Em consequência disso, além de executar incorretamente alguns comportamentos, o guia deixou de realizar outros quatro que eram essenciais para que ambos pudessem se locomover de forma segura e autônoma: 1) informar o posicionamento do corrimão (se houver); 2) posicionar o aluno entre o guia e o corrimão (se houver); 3) permanecer um degrau à frente do aluno; e, 4) manter apenas um dos pés em cada degrau.

Nessa perspectiva, é importante destacar que embora a prioridade da locomoção de pessoas cegas seja a segurança, a autonomia dos movimentos não pode ser desconsiderada (MACIEL, 1988; 2003). De modo geral, o excesso de cuidado “[...] priva a pessoa cega de experiências elementares necessárias à sobrevivência física, psicoemocional e social, agravando, ainda mais, os prejuízos decorrentes da condição de cegueira” (MACIEL, 1988; 2003). Dessa forma, o guia vidente deve prezar pela segurança da pessoa, porém, sem cometer excessos que prejudiquem as experiências físicas, psicoemocionais, motores e sociais.

Após serem identificados os pontos fortes e fracos tanto do estudante quanto do guia vidente, durante a coleta da linha de base, iniciou-se o treinamento. O treinamento teve início no Ambiente 2 (escada da quadra). A pesquisadora começou o treinamento informando sobre o bom desempenho de ambos referentes aos comportamentos básicos de locomoção, elogiando-os por estarem se locomovendo com mais naturalidade e segurança mesmo em ambientes onde eles não tinham o costume de se locomover no dia a dia escolar.

Assim, é importante frisar que iniciar o treinamento desta forma, fez com que ambos aparentassem se sentir mais motivados, no sentido de estarem percebendo boas mudanças durante o deslocamento. Ademais, o guia relatou que o fato de eles terem maior contato, fez com que ele se sentisse mais a vontade em se locomover com o estudante.

Posterior a este primeiro momento, ambos foram informados sobre os comportamentos que tiveram dificuldade em executar durante a coleta da linha de base. A pesquisadora teve o cuidado de informar quais as possíveis consequências de não executar tais comportamentos durante a locomoção nestes ambientes e quais os benefícios de eles os executarem para que a locomoção se tornasse mais segura para ambos.

Durante o treinamento, os comportamentos que o estudante mais teve dificuldade em conseguir executar foram os de *permanecer com os braços e mãos livres durante a locomoção (movimentos naturais)* e o de *manter ritmo de passada constante*. Ao analisar as filmagens, foi possível perceber que a provável causa de o estudante não conseguir executar estes comportamentos corretamente foi pelo fato de ele ter saído de sua zona de conforto. O estudante relatou que sempre sentiu um pouco de insegurança para subir escadas, assim, sempre que se sentia inseguro, ele se apoiava na pessoa que estava guiando para que ele tivesse mais segurança. Ao perceber que a locomoção deveria ser realizada conforme as instruções oferecidas pela pesquisadora, ou seja, utilizando os comportamentos propostos pelo treinamento, ele aparentou ficar mais tenso e por isso, manteve a mão que estava livre sem movimentos naturais.

Para o guia vidente, o maior desafio durante o treinamento foi executar o comportamento de *manter ritmo de passada constante*. Ao analisar os registros, foi possível perceber que pelo fato de o estudante ainda estivesse inseguro de realizar a locomoção, o guia optou por algumas vezes diminuir o ritmo da locomoção para que o estudante pudesse se sentir mais confortável ao se deslocar naquele ambiente.

Para que esses comportamentos pudessem ser executados de maneira correta, foi preciso que a pesquisadora interrompesse o descolamento e conversasse com o guia, pois, ele estava se locomovendo com uma velocidade muito alta para quem estava no início de um treinamento. Foi explicado então, que tal ação poderia estar causando certa insegurança para o estudante, uma vez que, no dia a dia, ele estava acostumado a se locomover com uma velocidade bem mais lenta.

Ao ser observado que, mesmo sendo oferecidas instruções de como agir diante das situações encontradas, ambos aparentavam estar muito inseguros para se locomover naquele ambiente. Dessa forma, a pesquisadora optou por dar continuidade no treinamento no Ambiente 3 (escada que liga o corredor das salas de aula com o pátio), uma vez que este era um ambiente que era utilizado diariamente, supondo assim, que eles estariam mais confortáveis em se locomover nele.

Neste ambiente, tanto o guia quanto o estudante tiveram dificuldade em executar o comportamento de *manter ritmo de passada constante*. Ao observar as filmagens, foi possível perceber que o estudante estava tendo dificuldade em interpretar os sinais cinestésicos oferecidos pelo guia. Isso se apresentava com maior clareza nas vezes em que ele

demonstrava não saber a hora correta de subir no primeiro degrau, optando por realizar o rastreamento, ou seja, identificar com o pé, o local exato para, posteriormente, subir o degrau. O guia por sua vez, ao perceber tal dificuldade, aguardava o estudante fazer o rastreamento para dar continuidade a locomoção.

Embora o estudante tivesse sido informado sobre o fato de que parar para rastrear o solo poderia ocasionar situações de desequilíbrio para ambos, ele não estava se sentindo confortável para se locomover utilizando as informações cinestésicas oferecidas pelo guia.

Ao perceber que mesmo após ser informado, o estudante continuou demonstrando estar desconfortável naquele ambiente, a pesquisadora optou por dar continuidade no Ambiente 1 (escada de entrada).

Diferentemente das outras duas escadas, esta possuía um corrimão. Assim, antes de se locomoverem, a pesquisadora informou ambos sobre a importância do uso do corrimão para a segurança de ambos. Concomitantemente às informações verbais, a pesquisadora foi oferecendo ao estudante instruções físicas, posicionando a mão dele sobre o corrimão para que ele sentisse onde e como ele deveria ser manipulado durante a locomoção.

Para tanto, foi explicada a importância de ele estar sempre em contato com o corrimão durante a locomoção – para que caso ele vivenciasse alguma situação de risco, ele tivesse onde se apoiar – e como esse contato deveria ocorrer, para que isso não atrapalhasse o deslocamento. Para cada uma destas situações a pesquisadora propôs uma situação fictícia de risco para que assim, ele compreendesse de maneira prática, a importância de executar estes comportamentos.

Por exemplo, para que o estudante compreendesse a importância de manter contato com o corrimão a pesquisadora impulsionou o corpo do estudante para o lado contrário e solicitou que quando ele achasse que fosse cair, se apoiasse no corrimão. Assim, foi explicado que em escadas que não possuem corrimão – tais como as que foram utilizadas para o treinamento – situações de risco poderiam ocorrer com maior frequência e, por isso, ele deveria executar cada um dos comportamentos propostos, de modo que tais situações fossem minimizadas.

Antes de solicitar que ambos se locomovessem, a pesquisadora informou ao guia como ele deveria verbalizar, de forma clara e objetiva, a existência de um corrimão. Para tanto, exemplos verbais foram oferecidos para que ele pudesse elaborar sua própria forma de

verbalizar. Posterior a estes momentos, foi solicitado que ambos executassem a técnica utilizando os comportamentos que a pesquisadora havia informado.

Ao observar as filmagens, foi percebido que o guia não havia se apropriado de como verbalizar a existência do corrimão e como fazer com que o estudante posicionasse sua mão sobre ele. Assim, após ele tentar, a pesquisadora interrompeu deslocamento e ofereceu um modelo de como ele poderia agir naquela situação. Posterior a este modelo, o guia conseguiu verbalizar as instruções de forma clara e objetiva e ambos conseguiram, nos três ensaios, locomover-se utilizando corretamente todos os 12 comportamentos propostos pelo treinamento.

No segundo dia de treinamento, foi observado que o estudante conseguiu executar todos os comportamentos de maneira correta, em todos os ambientes. De modo geral, o estudante parece ter compreendido a importância de confiar no guia e de se locomover com naturalidade, mesmo nas escadas sem corrimão.

Embora no primeiro ensaio o guia tenha se desequilibrado, e, por isso, tenha perdido o ritmo da marcha, o guia vidente conseguiu no Ambiente 2 (escada da quadra) executar todos os comportamentos de maneira correta. No Ambiente 3 (escada que liga o corredor das salas de aula com o pátio), o guia teve dificuldade em executar o comportamento de *manter ritmo de passada constante*.

Para este comportamento, foi percebido que o guia tentou ajudar o estudante a executar a técnica com mais facilidade, fazendo uma pausa antes de iniciar a subida dos degraus. Dessa forma, ele foi informado que essa pausa não seria necessária já que o estudante precisava interpretar os sinais cinestésicos oferecidos por ele. Ademais, cada vez que o guia fazia isso, estava permitindo que o estudante fosse mais dependente do que autônomo. Assim, no ensaio seguinte, ambos conseguiram executar todos os comportamentos de forma correta no Ambiente 3 (escada que liga o corredor das salas de aula com o pátio).

No Ambiente 1 (escada de entrada), o guia teve essa mesma atitude. Porém, ao invés de parar a locomoção a pesquisadora dava orientações do tipo “*Não para não*”, “*Mantém o ritmo*”, “*Vamos, vamos! Sem parar*”. Instruções estas que pareceram ter dado efeito durante a locomoção.

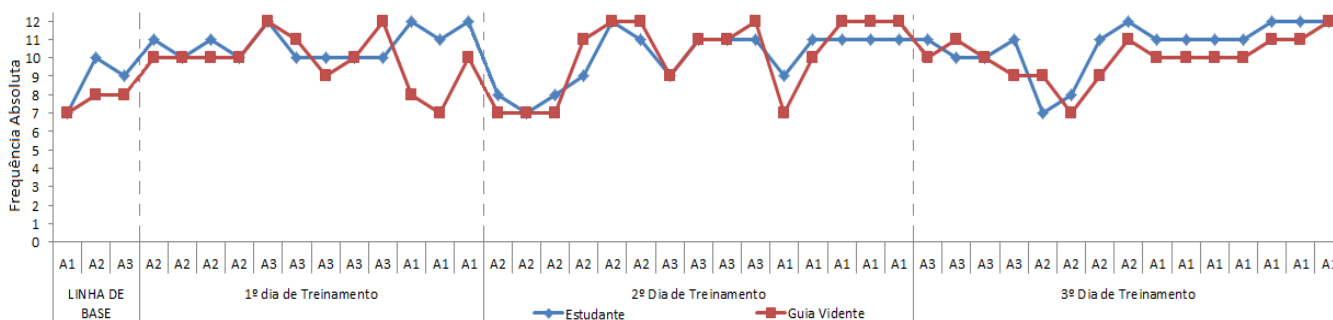
Ao encerrar o segundo dia de treinamento, a pesquisadora conversou com o guia sobre a importância de ele oferecer autonomia ao estudante durante a locomoção. Para isso, foram oferecidos exemplos de situações em que pessoas optavam por fazer algo que ele mesmo

poderia realizar. Optou-se por esta estratégia, para que o guia vivenciasse o sentimento do estudante nesses casos.

No terceiro dia de treinamento, pode-se observar no gráfico que, embora o estudante tivesse tido uma oscilação no desempenho nos terceiro e quarto ensaios, ele e o guia conseguiram executar todos os outros utilizando os comportamentos propostos de maneira correta, com naturalidade e segurança.

O Gráfico 9 apresenta os valores referentes a pontuação alcançada, por ambos, referente à técnica de descer escadas em cada ensaio e em cada dia de treinamento.

Gráfico 9 – Pontuação alcançada por ambos, referente à técnica de descer escadas em cada ensaio e em cada dia de treinamento (T4guia)



Fonte: elaboração própria

Esta técnica tem o objetivo de permitir que a pessoa cega possa descer escadas, com o auxílio de uma pessoa vidente, com segurança e eficiência (FELIPPE; FELIPPE, 1997; GARCIA, 2003).

Para a avaliação desta técnica o protocolo tanto do estudante quanto o do guia contou com 12 comportamentos cada.

A partir da análise do desempenho do estudante durante a coleta da linha de base, foi verificado que ele executou a maioria dos comportamentos básicos de locomoção: 1) permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos naturais) - se não houver corrimão; 2) realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados); 3) manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção; 4) manter o peso do corpo distribuído entre os pés (sem transferir o peso para os lados ou sobre o guia enquanto se locomove); e, 5) manter a postura ereta. Dessa forma, subentende-se que embora o estudante

não tivesse conhecimento sobre a existência e importância desta técnica, ele conseguiu se locomover com equilíbrio, coordenação, orientação e postura.

Dentre os comportamentos que ele teve dificuldade em realizar, estão dois que são específicos da técnica: *parar junto com o guia (para iniciar a descida)* e *parar junto com o guia ao final dos degraus*. Nesse caso, pode-se considerar que por não ter conhecimento sobre como agir nestas situações, ele tenha agido da forma que achava ser correta, conseguindo executar estes comportamentos em pelo menos um dos ambientes propostos.

Referente ao restante dos comportamentos específicos foi possível identificar que o estudante não executou nenhum deles, em nenhum dos três ambientes. Assim, subentende-se que o fato de o estudante não ter conhecimento sobre a importância e a existência dos comportamentos que oferecem segurança à locomoção, tenha acarretado a não execução destes comportamentos. Foram eles: 1) permanecer do lado do corrimão (se houver); 2) tocar levemente o corrimão com a mão paralela; 3) manter apenas um dos pés em cada degrau; e, 4) manter ritmo de passada constante. Esses comportamentos não foram realizados em nenhum dos três ambientes.

Ao analisar a ficha de registro do guia, foi possível verificar que ele também teve facilidade em se locomover de forma equilibrada, coordenada e com postura, nos três ambientes. No entanto, semelhantemente ao estudante, foi observado que ele teve dificuldade em realizar os comportamentos que são específicos da técnica.

Dentre os comportamentos que o guia teve dificuldade em executar estão: 1) permanecer um degrau a frente do aluno; 2) permanecer com os braços e mãos livres durante a locomoção (movimentos naturais); e, 3) manter postura ereta. Para estes comportamentos, entende-se que tal dificuldade estava diretamente ligada ao fato de que ele nunca havia descido uma escada junto com uma pessoa cega antes, e, por isso, não sabia como agir da maneira precisa, optando por fazer da forma que achava ser mais correta. Ao optar por isso, ele acabou acertando a execução destes comportamentos em ao menos um dos ambientes.

Em relação ao restante dos comportamentos específicos, foi possível perceber que o guia deixou de executar todos eles: 1) informar o posicionamento do corrimão (se houver); 2) posicionar o aluno entre o guia e o corrimão (se houver); 3) manter apenas um dos pés em cada degrau; 4) continuar a locomoção ao chegar ao fim da escada (não parar); e, 5) manter ritmo de passada constante.

Deduz-se, neste caso, que a insegurança em saber como agir nestas situações e a falta de conhecimento sobre a existência destes comportamentos foram os fatores que contribuíram para que a locomoção fosse realizada de forma insegura, lenta e desorganizada.

O treinamento teve início no Ambiente 2 (escada da quadra). Para tanto, ele foi iniciado com o relato da pesquisadora sobre como foi o desempenho de ambos durante a coleta da linha de base. Assim, os comportamentos que ambos executaram corretamente foram elogiados e aqueles que tanto o guia quanto o estudante tiveram dificuldade e/ou não executaram foram informados para que assim eles soubessem qual seria o foco do treinamento naquele dia.

Antes de iniciar o treinamento propriamente dito, o guia mostrou interesse em esclarecer algumas dúvidas sobre o que havia sido relatado no início do treinamento, tais como *“Nesse caso eu posso falar pra ela que nós vamos descer uma escada?”* *“Como eu faço para ela não se sentir insegura por estar em um local tão alto?”* *“Como eu faço para informar que os degraus acabaram?”* e conforme ele foi questionando, a pesquisadora foi esclarecendo verbalmente cada uma das dúvidas.

Além disso, a pesquisadora apresentou ao guia modelos de situações em que fosse possível evidenciar possíveis consequências do não uso dos comportamentos. Esta estratégia serviu para que tanto o guia quanto o estudante pudessem compreender melhor seus respectivos papéis na locomoção.

Vale ressaltar ainda que, embora as técnicas de Subir Escadas (T3guia) e Descer Escadas (T4guia) sejam técnicas distintas e, ainda, proponham a execução de diferentes comportamentos, é preciso considerar que por elas serem executadas nos mesmos ambientes, ambas foram treinadas de maneira intercalada. Ou seja, quando ambos, guia e estudante, subiam as escadas, eles eram treinados e avaliados a partir dos comportamentos propostos pela ficha de registro referentes a técnica de Subir Escadas (T3guia) e quando eles desciam as escadas, o treinamento e avaliação ocorriam por meio da ficha de registro da técnica de Descer Escadas (T4guia).

Optou-se por utilizar este tipo de estratégia, pois, caso estas técnicas fossem treinadas separadamente, o treinamento poderia, além de se tornar fisicamente cansativo – uma vez que para refazer a técnica de Descer Escadas (T4guia) ele precisaria subir todos os degraus novamente, e por haver inúmeros ensaios, ambos poderiam ficar fisicamente cansados – ele se tornaria menos dinâmico e, possivelmente, desmotivante.

Após o guia ter esclarecido as dúvidas referentes à como agir diante de determinadas situações, foi solicitado que ambos tentassem se deslocar a partir das instruções oferecidas.

Ao se deslocarem, foi percebido que o guia ainda não estava se sentindo seguro para utilizar os comportamentos propostos para descer as escadas com o estudante, de modo que ele estava dando preferência em ajudar o estudante a descer os degraus da maneira que ele achava ser correta e não da forma que foi instruído. Por exemplo, colocando os dois pés em um mesmo degrau, para que o estudante fizesse o mesmo.

Ao identificar essa situação, a pesquisadora percebeu a necessidade de esclarecer ao guia, a diferença entre oferecer segurança ao estudante durante o deslocamento e o ato de “fazer por ele”. De modo geral, as pessoas acreditam que auxiliar a pessoa cega a executar alguma ação que ela poderia realizar sozinha, contribui para que ela se sinta incluída. E, ao perceber que o guia estava compartilhando deste pensamento, foi preciso que a pesquisadora explicasse a ele a sua importância no processo de aquisição da autonomia de movimentos do estudante.

Para tanto, a pesquisadora teve o cuidado de explicar, por meio de exemplos de situações do dia a dia, o quanto as pessoas cegas precisam ser ativas e autônomas durante a locomoção. Além disso, foi enfatizado o fato de que elas devem ser as responsáveis por sua própria segurança, mesmo quando estão se locomovendo acompanhadas de outras pessoas. Por isso a necessidade de se treinar o guia vidente.

Foi preciso ainda, que a pesquisadora oferecesse ao guia um modelo visual de como ele deveria agir para executar aquela técnica. Dessa forma, a pesquisadora se propôs a fazer o papel do guia e desceu alguns degraus com o estudante, para que assim, o guia pudesse observar a maneira correta de agir naquela situação. Ademais, ao se locomover com o estudante, a pesquisadora foi informando quais os movimentos que ele deveria executar, para que pudesse se sentir seguro junto com o guia, oferecendo mais segurança e naturalidade à locomoção.

Após este momento, foi solicitado que ambos executassem a técnica utilizando os comportamentos informados. Nestes ensaios, o estudante teve dificuldade em executar comportamentos de: 1) permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos naturais) - se não houver corrimão; 2) realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados); e, 3) manter o espaço da base de

apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção.

Para estes comportamentos, entende-se que o fato de ele não estar seguro para descer a escada com o guia pode ter sido o fator principal para que ele tivesse dificuldade em manter-se equilibrado e realizar movimentos naturais de membros superiores.

Percebendo a insegurança que ambos aparentavam estar, a pesquisadora informou ao estudante que ela estaria ao lado dele durante todo o deslocamento, a fim de que se algo acontecesse, ele estaria por perto para ajudar. Após quatro ensaios, o treinamento deu continuidade no Ambiente 3 (escada que liga o corredor das salas de aula com o pátio).

Neste ambiente, o guia mostrou ter um melhor desempenho, uma vez que dos 12 comportamentos ele teve dificuldade em executar dois, o de *permanecer com os braços e mãos livres durante a locomoção (movimentos naturais)* e o de *manter ritmo de passada constante*. Neste caso, acredita-se que o motivo para que ele não tenha conseguido executar esses comportamentos, pode ter sido o fato de ele estar inseguro em locomover-se, mantendo assim os braços e mãos em constante tensão durante a locomoção, prejudicando também, o ritmo da passada.

Ao analisar a ficha de registro do estudante, foi possível identificar que dos 12 comportamentos propostos a ele para a realização desta técnica, ele teve dificuldade em executar dois, o de *realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados)* e o de *manter ritmo de passada constante*. Para o primeiro, foi observado que por não estar seguro da locomoção, ele optou por descer os degraus lateralmente, ou então, rastrear o solo com o pé para encontrar o degrau e, posterior a isso, descê-lo. Em ambas as situações o estudante fazia com que a locomoção perdesse o ritmo e ambos desacelerassem.

Para tanto, foi necessário que a pesquisadora relembrasse ao estudante a importância de estar sempre um passo atrás do guia e estar atento para que ao sentir que ele desceu o primeiro degrau, ele desse mais um passo e executasse o mesmo movimento que o guia. Posterior a essa informação, foi percebido que o estudante conseguiu executar todos os comportamentos. O guia, porém, insistiu em reduzir o ritmo da passada para que o estudante se sentisse mais confortável em descer os degraus.

No Ambiente 1 (escada da entrada), foi observado que o guia teve mais facilidade em executar os comportamentos propostos que o estudante. Foram realizados quatro ensaios neste

ambiente. Ao analisar as fichas de registro, foi possível perceber que o maior desafio de estudante foi em executar os comportamentos: 1) manter ritmo de passada constante; 2) manter o peso do corpo distribuído entre os pés (sem transferir o peso para os lados ou sobre o guia enquanto se locomove); 3) manter apenas um dos pés em cada degrau; 4) permanecer com os braços e mãos livres durante a locomoção (movimentos naturais); e, 5) continuar a locomoção ao chegar ao fim da escada (não parar).

Já o guia, semelhantemente aos outros ambientes, teve dificuldade em executar os comportamentos de *permanecer com os braços e mãos livres durante a locomoção (movimentos naturais)* e o de *manter ritmo de passada constante*.

Ao analisar as filmagens, foi possível perceber que mesmo estando em um ambiente onde havia corrimão, o estudante não demonstrou ter sentido confiança para se locomover. E, como esta estava sendo a primeira experiência de ambos para descer escadas – em especial a deste ambiente, o qual ambos não tinham o costume de utilizar no dia a dia – foi observado que o guia não estava sabendo como informar o posicionamento do corrimão e o estudante não estava sabendo como utilizá-lo a seu favor durante a locomoção.

Assim, antes de iniciarem o segundo ensaio, a pesquisadora instruiu o guia sobre como verbalizar de forma clara e objetiva o posicionamento do corrimão e informou o estudante sobre como posicionar sua mão sobre ele, e ainda, sobre como manter apenas um dos pés em cada degrau. Foram realizados mais dois ensaios destinados a familiarização com o ambiente.

No segundo dia de treinamento, o desempenho, tanto do guia quanto do estudante, foi inferior no Ambiente 2 (escada da quadra). Dos 12 comportamentos propostos, o estudante teve dificuldade em executar cinco: 1) manter apenas um dos pés em cada degrau; 2) parar junto com o guia ao final dos degraus; 3) permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos naturais) - se não houver corrimão; 4) realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados); e, 5) manter ritmo de passada constante.

Uma das possíveis causas para que o estudante não tivesse um bom desempenho neste ambiente, foi o fato de que ele estivesse utilizando um calçado aberto.

Semelhantemente ao desempenho do estudante, o guia teve uma queda, tendo dificuldade em executar cinco, dos 12 comportamentos propostos a ele: 1) manter ritmo de passada constante; 2) manter o peso do corpo distribuído entre os pés (sem transferir o peso para os lados ou sobre o guia enquanto se locomove); 3) manter o espaço da base de apoio

(distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção; 4) permanecer com os braços e mãos livres durante a locomoção (movimentos naturais); 5) continuar a locomoção ao chegar ao fim da escada (não parar); e, 6) manter apenas um dos pés em cada degrau.

Para o guia, pode-se deduzir que pelo fato de o estudante estar machucado, ele tenha tentado “proteger” o estudante de todo e qualquer possível acidente, deixando de executar os comportamentos que ele deveria, para oferecer aqueles que ele achava ser necessários para o momento.

Para tanto, foi preciso que a pesquisadora interrompesse a locomoção e verbalizasse quais os comportamentos estavam sendo executados erroneamente e como eles deveriam ser realizados. Além disso, para que o estudante pudesse compreender a forma correta de *realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados)*, a pesquisadora deu uma das mãos para que o estudante se apoiasse ao descer. Ou seja, ao descer o restante dos degraus, o estudante além de estar com uma das mãos posicionada no antebraço do guia, posicionou a outra em contato com a mão da pesquisadora. Conforme a locomoção ocorria, era verbalizado para que o estudante corrigisse o posicionamento do corpo.

É interessante destacar que ao perceber a dificuldade do estudante em conseguir *realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados)*, *manter ritmo de passada constante e manter apenas um dos pés em cada degrau*, o guia compreendeu a importância de estes serem realizados corretamente, uma vez que o estudante estava fazendo com que ele se desequilibrasse. Ao encerrar o terceiro ensaio no Ambiente 2 (escada de acesso à quadra de esportes), o guia ofereceu uma informação importante ao estudante sobre necessidade de ele estar atento para perceber as informações cinestésicas. O comentário foi: “*Pensa assim, cada vez que você sentir o meu braço abaixar quer dizer que eu desci um degrau, aí você sabe que você tem que descer também*”. Além disso, foi preciso solicitar ao guia que a locomoção fosse realizada em uma velocidade mais lenta para que assim, a insegurança do estudante pudesse ser minimizada.

A partir desta informação juntamente com as informações da pesquisadora e com a adaptação da velocidade da locomoção, o estudante demonstrou ter compreendido como executar tais comportamentos. Tal melhora no desempenho do estudante pode ser observada no gráfico, sendo que a partir do terceiro ensaio, ele conseguiu de maneira mais segura e natural se locomover no Ambiente 2.

O fato de o estudante se locomover com segurança, permitiu que o guia também melhorasse o seu desempenho ao executar a técnica. Vale ressaltar que, a cada vez que ambos se deslocavam com segurança e naturalidade, a pesquisadora fazia questão de oferecer um *feedback* positivo, a fim de que ambos se sentissem motivados a executar a técnica com mais eficiência a cada tentativa.

No Ambiente 3 (escada que liga o corredor das salas de aula com o pátio), foi possível perceber que ambos tiveram uma queda no desempenho. O estudante não conseguiu executar os comportamentos de *realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados)* e o de *manter ritmo de passada constante*. Tal queda pode ter sido causada pelo fato de a escada ser o local que liga dois ambientes bem movimentados da escola, o pátio e o corredor das salas de aula, ou seja, sempre havia pessoas transitando por ali. Tal fato acrescido da insegurança do estudante pode ter feito com que ele não conseguisse ter seu melhor desempenho ao se locomover neste ambiente. Mesmo informando que nenhuma situação de risco aconteceria, o estudante não conseguiu se sentir seguro o suficiente para seguir somente as pistas cinestésicas oferecidas pelo guia e optou por reduzir a velocidade da locomoção e utilizar o rastreamento do solo com o pé. Em consequência disso, o guia teve dificuldade em *manter ritmo de passada constante*, sendo esse o único comportamento que ele deixou de executar.

No Ambiente 1 (escada de entrada) foi possível perceber, que apesar de ambos não terem um bom desempenho no primeiro ensaio, eles conseguiram executar a maioria dos comportamentos propostos nos ensaios seguintes. De maneira geral, ao se locomover nesse ambiente, o guia ainda teve dificuldade em verbalizar o posicionamento do corrimão, sendo necessário que a pesquisadora informasse como ele deveria agir diante daquela situação. Ao se locomover novamente, o guia aparentava estar inseguro de suas ações, acarretando assim insegurança no deslocamento do estudante. Por sua vez, o estudante não conseguiu executar os comportamentos de: 1) realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados); 2) manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção; e, 3) manter ritmo de passada constante.

O terceiro dia de treinamento teve início no Ambiente 3 (escada que liga o corredor das salas de aula com o pátio), nesse ambiente foi possível identificar, por meio da ficha de

registro, que o comportamento em que ambos mais tiveram dificuldade em executar foi o de *manter ritmo de passada constante*.

Neste dia, o guia aparentou estar menos confortável em se locomover do que o estudante. Tal insegurança pode ser constatada a partir do momento em que o guia, em todos os ensaios permaneceu com os braços e mãos sem movimentos naturais durante a locomoção, além de diminuir drasticamente a velocidade, e conseqüentemente, o ritmo da locomoção. Neste ambiente, o guia deixou de: 1) manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção; 2) manter o peso do corpo distribuído entre os pés (sem transferir o peso para os lados ou sobre o guia enquanto se locomove); e, 3) realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados).

Neste caso, somente informar sobre a importância de um confiar no outro para que pudessem realizar uma locomoção segura e natural, não foi o suficiente para que ambos conseguissem ter o melhor desempenho durante o treinamento.

No Ambiente 2 (escada de acesso à quadra de esportes), o desempenho de ambos caiu ainda mais. Embora o estudante tenha deixado de executar cinco dos 12 comportamentos propostos, não é possível inferir uma causa para essa não execução, pois, foram comportamentos que haviam sido treinados e sua execução havia sido perfeita em outras ocasiões. Foram eles: 1) manter apenas um dos pés em cada degrau; 2) parar junto com o guia ao final dos degraus; 3) permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos naturais) - se não houver corrimão; 4) realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados); e, 5) manter ritmo de passada constante.

Imaginando que o estudante tenha se locomovido automaticamente, ou seja, sem levar em consideração as informações transmitidas durante os outros dois dias de treinamento, a pesquisadora teve o cuidado de relembrar cada um deles para que o estudante pudesse tentar se locomover da melhor maneira possível. No entanto, isso não foi o suficiente para que ele conseguisse se locomover com equilíbrio, coordenação e ainda, com segurança e naturalidade.

No segundo ensaio neste ambiente, foi necessário que a pesquisadora realizasse uma instigação física para que o estudante se lembrasse do movimento que ele deveria fazer para que um pé ficasse em cada degrau, assim, a pesquisadora posicionou a perna de trás do estudante até o degrau seguinte, e foi fazendo isso nos três degraus seguintes.

Vale ressaltar que o fato de o estudante não estar muito concentrado em se locomover nesses ambientes acarretou inúmeras perdas de equilíbrio, tanto para ele quanto para o guia, que, por vezes, precisou parar no meio do deslocamento, para que não caíssem. No último ensaio, foi possível perceber que, apesar de toda insegurança, ambos conseguiram se locomover utilizando a maioria dos comportamentos propostos. Sendo o de *permanecer com os braços e mãos livres durante a locomoção (movimentos naturais)*, o único a não ser executado pelo guia.

No Ambiente 1 (escada da entrada), os dois únicos comportamentos que o guia não conseguiu executar foram o de *permanecer com os braços e mãos livres durante a locomoção (movimentos naturais)* e o de *manter ritmo de passada constante*. Já o estudante deixou de executar somente o de *manter ritmo de passada constante*.

Ao analisar as filmagens, foi possível perceber que a dificuldade em executar tais comportamentos estava diretamente ligada à insegurança do guia em se locomover com o estudante neste ambiente.

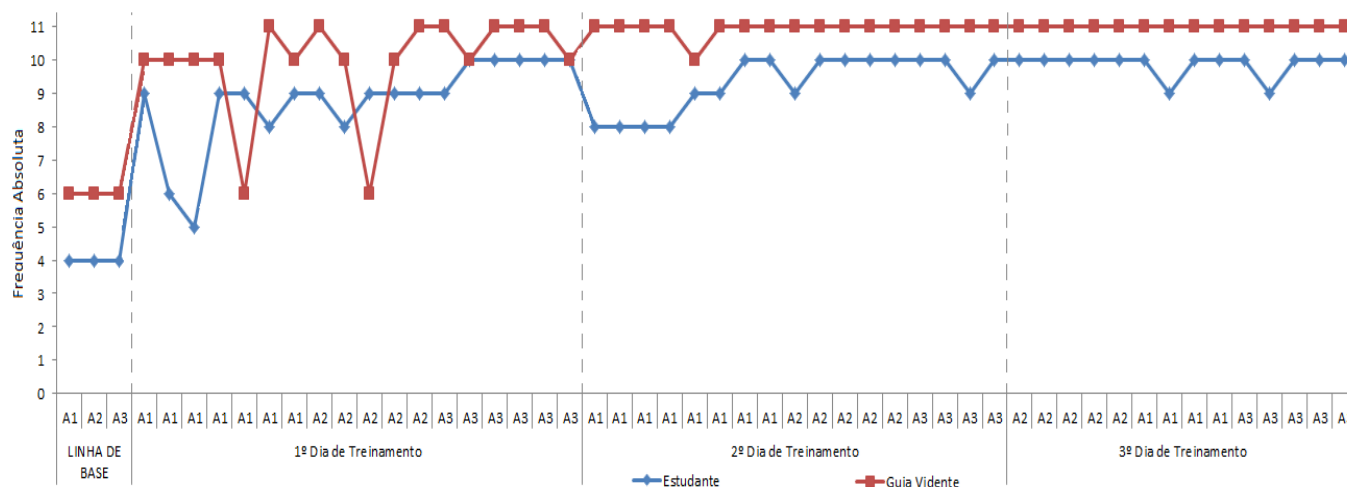
Assim, ao final de cada ensaio, a pesquisadora foi verbalizando a importância de o estudante conseguir perceber as informações cinestésicas, de o guia saber a hora certa de aumentar e/ou diminuir a velocidade e ambos estarem em sintonia para que houvesse um ritmo de locomoção, a fim de que a locomoção pudesse ser de fato, segura e natural para ambos.

Em linhas gerais, foi percebido que a insegurança em descer escadas foi o maior desafio a ser superado tanto para o estudante quanto para o guia. Insegurança essa que se mostrou ser decorrente da falta de costume de ambos em se locomover nesses ambientes.

Ademais, acredita-se que a conquista da familiaridade com um ambiente não ocorre em três dias de treinamento. Neste caso, supõe-se que mais tempo de treinamento, poderia ter contribuído para que ambos se familiarizassem, e assim, tivessem um desempenho mais satisfatório na execução desta técnica.

O Gráfico 10 apresenta os valores referentes à pontuação alcançada por ambos, referente à técnica de passagem de lado em cada ensaio e em cada dia de treinamento.

Gráfico 10 – Pontuação alcançada por ambos, referente à técnica de passagem de lado em cada ensaio e em cada dia de treinamento (T6guia)



Fonte: elaboração própria

A técnica de passagem de lado tem como objetivo permitir que a pessoa cega, quando estiver sendo guiada em ambientes internos ou externos, realize a mudança de lado de acordo com seu interesse, preferência, condições de segurança, adequação social e/ou para fins de conforto (FELIPPE; FELIPPE, 1997; GARCIA, 2003).

Para a realização segura desta técnica, os protocolos do estudante e do guia contaram com 10 e 11 comportamentos, respectivamente.

Ao analisar os dados referentes à coleta da linha de base do estudante, foi identificado que dos 10 comportamentos propostos, ele conseguiu realizar com presteza e naturalidade quatro deles: 1) permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos naturais); 2) realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados); 3) manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção; e, 4) manter a postura ereta. Nesse caso, semelhantemente aos resultados das outras técnicas, ele conseguiu se locomover com equilíbrio, naturalidade, postura e coordenação.

Em contrapartida, foi observado que o estudante não conseguiu realizar nenhum dos outros cinco, que são considerados específicos, em nenhum dos ambientes. Foram eles: 1) trocar a mão de apoio 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 com o guia (no lado oposto) enquanto se locomove; e, 5) manter ritmo de passada constante em nenhum dos ambientes propostos.

Além destes, devido ao uso de um calçado inadequado, o estudante não executou o comportamento de *retirar todo o pé do chão durante a passada (sem arrastar o calçado)*.

A partir destes dados, infere-se que embora o estudante tenha atingido o objetivo da técnica que era mudar o lado da locomoção, o fato de que ele não tivesse conhecimento sobre como fazer isso de forma segura, fez com que ele optasse por executá-la da maneira que achava ser mais apropriada para a situação, sem considerar sua segurança física durante deslocamento.

Referente ao desempenho do guia vidente foi possível identificar que, dos 11 comportamentos propostos, ele teve facilidade em realizar os seis relacionados aos comportamentos básicos de locomoção. Ou seja, conseguiu se locomover com equilíbrio, coordenação e postura.

Ao executar esta técnica, o guia demonstrou estar mais seguro para se locomover, sendo um exemplo desta segurança o fato de que ele conseguiu executar o comportamento de *permanecer com os braços e mãos livres, ou seja, com movimentos naturais*.

Em se tratando dos comportamentos específicos, foi observado que o guia não executou nenhum deles, em nenhum dos ambientes propostos. Foram eles: 1) posicionar o braço de apoio estendido atrás do corpo enquanto se locomove; 2) flexionar o cotovelo num ângulo de 90° (aproximadamente) enquanto se locomove (antes de chegar ao obstáculo); 3) aguardar o aluno realizar o movimento enquanto se locomove; e, 4) voltar com o à posição inicial enquanto se locomove.

Nesse sentido, supõe-se que o fato de o guia não ter conhecimento sobre como realizar tais comportamentos, fez com que ele optasse por utilizar aqueles que eram considerados, por ele, como corretos, sem levar em consideração a segurança e naturalidade da locomoção, bem como autonomia de movimentos do estudante.

Após o desempenho de ambos, durante a coleta da linha de base, serem identificados e analisados, iniciou-se o treinamento, que teve como base o aprimoramento da execução de cada um dos comportamentos que tanto o estudante quanto o guia tiveram dificuldades em executar e/ou não executaram durante a coleta da linha de base.

O treinamento iniciou no Ambiente 1 (portão do refeitório). Nesse primeiro momento, a pesquisadora informou como foi o desempenho de ambos durante a coleta da linha de base,

elogiando o fato de eles estarem se locomovendo com mais segurança, e principalmente, por estarem se comunicando com mais clareza. Tal estratégia colaborou para que ambos se sentissem mais entusiasmados a treinar. De acordo com eles, o oferecimento do *feedback* positivo permitia que eles conseguissem perceber a evolução no desempenho durante a locomoção, e por isso, eles ficaram cada vez mais satisfeitos.

Além disso, ambos foram informados que, assim como as outras técnicas, esta também é composta por comportamentos específicos que oferecem segurança durante a locomoção e que estes precisavam ser realizados corretamente, para que assim ambos pudessem se locomover com mais agilidade, segurança e naturalidade.

Por serem comportamentos complexos, a pesquisadora optou por utilizar duas estratégias concomitantes, a explicação verbal e a instigação física. Para tanto, ambos foram informados sobre quais os comportamentos deveriam executar e quando eles deveriam ser executados.

No entanto, como a execução dos comportamentos do estudante dependem exclusivamente dos comportamentos executados pelo guia, foi preciso que o guia fosse treinado para que, posteriormente, o estudante fosse orientado a como agir diante de cada situação. É importante ressaltar que ao informar a maneira correta de o guia executar um determinado comportamento, o estudante permanecia em contato com ele. Optou-se por esta estratégia para que além de ouvir as instruções oferecidas ao guia, o estudante pudesse compreender o processo da execução da técnica.

Além de instruir ambos sobre como executar cada um dos comportamentos propostos, a pesquisadora foi informando tanto os benefícios da execução correta de cada um dos comportamentos, quanto às consequências da não execução ou execução incorreta deles.

No primeiro dia de treinamento, foi possível perceber, por meio da análise da ficha de registro que, embora tivesse sido oferecido ao estudante instruções físicas e verbais, ele teve dificuldade em compreender como executar os comportamentos de *deslizar a mão (posicionada anteriormente) pelo braço do guia enquanto se locomove, encontrar o outro antebraço do guia enquanto se locomove* e o de *realizar a posição inicial com o guia (no lado oposto) enquanto se locomove*. Sendo que, em decorrência da dificuldade em executar tais comportamentos, ele acabava tendo dificuldade em *manter o ritmo da passada constante*.

Para o treinamento destes comportamentos, foi preciso que a pesquisadora repassasse cada um deles, a fim de que fosse avaliado se o estudante estava (ou não) compreendendo a

sequência de comportamentos que ele deveria executar durante a locomoção. Para tanto, a pesquisadora solicitou que ambos executassem os seus respectivos comportamentos, porém, ao estudante, foi solicitado que antes de executar, ele informasse verbalmente o movimento que ele deveria fazer.

Pelo fato de ambos estarem com dificuldades em executar seus comportamentos, foi preciso que fossem oferecidos modelos de como o estudante deveria executá-los. Para tanto, a pesquisadora se colocou no papel do estudante e solicitou que ele se colocasse no papel de guia. Ao se deslocarem, a pesquisadora solicitou que ele executasse o comportamento de *posicionar o braço de apoio estendido atrás do corpo e flexionar o cotovelo num ângulo de 90° (aproximadamente)*. Após executar tal comportamento, a pesquisadora executou aqueles que eram destinados ao estudante, sendo que durante a execução, foi sendo informada verbalmente a maneira correta que eles deveriam ser executados.

Ao perceber que o estudante estava compreendendo a sequência de comportamentos e a maneira correta de executá-los, foi solicitado que eles se deslocassem utilizando seus respectivos comportamentos.

A partir a execução, foi observado que o estudante ainda estava com dificuldades em: 1) trocar a mão de apoio enquanto se locomove; 2) deslizar a mão (posicionada anteriormente) pelo braço do guia enquanto se locomove; e, 3) retirar todo o pé do chão durante a passada (sem arrastar o calçado).

Para estes comportamentos, foi necessário que a pesquisadora demonstrasse ao estudante, tanto a maneira que ele estava executando estes comportamentos, quanto a maneira que ele deveria executá-los. Dessa forma, foi preciso que a pesquisadora fizesse mais uma vez o papel do estudante e o estudante, o papel do guia. Após se posicionarem, a pesquisadora realizou as duas formas de execução da técnica, a forma incorreta – realizada pelo estudante – e a forma correta, como deveria ser. Ao executar a maneira incorreta de realizar estes comportamentos, a pesquisadora foi verbalizando as possíveis consequências que poderiam ser acarretadas. Optou-se por utilizar esta estratégia para que o estudante pudesse compreender de maneira prática e objetiva os comportamentos que ele precisaria executar corretamente. O mesmo foi feito ao executar a forma correta de se locomover.

Neste dia, o comportamento que o estudante mais teve dificuldade em executar foi o de *retirar todo o pé do chão durante a passada (sem arrastar o calçado)*. Para este

comportamento, foi observado que por ter utilizado um calçado aberto, fez com que ele aparentasse não estar seguro para se locomover.

De modo geral, executar este comportamento se torna ainda mais complexo nesta técnica, pois, além de o estudante manter uma marcha direcionada para frente, durante a locomoção, é necessário que ele faça um deslocamento lateral. Entende-se neste caso, que o fato de o estudante não ter o costume de se locomover desta forma, pode também, ter sido um dos fatores para que ele não conseguisse executar o comportamento de *retirar todo o pé do chão durante a passada (sem arrastar o calçado)* durante os 13 primeiros ensaios.

Uma maneira encontrada para que o estudante conseguisse, após os 13 primeiros ensaios, executar o comportamento de *retirar todo o pé do chão durante a passada (sem arrastar o calçado)* foi verbalizar a forma correta de se locomover, porém, de maneira descontraída. Ou seja, durante a locomoção, frases como “*Parece que eu estou ouvindo um barulho estranho...*”, “*Ai, ai, ai... ainda estou ouvindo o barulho da rasteirinha*” eram verbalizadas. Assim, o estudante foi se corrigindo até que, nos quatro últimos ensaios, ele conseguiu executar todos os comportamentos propostos de maneira correta.

Diferentemente do estudante, que teve dificuldade em compreender a importância e como executar alguns comportamentos, o maior desafio do guia foi em *manter um ritmo de passada constante*. Acredita-se que o guia teve dificuldade em executar este comportamento, pois, no momento em que o estudante executava os comportamentos de *trocar a mão de apoio enquanto se locomove* e o de *deslizar a mão (posicionada anteriormente) pelo braço do guia enquanto se locomove*, ele reduzia o ritmo da locomoção, sendo necessário que o guia fizesse o mesmo e por isso, eles não mantinham um ritmo de passada que fosse constante.

Além disso, foi observado que durante a locomoção, o guia simplesmente se esquecia de *flexionar o cotovelo de apoio num ângulo de 90° (aproximadamente) enquanto se locomove (antes de chegar ao obstáculo)*. Neste caso, entende-se que por estar no primeiro dia de treinamento ele ainda estava se acostumando a executar comportamentos que antes não eram executados.

O segundo dia de treinamento teve início com a pesquisadora lembrando tanto o guia quanto o estudante da importância e necessidade de executar todos os comportamentos de maneira correta para que a locomoção se tornasse segura em todos os ambientes.

Neste mesmo momento, a pesquisadora repassou com o estudante os comportamentos que ele teve dificuldade em realizar no dia anterior para que ele tentasse executá-los da maneira mais correta possível.

Foi possível perceber, após analisar a ficha de registro, que dentre os 10 comportamentos propostos para a realização desta técnica, o estudante teve dificuldade em executar dois, o de *retirar todo o pé do chão durante a passada (sem arrastar o calçado)* e o de *manter ritmo de passada constante*.

Para o primeiro, acredita-se que, por não estar utilizando um calçado apropriado, o estudante pode ter encontrado dificuldade em erguê-lo o suficiente para que não arrastasse ao se deslocar. Nesse sentido, a cada ensaio a pesquisadora enfatizava, verbalmente, a necessidade de ele executar esse comportamento com mais precisão.

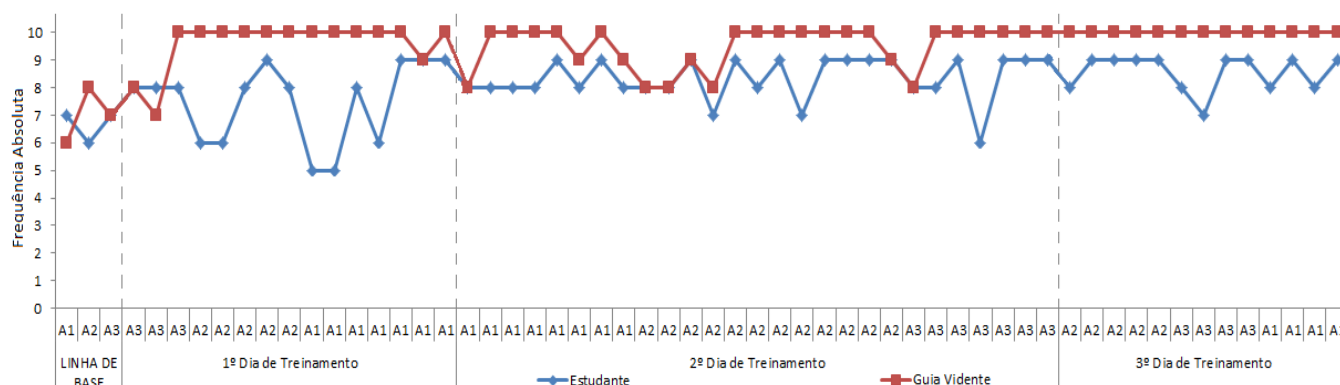
Para o segundo comportamento, o fato de ele ter que trocar de lado durante a locomoção pode ter feito com que ele se sentisse inseguro, e assim, precisasse reduzir a velocidade do deslocamento para executar este comportamento. Nesse caso, acredita-se que somente a prática e o treinamento poderiam fazer com que ele se habituassem a executar tal comportamento com segurança em um ritmo de locomoção natural.

Nesse dia, o guia demonstrou ter se apropriado da importância de executar corretamente cada um dos comportamentos propostos.

Ao final do segundo dia de treinamento, foi possível perceber que, ambos se apropriaram da execução dos comportamentos referentes a esta técnica, pois, conseguiram executar todos os comportamentos de maneira segura e natural na maioria dos ensaios. Desempenho que se manteve durante a maioria dos ensaios do terceiro dia de treinamento.

O Gráfico 11 apresenta os valores referentes a pontuação alcançada por ambos, referente à técnica de passagens estreitas em cada ensaio e em cada dia de treinamento.

Gráfico 11 – Pontuação alcançada por ambos, referente à técnica de passagens estreitas em cada ensaio e em cada dia de treinamento (T7guia)



Fonte: elaboração própria

De acordo com Felipe e Felipe (1997) e Garcia (2003), esta técnica tem como objetivo permitir que deslocamentos em ambientes estreitos (portas, corredores, locais congestionados, entre peças de móveis, objetos e outros) sejam realizados pela pessoa cega e pelo guia com segurança, eficiência e naturalidade.

Para a avaliação desta técnica, o protocolo do estudante contou com nove comportamentos e o do guia com 10.

Em se tratando do desempenho do estudante durante o período da coleta da linha de base, foi possível perceber que dos nove comportamentos propostos, ele teve facilidade em realizar seis deles: 1) posicionar-se atrás do guia; 2) permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos naturais); 3) manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção; 4) realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados); 5) manter o peso do corpo distribuído entre os pés (sem transferir o peso para os lados ou sobre o guia enquanto se locomove); e, 6) manter a postura ereta.

Nesse sentido, entende-se que o estudante conseguiu se locomover de maneira equilibrada e com postura nos Ambientes 1, 2 e 3 (refeitório, sala de leitura e sala de informática, respectivamente).

Dentre os comportamentos que são básicos da locomoção, que o estudante deixou de executar, está o de *manter o ritmo da passada* e o de *permanecer com o outro braço e mão livres com movimentos naturais*. Para estes comportamentos, supõe-se que o fato de o guia

não ter conhecimento sobre a maneira correta de instruir o estudante, fez com que ele oferecesse instruções inadequadas, acarretando a não execução destes dois comportamentos.

Em se tratando dos comportamentos específicos da técnica, foi possível identificar, por meio da ficha de registro, que o estudante não executou o comportamento de *segurar próximo ao punho do guia com o braço de apoio (após o guia oferecer a pista)* e o de *retirar todo o pé do chão durante a passada*. Para o primeiro, entende-se que ele deixou de executar, pois, não tinha conhecimento sobre sua existência. Já para o segundo, foi observado que o fato de que ele estivesse com um calçado inadequado – o que interfere diretamente na execução do comportamento durante o treinamento – e ainda, tivesse que realizar um deslocamento lateral durante a locomoção, podem ter contribuído para que ele optasse por arrastar os pés durante o deslocamento.

Quanto ao desempenho do guia na coleta da linha de base, foi identificado que, dos 10 comportamentos propostos, ele teve facilidade em realizar cinco deles: 1) retirar todo o pé do chão na passada (sem arrastar o calçado); 2) realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados); 3) manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) constante sem aumentar ou diminuir durante a locomoção; 4) manter o peso do corpo distribuído entre os pés (sem transferir o peso para os lados ou sobre o guia enquanto se locomove); e, 5) manter a postura ereta. Comprovando a sua habilidade em se locomover com equilíbrio, postura, ritmo e coordenação, mesmo estando com o estudante.

Foi verificado ainda, que o guia não teve sucesso ao tentar *manter o ritmo da locomoção constante*, fato esse que pode ser considerado como uma consequência da insegurança apresentada ao identificar o tipo de ambiente que ele teria que realizar o deslocamento (ambientes estreitos).

Dentre os comportamentos que o guia teve dificuldade em realizar, ou seja, que ele executou em ao menos um dos ambientes, estão os outros quatro comportamentos que são específicos da técnica: 1) posicionar e manter o braço de apoio estendido atrás do corpo enquanto se locomove; 2) permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos naturais); e, 3) aguardar o aluno realizar o movimento (enquanto se locomove).

Para estes comportamentos, entende-se que por não saber como agir diante das situações, ele optou por utilizar diferentes estratégias de locomoção, acertando na execução de alguns comportamentos em um dos ambientes propostos e errando em outros. Para o

comportamento de *voltar à posição inicial*, foi possível identificar que ele deixou de executá-lo em todos os ambientes.

Posterior a identificação dos comportamentos em que ambos executaram corretamente, daqueles que eles tiveram dificuldade e ainda, os que nem o guia nem o estudante executaram durante a coleta da linha de base, deu-se início ao treinamento.

O treinamento teve início no Ambiente 3 (sala de vídeo). Antes de iniciar a explicação da importância da execução dos comportamentos, a pesquisadora comunicou ambos como foi o desempenho deles durante a coleta da linha de base, elogiando-os.

Quanto à execução dos comportamentos específicos desta técnica, ambos foram informados que mesmo sem saberem como executar a técnica corretamente, eles conseguiram alcançar o objetivo da técnica, ou seja, passaram pelas passagens estreitas. Porém, eles foram informados que para executar essa técnica de maneira natural e segura, era preciso que eles executassem determinados comportamentos e que eram esses, os comportamentos a serem treinados.

Inicialmente, a pesquisadora informou aos participantes que, semelhantemente a técnica anterior (T6guia – Passagem de lado) nesta é preciso que o guia também executasse um determinado movimento para que estudante pudesse perceber, interpretar e posteriormente, agir durante a locomoção. Para que ambos soubessem qual era esse movimento, a pesquisadora solicitou que eles executassem a posição inicial (T1guia- Posicionamento como guia).

Após terem se posicionado, a pesquisadora pediu para que o guia executasse o comportamento de *posicionar o braço de apoio estendido atrás do corpo e flexionar o cotovelo num ângulo de 90° (aproximadamente)* da técnica de passagem de lado (T6guia). Após ele executar este comportamento, o guia informou que, para esta técnica o movimento seria ainda mais simples, de modo que ele deveria apenas *posicionar e manter o braço de apoio estendido atrás do corpo enquanto se locomove*, que foi executado prontamente.

Vale ressaltar que, para que o guia executasse estes movimentos, o estudante manteve-se em contato com o braço dele. Optou-se por esta estratégia para que o estudante pudesse a partir das informações verbais e cinestésicas, interpretar as diferenças entre os três diferentes comportamentos: 1) manter os braços estendidos para baixo; 2) posicionar o braço de apoio estendido atrás do corpo e flexionar o cotovelo num ângulo de 90° (aproximadamente); e, 3) posicionar e manter o braço de apoio estendido atrás do corpo.

Assim, enquanto o guia executava este comportamento, a pesquisadora foi questionando o estudante se ele conseguia perceber as diferenças de posicionamentos do braço de apoio do guia. Ao informar que sim, ela solicitou que o guia fosse executando estes comportamento e o estudante fosse informando quais eram eles.

Após instruir o guia, a pesquisadora ofereceu um modelo de como o estudante deveria agir após identificar a mudança de posicionamento do braço do guia, ou seja, a como executar o comportamento de *segurar próximo ao punho do guia com o braço de apoio (após o guia oferecer a pista)*. Para tanto, a pesquisadora solicitou que o guia realizasse o comportamento de *posicionar e manter o braço de apoio estendido atrás do corpo enquanto se locomove*, posterior a isso, a pesquisadora posicionou sua mão sobre a mão do estudante e enquanto ela verbalizava como realizar o movimento, ela foi executando o movimento junto com ele: *“Após o guia oferecer a pista cinestésica você, automaticamente, deverá deslizar a sua mão pelo braço dele, até chegar ao punho e se posicionar atrás dele”*.

Para o comportamento de *posicionar-se atrás do guia*, foi preciso que a pesquisadora posicionasse o corpo do estudante atrás do guia e colocasse a mão livre no ombro do guia, informando verbalmente a sua posição. Optou-se por utilizar esta estratégia para que assim o estudante pudesse ter uma referência de alinhamento para o seu posicionamento.

Concomitantemente a isso, a pesquisadora foi informando, a ambos, a importância de eles estarem concentrados durante a locomoção, pois, qualquer movimento realizado incorretamente poderia colocar a segurança física de ambos em risco.

Após passar a ambos a forma correta de executar seus respectivos comportamentos, foi solicitado eles executassem posição inicial (T1guia- Posicionamento como guia) e depois executassem os comportamentos que haviam sido informados, sem se locomover. Ao perceber que ambos já estavam se apropriando deles, foi solicitado que executassem a técnica em movimento.

No início do primeiro dia de treinamento, foi possível identificar na ficha de registro do estudante que os comportamentos que ele mais teve dificuldade em executar foram os de *segurar próximo ao punho do guia com o braço de apoio (após o guia oferecer a pista)*, *posicionar-se atrás do guia*, *retirar todo o pé do chão durante a passada (sem arrastar o calçado)* e o de *manter ritmo de passada constante*.

Para os dois primeiros comportamentos, foi preciso que a pesquisadora interrompesse a locomoção e solicitasse que ele os executasse sem se deslocar. Percebendo que o estudante

ainda estava com dificuldades, a pesquisadora precisou posicionar sua mão sobre a mão do estudante para que executassem os movimentos juntos. Assim, foi possível apresentar novamente ao estudante como deveria ser o alinhamento do seu corpo como corpo do guia.

Para o comportamento de *retirar todo o pé do chão durante a passada (sem arrastar o calçado)*, entende-se que o fato de o estudante estar utilizando um calçado inadequado e ainda, estar executando comportamentos pode ter causado certa insegurança durante o deslocamento, impossibilitando-o de se locomover sem arrastar o calçado. Em consequência disso, o estudante acabava diminuindo seu ritmo de locomoção.

Foi possível identificar que o estudante teve os as mesmas dificuldades de execução no Ambiente 1 e 2 (refeitório e sala de leitura). Para isso, foi preciso que a pesquisadora, por vezes, interrompesse o deslocamento, a fim de que o estudante não se chocasse contra a porta da sala de vídeo, por exemplo.

Nessas situações, foi necessário que a pesquisadora enfatizasse a importância de o estudante executar cada um dos comportamentos no momento exato, lembrando que caso ele não se movimentasse imediatamente após a instrução do guia, as chances de ele se machucar poderiam ser grandes.

Referente ao guia, foi possível perceber que, a partir do segundo ensaio do primeiro dia de treinamento, ele conseguiu executar todos os comportamentos destinados a ele, com perfeição, sem se expor ou expor o estudante a algum tipo de risco.

O segundo dia de treinamento teve início no Ambiente 1 (refeitório). Para tanto a pesquisadora iniciou informando quais os comportamentos que ambos deveriam se atentar para que conseguissem executar da maneira mais correta e natural possível.

De modo geral, tanto o estudante quanto o guia não tiveram muitas dificuldades no segundo dia de treinamento. Dos nove comportamentos propostos para o estudante, ele teve dificuldade em executar três: 1) segurar próximo ao punho do guia com o braço de apoio (após o guia oferecer a pista); 2) posicionar-se atrás do guia; e, 3) manter ritmo de passada constante.

Para estes comportamentos, pode-se entender que o fato de ele não estar acostumado a executá-los, fez com que ele os executasse com lentidão, prejudicando assim a segurança dele durante a locomoção. Por esse motivo, foi preciso que a pesquisadora, por vezes, interrompesse o deslocamento e lembrasse o estudante sobre os comportamentos que ele

deveria executar e o momento em que isso deveria ocorrer, a fim de que ele não se colocasse em situações de risco.

É importante ressaltar que, nesse dia, o estudante estava com um sapato fechado, o que contribuiu significativamente para que ele conseguisse executar o comportamento de *retirar todo o pé do chão durante a passada (sem arrastar o calçado)* com perfeição. Nesse momento, a pesquisadora fez questão de comentar com o estudante o quanto ele estava se locomovendo melhor com um calçado fechado. Para ele, isso foi uma injeção de ânimo, uma vez que não estava passando por um momento pessoal muito bom – o avô dele havia falecido há dias.

Embora o estudante conseguisse na maioria dos ensaios se locomover atrás do guia, ele estava deixando de executar o comportamento de *segurar próximo ao punho do guia com o braço de apoio (após o guia oferecer a pista)*. Nesses casos, ao terminar a locomoção, a pesquisadora lembrava o estudante sobre a necessidade de ele executar este comportamento.

No entanto, foi percebido que ao invés de o estudante *segurar próximo ao punho do guia com o braço de apoio (após o guia oferecer a pista)*, ele segurava no antebraço do guia. Para este caso, não foi possível inferir uma causa, bem como não foi possível extinguir esse vício, uma vez que, mesmo após oferecer instruções verbais e físicas, caso ele não fosse avisado, ele não executava o comportamento.

Ao analisar a ficha de registro do guia vidente, foi possível identificar que dos 10 comportamentos propostos, ele teve dificuldade em executar dois, o de *voltar à posição inicial* e o de *manter ritmo de passada constante*. Para o primeiro comportamento, foi possível identificar nas filmagens que o fato de ele querer executar os comportamentos da maneira mais rápida possível, fez com que ele se esquecesse de algumas vezes de executá-lo, como do oitavo ao décimo segundo ensaios, por exemplo. Além disso, foi percebido que o medo de o estudante não executar os comportamentos dele a tempo, contribuiu para a ocorrência de possível acidente, fazendo com que ele diminuísse o ritmo da locomoção.

Nesses casos, o guia foi informado sobre a importância de ele executar cada um dos comportamentos corretamente e no momento exato, para que o estudante pudesse se acostumar a interpretar os sinais cinestésicos oferecidos por ele. Além disso, ele foi instruído a se locomover numa velocidade natural, ou seja, nem muito rápida, nem muito lenta. Assim, o guia foi compreendendo estas situações e após o décimo segundo ensaio, ele conseguiu executar todos os comportamentos de maneira correta na maioria deles.

No terceiro dia de treinamento, pode-se perceber no gráfico que o guia vidente conseguiu, nos 13 ensaios, executar todos os comportamentos propostos pela técnica. Nesse sentido, acredita-se que ele tenha se apropriado da importância e da necessidade de que cada um deles fosse executado corretamente, a fim de que pudesse oferecer uma locomoção segura e natural para ambos.

Em relação ao estudante, embora ele tenha executado a maioria dos comportamentos corretamente, ele ainda teve dificuldade em executar os comportamentos de *segurar próximo ao punho do guia com o braço de apoio (após o guia oferecer a pista)* e o de *posicionar-se atrás do guia* em alguns ensaios.

Para estes comportamentos, foi necessário que a pesquisadora realizasse e um treinamento direcionado às noções espaciais e corporais. De fato, o estudante não estava conseguindo se posicionar corretamente, para isso, foi preciso que a pesquisadora oferecesse a ele pontos de referências, a fim de que pudesse ter uma melhor noção do espaço, e assim, conseguisse alinhar seu corpo corretamente.

Ainda na posição inicial, a pesquisadora solicitou que o estudante estendesse o braço livre para frente, a fim de que ele compreendesse que para aquele posicionamento, ele não precisava estar atrás do guia, mas sim na lateral. Posteriormente, a pesquisadora solicitou que o guia posicionasse o braço de apoio estendido atrás do corpo, para que o estudante pudesse se posicionar atrás dele.

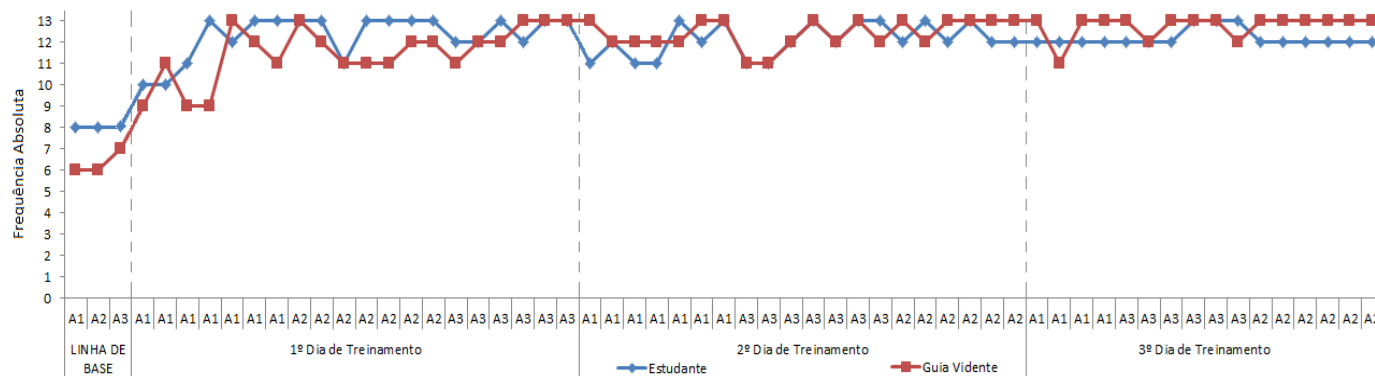
Ao executar o movimento, a pesquisadora pediu para que o estudante estendesse o braço novamente. Quando ele fez isso, ele percebeu a presença do ombro do guia. Ademais, a pesquisadora solicitou que o estudante colocasse as duas mãos, uma em cada ombro do guia, enquanto isso ela foi verbalizando sobre a necessidade de ele permanecer com o corpo alinhado ao corpo do guia durante o deslocamento, informando mais uma vez, as possíveis consequências da execução incorreta deste comportamento.

Mesmo no último dia de treinamento, foi possível perceber que o estudante ainda teve um pouco de dificuldade no que se refere a execução do comportamento de *posicionar-se atrás do guia*.

Nesse caso, acredita-se que mais dias de treinamento com foco na estimulação espacial poderia contribuir para que o estudante conseguisse executar estes comportamentos de maneira mais precisa e natural.

O Gráfico 12 apresenta os valores referentes a pontuação alcançada por ambos, referente à técnica de abrir e fechar portas em cada ensaio e em cada dia de treinamento.

Gráfico 12 – Pontuação alcançada por ambos, referente à técnica de abrir e fechar portas em cada ensaio e em cada dia de treinamento (T8guia)



Fonte: elaboração própria

Esta técnica é caracterizada por Felipe e Felipe (1997) e Garcia (2003) por auxiliar a pessoa cega a passar por uma porta com segurança, eficiência e naturalidade, mantendo participação ativa durante a locomoção com o guia.

Para esta técnica, os protocolos de avaliação contaram com 13 comportamentos cada. Ao analisar os dados referentes à coleta da linha de base, foi observado que dos 13 comportamentos propostos pelo protocolo do estudante, ele conseguiu realizar seis deles com facilidade: 1) retirar todo o pé do chão na passada (sem arrastar os pés); 2) permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos naturais); 3) realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados); 4) manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) constante sem aumentar ou diminuir durante a locomoção; 5) manter o peso do corpo distribuído entre os pés (sem transferir o peso para os lados ou sobre o guia enquanto se locomove); e, 6) manter a postura ereta.

Além destes, pode-se destacar o bom desempenho do estudante durante a realização de outros dois comportamentos que são específicos da técnica: 1) parar junto com o guia para iniciar a técnica e 2) realizar a passagem pela porta. Assim, foi possível identificar que, além de conseguir se locomover com equilíbrio, postura e coordenação, o estudante conseguiu, de forma natural e segura, parar junto com o guia para iniciar a técnica propriamente dita.

Para estes comportamentos entende-se que o fato de ambos estarem se locomovendo juntos há dias, pode ter contribuído para o desempenho do estudante melhorasse.

Dentre os comportamentos que o estudante não executou, estão os outros quatro que são considerados como específicos: 1) realizar contato com a porta, tocando-a com a mão livre; 2) achar a maçaneta e abrir a porta; 3) fechar a porta com uma das mãos enquanto mantém contato com o guia com a outra; e, 4) continuar a locomoção após fechar a porta.

Assim, o fato de que o estudante não tivesse conhecimento de como realizá-los de forma correta, fez com que ele optasse por seguir os comandos oferecidos pelo guia, ou seja, movimentar-se conforme era instruído. No entanto, o fato de que o guia também não tivesse conhecimento sobre como executar a técnica corretamente, fez com que ele oferecesse comandos incorretos.

Em se tratando da coleta da linha de base do guia vidente, foi possível observar que, dos 13 comportamentos, ele teve facilidade em realizar seis: 1) parar ao identificar uma porta; 2) retirar todo o pé do chão na passada (sem arrastar o calçado); 3) realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados); 4) manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção; 5) manter o peso do corpo distribuído entre os pés (sem transferir o peso para os lados ou sobre o guia enquanto se locomove); e, 6) manter a postura ereta, que estão relacionados, em sua totalidade, aos movimentos básicos da locomoção.

Em relação aos comportamentos específicos da técnica, observou-se que, mesmo sem ter conhecimento sobre a existência, necessidade e importância dela para a locomoção, ele os executou em pelo menos um dos ambientes. Foram eles: 1) verbalizar a presença e localização da porta para o aluno; 2) aguardar o aluno abrir a porta (e empurrar o restante, se necessário); 3) realizar a passagem pela porta; 4) parar próximo à porta para o aluno fechá-la; 5) informar verbalmente o momento para o aluno fechar a porta; 6) continuar a locomoção com a posição inicial; e, 7) manter ritmo de passada constante.

Diante destes dados, foi identificado que embora o guia se locomovesse de forma natural com o estudante, ele não tinha conhecimento sobre como oferecer segurança e autonomia ao estudante. Semelhantemente à técnica de Alterar Superfícies (T2guia), foi identificado que o guia teve dificuldade em realizar a instrução verbal de forma clara e objetiva.

Após analisar o desempenho de ambos durante a coleta da linha de base, deu-se início ao treinamento, que teve como foco a execução correta dos comportamentos específicos das técnicas que tanto o guia quanto o estudante deixaram de executar.

O treinamento teve início no Ambiente 1 (sala de leitura). Antes de iniciar o treinamento propriamente dito dos comportamentos propostos por esta técnica, a pesquisadora identificou a necessidade de informar, tanto guia quanto o estudante, sobre a importância da autonomia de movimentos que a pessoa cega deve ter ao se deslocar com pessoas que não possuem restrições visuais. Em linhas gerais, foi preciso informar para ambos a importância de a pessoa cega ter um papel ativo na locomoção, para que ela tenha a autonomia de seus próprios movimentos e não se torne uma pessoa totalmente dependente para se locomover.

Foram oferecidas exemplos de situações nas quais o guia realizou alguma ação que poderia ter sido realizada pelo estudante a fim de que eles compreendessem a importância de o estudante ser autônomo em seus movimentos.

Posterior a este momento, a pesquisadora deu início a explicação sobre a importância e necessidade de ambos executarem seus respectivos comportamentos, a fim de que a locomoção pudesse ocorrer da maneira mais natural e segura possível. Para tanto, ao ir informando sobre cada um dos comportamentos, a pesquisadora foi solicitando que ambos fossem executando cada um deles. Concomitante a isso, tanto o guia quanto o estudante foram esclarecendo as dúvidas de execução de seus respectivos comportamentos.

Ao final, a pesquisadora lembrou, verbalmente, cada um dos comportamentos e solicitou que ambos executassem a técnica de acordo com o que eles haviam sido instruídos.

Ao realizarem a técnica, a pesquisadora percebeu que algumas ações do guia estavam oferecendo risco ao estudante, uma vez que ele não havia se apropriado de como executá-las de maneira segura, como, por exemplo, o comportamento de *parar ao identificar uma porta*. Para este comportamento, o guia estava parando muito próximo a porta, fazendo com que o estudante corresse o risco de por um descuido chocar o rosto com a quina da parede. Nesse caso, a pesquisadora antes de deixar que isso acontecesse, interrompia o deslocamento e informava ao guia o que havia acontecido, as consequências daquela ação e como ele deveria agir para que o estudante fosse exposto a nenhum tipo de risco ao parar para passar por uma porta.

Durante o primeiro dia de treinamento, pode-se perceber, por meio da ficha de registro do estudante, que a maior dificuldade dele foi conseguir executar os comportamentos de

fechar a porta com uma das mãos enquanto mantém contato com o guia com a outra, continuar a locomoção após fechar a porta e o de manter ritmo constante.

Para estes comportamentos, acredita-se que o fato de o estudante nunca ter tido a oportunidade de ter o papel ativo durante a locomoção, fez com que ele tivesse dificuldade em compreender a sua importância para que realizar tais movimentos. Para tanto, foi preciso que a pesquisadora, nos ensaios em que ele estava deixando de executar estes comportamentos ou estava executando-os incorretamente, informasse verbalmente o que ele deixou de fazer e/ou o que estava sendo executado incorretamente. Posterior a isso, a pesquisadora foi informado a ele a forma correta de executar tais comportamentos de maneira a enfatizar a sua importância para que a locomoção pudesse ocorrer de maneira segura e natural.

Quando percebido que somente com a instrução verbal o estudante não conseguia compreender a forma correta de executar, a pesquisadora oferecia a instigação física, que variou desde o posicionamento do corpo, da mão de apoio até a o posicionamento dos pés para realizar a passada com o guia.

Em se tratando do guia, foi possível perceber que, dos 13 comportamentos propostos, o guia teve dificuldade em executar três: 1) informar verbalmente o momento para o aluno fechar a porta; 2) continuar a locomoção com a posição inicial; e, 3) manter ritmo de passada constante.

Para o treinamento destes comportamentos foi preciso que ele fosse informado verbalmente sobre como agir em cada uma das situações. De modo geral, o guia vidente não estava sabendo como oferecer informações verbais que fossem claras e objetivas, que contribuíssem para que o estudante pudesse se localizar espacialmente. Para isso, foi necessário que a pesquisadora, após alguns ensaios, informasse a importância de o guia ser claro quando ao instruir o estudante. Nesse caso, foi necessário que a pesquisadora oferecesse ao guia, modelos de instruções que poderiam ser utilizadas por ele durante a locomoção.

Ademais, a impressão foi de que por ser o primeiro dia de treinamento, ambos estavam no processo de apropriação dos comportamentos. Foram necessários 20 ensaios no primeiro dia de treinamento.

No segundo dia de treinamento foi possível identificar no gráfico que embora eles não tivessem executado todos os comportamentos corretamente, o guia conseguiu se locomover com ritmo, ou seja, não aumentou nem diminuiu a velocidade da passada enquanto realizava o deslocamento. Em contrapartida, o guia teve dificuldade em executar os comportamentos de

parar próximo à porta para o aluno fechá-la e o de informar verbalmente o momento para o aluno fechar a porta.

Para estes comportamentos foi possível perceber nas filmagens que o guia, por estar mais confiante, acabou se esquecendo de *parar próximo à porta para o aluno fechá-la*. Consequentemente a isso, o estudante também deixou de executar o comportamento de *fechar a porta com uma das mãos enquanto mantém contato com o guia com a outra*. Assim, foi preciso para que nos ensaios que eles deixavam de executar estes comportamentos, a pesquisadora informasse verbalmente a necessidade de a porta ser fechada. Assim, em todos os ensaios em que a pesquisadora verbalizava, eles voltavam e executavam os comportamentos com precisão.

No terceiro dia de treinamento, o guia vidente conseguiu executar em quase todos os ensaios todos os comportamentos propostos. Os ensaios em que o guia não atingiu a nota máxima, foram aqueles em que ele teve dificuldade para *parar próximo à porta para o aluno fechá-la*. Nesses casos, foi o estudante que lembrou o guia sobre a necessidade de ele parar e aguardar ele executar o comportamento.

Em relação ao estudante, o único comportamento que ele teve dificuldade em executar foi o de *retirar todo o pé do chão durante a passada (sem arrastar o calçado)*. Neste caso, o estudante estava com um calçado que não contribuía para que ele conseguisse realizar a marcha sem que arrastasse o calçado. Embora ele soubesse – devido aos outros dias de treinamento – que este calçado dificultava sua locomoção, ele optou por ir com ele, pois, naquele dia o calor estava intenso e ele preferiu não ir de calçado fechado.

Pelo fato de que o estudante tivesse utilizado um calçado aberto, a cada ensaio era preciso solicitar que ele tentasse realizar a marcha sem permitir que ele arrastasse. Porém, foi observado que, ao tentar fazer isso, sua marcha ficava prejudicada. Nesse sentido, supõe, em situações onde ele não pudesse utilizar outro tipo de calçado, seria necessário mais dias de treinamento para que ele conseguisse se locomover com aquele calçado de maneira correta.

O Gráfico 13 apresenta os valores referentes a pontuação alcançada por ambos, referente à técnica de mudança de direção em cada ensaio e em cada dia de treinamento.

Gráfico 13 – Pontuação alcançada por ambos, referente à técnica de mudança de direção em cada ensaio e em cada dia de treinamento (T10guia)

Para estes, entende-se que por não saber como executar a técnica corretamente, ele tenha optado por seguir os comandos verbais e cinestésicos oferecidos pelo guia, que por sua vez, não tinha conhecimento sobre como fazer.

Em se tratando do guia, foi possível identificar, por meio da análise da ficha de registro do guia, que dos 11 comportamentos propostos, ele teve facilidade em realizar os sete comportamentos básicos de locomoção. Semelhantemente ao desempenho do estudante, o guia teve facilidade em executá-los, demonstrando conseguir se locomover com equilíbrio, postura, coordenação e ritmo.

Em contrapartida, ele não executou, em nenhum dos três ambientes propostos, os quatro comportamentos específicos da técnica: 1) informar verbalmente a mudança de direção; 2) realizar um giro de 180° graus em torno do próprio eixo sem cruzar os pés (voltando-se para o lado onde o aluno estiver); 3) colocar o antebraço em contato com a mão do aluno para o aluno realizar a posição inicial; e, 4) voltar à posição inicial (do lado oposto).

Neste caso, infere-se que, provavelmente, o guia não tivesse conhecimento sobre como realizar tais comportamentos corretamente, executando-os, portanto, da forma com que achava ser correta, prejudicando o oferecimento da segurança de ambos durante a locomoção.

Após serem identificados os pontos fortes e fracos tanto do estudante quanto do guia vidente, durante a coleta da linha de base, iniciou-se o treinamento, que teve como base o desenvolvimento das técnicas que tanto o guia quanto o estudante tiveram dificuldade em executar durante a coleta da linha de base.

O primeiro dia de treinamento teve início no Ambiente 1 (sala de vídeo). Antes de iniciar o treinamento propriamente dito, o guia e o estudante foram informados sobre a importância desta técnica para a locomoção e a necessidade da execução de cada um dos comportamentos, para que fosse oferecida a segurança e naturalidade necessárias durante o deslocamento.

Foram informados ainda, os possíveis prejuízos decorrentes da execução incorreta desta técnica. Para exemplificar, a pesquisadora ofereceu exemplos de situações escolares em que o uso desta técnica poderia ocorrer e sobre os benefícios da execução correta nestes ambientes. Para cada um dos comportamentos, a pesquisadora foi relatando a sua importância para a segurança e naturalidade do deslocamento.

Concomitantemente a esta explicação, a pesquisadora informou como executar cada um dos comportamentos, de modo que ao verbalizar, eles prontamente foram tentando

executar da maneira que eles haviam entendido. Nos casos em que o guia ou o estudante não tivessem conseguido compreender como executar algum comportamento, a pesquisadora oferecia a instigação física, que ocorreu por meio do posicionamento do corpo da pessoa.

Segue exemplo de parte do treinamento do comportamento de *realizar um giro de 180° graus voltando-se para o guia (após a pista verbal)*. Para este comportamento, além de ter sido relatada a importância dele para a segurança de ambos, foi verbalizada a maneira correta de executar esse comportamento, sendo que o giro deveria ser realizado para o lado que o guia estava posicionado. Para isso, foi preciso que a pesquisadora tocasse em seus ombros e direcionasse seus corpos para o lado correto, informando verbalmente a necessidade de que o giro fosse executado para aquele lado. Para cada um dos comportamentos, foi seguida esta mesma estratégia.

Após serem instruídos, tanto o guia quanto o estudante esclareceram as dúvidas referentes a execução dos comportamentos desta técnica e ao final, a pesquisadora solicitou que ambos se deslocassem utilizando tais comportamentos.

Ao analisar as filmagens, foi possível perceber que, mesmo após a explicação, o estudante ainda estava com dificuldades de executar os comportamentos específicos da técnica: 1) realizar um giro de 180° graus voltando-se para o guia (após a pista verbal); 2) trocar o braço de apoio; 3) realizar a posição inicial; 4) locomover-se para o lado contrário; e, 5) manter ritmo constante. No entanto, foi percebido que, por não executar o comportamento de *realizar um giro de 180° graus voltando-se para o guia (após a pista verbal)*, o estudante deixava de executar os outros.

Por ser um comportamento que o estudante não estava acostumado a executar, pois, nunca havia tido contato com esta técnica, ele demonstrou ter ficado um pouco confuso com o lado que deveria realizar o giro. Para tanto, foi preciso que a pesquisadora interrompesse o deslocamento e informasse que sempre que ele fosse executar o movimento, ele teria que realizar o giro para o lado que o guia estivesse posicionado. Concomitantemente a instrução verbal, a pesquisadora direcionou seu corpo para que ele compreendesse na prática, o movimento que ele deveria executar.

Mesmo após esta explicação, foi percebido que o estudante não havia se apropriado da execução deste movimento, uma vez que não conseguiu executá-lo nos ensaios seguintes. Assim, foi preciso que além do estudante, o guia fosse instruído.

Por ser o responsável pela informação inicial, quer seja verbal e/ou cinestésica, foi percebido que o fato de que o guia não estivesse posicionando o seu corpo corretamente, poderia estar acarretando a dificuldade do estudante em executar este comportamento. Assim, foi preciso que a pesquisadora informasse o guia de como dele deveria agir para que o estudante não se confundisse durante a locomoção.

Para isso, a pesquisadora se colocou no papel de guia e o guia no papel do estudante, a fim de que ele pudesse perceber, visualmente e cinestesicamente, a diferença entre oferecer uma instrução correta e uma instrução incorreta.

Posterior a este momento, foi percebido que o estudante começou a executar o comportamento corretamente, porém, a dificuldade passou a ser a execução dos comportamentos: 1) trocar o braço de apoio; 2) realizar a posição inicial; e, 3) locomover-se para o lado contrário

Em decorrência disso, foi sugerido ao guia que ele não executasse a técnica de maneira lenta, pois, diminuir o ritmo de locomoção, significava que o estudante também deveria diminuir, acarretando, para ambos, uma execução muito lenta, gerando insegurança e desconforto. Posterior a esta instrução, ambos, automaticamente, foram sintonizando o tempo do giro e da passada, até que a partir do nono ensaio, eles conseguiram executar todos os comportamentos corretamente.

É preciso destacar que no 13º ensaio, a queda no desempenho foi devido ao fato de que o estudante não executou nenhum dos comportamentos específicos, além de o comportamento de *manter ritmo da passada*. No entanto, ao perceber que ele agiu incorretamente, ele voltou à posição inicial e executou os comportamentos de maneira correta no ensaio seguinte.

O segundo dia de treinamento teve início com a pesquisadora lembrando cada um dos comportamentos propostos pela técnica e aqueles comportamentos que ele tiveram dificuldade de executar no treinamento anterior.

De acordo com os dados do gráfico, foi possível perceber que o guia executou todos os comportamentos de maneira correta, em todos os ensaios. Já o estudante, apesar de seu ótimo desempenho, teve um pequeno decréscimo nos sexto, oitavo e nono ensaios.

No sexto ensaio, seu decréscimo foi decorrente da não execução dos comportamentos específicos. Nesse caso, foi visto que apesar de ter oferecido o comando correto, o posicionamento do corpo do guia não favoreceu a interpretação da instrução do estudante.

Assim, foi preciso que a pesquisadora lembrasse verbalmente o guia sobre como agir nesses casos, a fim de favorecer a interpretação do estudante.

Já nos oitavo e nono ensaios, a dificuldade do estudante foi em conseguir *realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados)*. Embora ele estivesse utilizando um calçado aberto (estilo chinelo), o estudante conseguiu executar este comportamento em quase todos os ensaios. Assim, a não apropriação da execução deste comportamento e o uso desse tipo de calçado podem ter sido as causas para que ele não executasse este comportamento nesses ensaios.

No terceiro dia de treinamento, o gráfico mostra que apesar de o guia ter um ótimo desempenho no treinamento do dia anterior, ele teve dificuldade em executar a técnica no último dia. Em linhas gerais, o que o guia mais teve dificuldade em executar foi o comportamento de *colocar o antebraço em contato com a mão do aluno para que o aluno realizasse a posição inicial*. Após análise das filmagens, foi observado que, pelo fato de o estudante ter executado bem a técnica nos dias anteriores, o guia optou por se locomover com um ritmo mais rápido do que o necessário, e por isso, deixou de executar tais comportamentos. Neste caso, foi solicitado que o guia reduzisse o ritmo da locomoção. E ao compreender que suas atitudes influenciavam diretamente no desempenho do estudante durante a locomoção, o guia procurou manter um ritmo de locomoção mais constante, embora ele não tenha conseguido executá-lo em todos os ensaios.

Devido essa mesma situação, o estudante acabou, por duas vezes – no primeiro e no décimo ensaio –, perdendo o ritmo da passada. Porém, pode-se observar que ele conseguiu manter um desempenho satisfatório neste último dia de treinamento, executando corretamente todos os comportamentos em quase todos os ensaios.

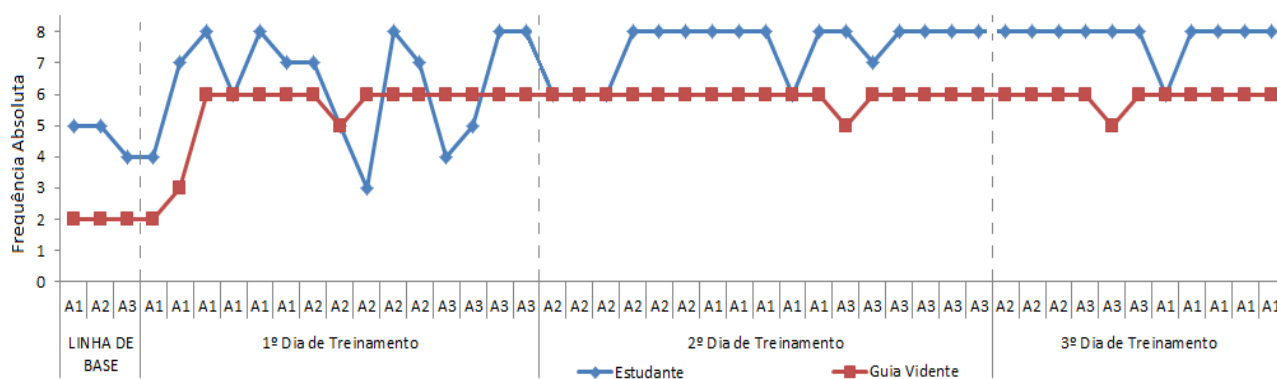
Apesar de a literatura não discorrer sobre a influência do guia no desempenho do estudante durante a locomoção, é importante ressaltar a importância de ambos encontrarem sintonia perfeita para que possam se locomover com naturalidade e segurança nos diferentes ambientes. O fato de ambos estarem em contato durante a locomoção, faz com que eles necessitem encontrar um ritmo de passada constante, a fim de que a locomoção possa ocorrer de maneira segura. No entanto, quando o nível de confiança de um se torna muito maior do que do outro – como no caso desta técnica, em que o guia estava muito mais confiante que o estudante – a pessoa automaticamente passa a se locomover com um ritmo mais acelerado, o que, prejudicando a execução dos movimentos destinados ao outro.

Neste caso, por exemplo, o guia começou a se locomover em um ritmo mais acelerado que o estudante e como consequência, prejudicou a execução dos comportamentos propostos ao estudante, diminuindo assim, a autonomia de movimentos do estudante durante a locomoção.

Como o foco do treinamento das técnicas de Orientação e Mobilidade está no oferecimento de uma locomoção autônoma e segura para a pessoa cega, se faz necessário que o guia seja alertado sobre as consequências acarretadas por uma locomoção acelerada ou lenta demais.

O Gráfico 14 apresenta os valores referentes à pontuação alcançada por ambos, referente à técnica de sentar-se em cada ensaio e em cada dia de treinamento.

Gráfico 14 – Pontuação alcançada, por ambos, referente à técnica de sentar-se em cada ensaio e em cada dia de treinamento (T11guia)



Fonte: elaboração própria

Como o próprio nome diz, a técnica de sentar-se tem como objetivo oferecer condições à pessoa cega para que ela, além de localizar e explorar a cadeira, possa se sentar com naturalidade, independência e segurança (FELIPPE; FELIPPE, 1997; GARCIA, 2003).

Para esta técnica, as fichas de registro do estudante e do guia contaram com oito e seis comportamentos, respectivamente. É importante ressaltar que para esta técnica, todos os comportamentos podem ser considerados como específicos.

Em se tratando do desempenho do estudante durante a coleta da linha de base, foi possível identificar que dos oito comportamentos propostos, ele teve facilidade em realizar quatro: 1) parar junto com o guia; 2) desfazer da posição de guia; 3) alinhar-se ao assento; e, 4) realizar o movimento com ritmo constante. Diante destes dados, foi possível observar que o

estudante conseguiu se movimentar e se posicionar com o guia, sem prejudicar o ritmo da locomoção.

Em contrapartida, foi identificado que o estudante não realizou o comportamento de *sentar-se com o corpo alinhado para frente* no Ambiente 3 (sala de informática). Nesse caso, é importante destacar que diferentemente dos Ambientes 1 e 2 (sala de vídeo e sala de leitura) que tinham cadeiras com pés fixos, no Ambiente 3, as cadeiras além de terem rodas, eram giratórias. Assim, pode-se considerar que o fato de que o estudante não tivesse costume de utilizar aquele tipo de cadeira, tenha contribuído para que ele não conseguisse executar este comportamento no ambiente 3.

Ademais, o estudante não executou os outros três comportamentos, em nenhum dos três ambientes: 1) realizar o rastreamento do assento com o dorso de uma das mãos; deslizar a mão de apoio livre sobre o braço do guia e encontrar o encosto da cadeira; e, 3) manter a mão de apoio em contato com o encosto da cadeira.

Nesse caso, acredita-se que por não ter conhecimento sobre a existência destes comportamentos, ele não teve a intenção de realizar nenhum deles em nenhum dos três ambientes.

Referente ao desempenho do guia durante a coleta da linha de base, foi identificado que, dos seis comportamentos propostos, ele realizou somente dois, que embora sejam específicos, são menos complexos que os outros: 1) parar próximo a cadeira e 2) aguardar o aluno realizar a técnica completa.

Ao contrário destes, estão os comportamentos mais complexos, que o guia não realizou em nenhum dos três ambientes: 1) posicionar-se ao lado da cadeira; 2) posicionar a mão (do braço de apoio) sobre o encosto da cadeira; 3) informar verbalmente (de forma clara e objetiva) sobre a existência (e tipo, se necessário) da cadeira; e, 4) retirar a mão do encosto da cadeira.

Para estes comportamentos, a falta de conhecimento sobre como agir pode ser considerada como a principal causa do baixo desempenho.

Após o desempenho de ambos serem identificados durante a coleta da linha de base, iniciou-se ao treinamento, que teve como foco os comportamentos que eles tiveram dificuldades e/ou não executaram.

O treinamento iniciou-se com a explicação sobre a importância desta técnica para o uso nos ambientes escolares e o fato de o estudante ser responsável por executar a maioria dos

comportamentos. Após este primeiro momento, a pesquisadora foi verbalizando, para o guia e para o estudante, como executar cada um dos comportamentos propostos a eles e sobre a importância deles para a segurança de ambos ao executar a técnica.

A estratégia utilizada para o treinamento dos comportamentos de *parar próximo a cadeira* posicionar-se *ao lado da cadeira* e o de *posicionar a mão (do braço de apoio) sobre o encosto da cadeira*, foi a seguinte: a pesquisadora mostrou a cadeira para o guia e informou que ele deveria parar próximo a ela, posicionando a mão, do braço de apoio, sobre ele. Mesmo sendo instruído, o guia insistia em parar em frente à cadeira. Ao perceber que isso ocorreu mais de uma vez, a pesquisadora teve o cuidado de informar a ele as consequências deste ato para o estudante. Ou seja, prejudicaria a realização dos movimentos do estudante. Após este esclarecimento, o guia começou a executar os comportamentos corretamente.

Ao informar o estudante sobre seus comportamentos, foi percebido que somente a verbalização não foi o suficiente para que ele compreendesse como executá-los. Foi preciso que a pesquisadora o instrísse fisicamente. Neste caso, por exemplo, o estudante teve dificuldade de compreender como executar o comportamento de *deslizar a mão de apoio livre sobre o braço do guia e encontrar o encosto da cadeira*. Assim, foi preciso que a pesquisadora tocasse em sua mão e fizesse o movimento junto com ele, para que ele tivesse um modelo de execução. Concomitantemente ao movimento, a pesquisadora foi informando os detalhes do movimento, por exemplo, “*Não deixe de ter contato com o braço do guia*”; “*Deslize seu braço até encontrar o assento*” e “*Ao encontrar o assento, não perca o contato com ele*”.

Após serem instruídos sobre como realizar todos os comportamentos, foi solicitado que ambos os executassem a técnica desde o princípio. Neste momento, foi observado que o guia estava com dúvidas em identificar o melhor lado para que o estudante se posicionasse. Ademais, foi preciso relembrar as técnicas treinadas anteriormente e informar que ele poderia utilizar qualquer uma delas a qualquer momento – como, por exemplo, a técnica de Mudança de Lado (T6guia) e a técnica de Passagens Estreitas (T7guia) – uma vez que o uso destas técnicas poderia oferecer mais segurança para a locomoção de ambos.

Ao executar estes comportamentos, a pesquisadora deu sequência ao treinamento com o estudante. Para ele, foi preciso que a pesquisadora, concomitantemente a informação verbal, oferecesse a instrução física para que ele compreendesse a maneira correta de executar cada um deles, e assim, pudesse se movimentar com segurança.

Pra que o estudante compreendesse a importância de cada um dos comportamentos, a pesquisadora teve o cuidado de informar a ele quais as possíveis consequências da sua não execução e/ou da execução incorreta e, conseqüentemente, os benefícios da sua execução correta e confiante. Cada um dos comportamentos foi treinado desta forma.

Posterior a este treinamento, a pesquisadora solicitou que ambos executassem a técnica desde o início, para que fosse possível identificar os comportamentos que eles estavam com facilidade e os que eles estavam com dificuldade em executar.

Nesse primeiro dia de treinamento, foi possível identificar que o guia conseguiu executar os seis comportamentos propostos a ele desde o terceiro ensaio. Em se ratando dos ensaios que o guia teve uma queda no desempenho, foi identificado, por meio da ficha de registro, que o comportamento que ele executou incorretamente, foi o de *informar verbalmente (de forma clara e objetiva) sobre a existência (e tipo, se necessário) da cadeira*. De fato, o guia teve dificuldade em compreender a maneira correta de instruir o estudante durante a locomoção. Nesse caso, entende-se que por não ter o costume de usar esta técnica, ele acabou não sabendo como informar o seu posicionamento, o posicionamento de móveis e estruturas físicas de maneira clara. Nestes ensaios, foi preciso que a pesquisadora interrompesse a execução da técnica e instrísse verbalmente o guia, principalmente, sobre o que não fazer nesses casos.

De maneira geral, o guia aparentou ter compreendido que embora ele tivesse um número pequeno de comportamentos, ele era fundamental para que a técnica como um todo fosse realizada de forma segura e natural para ambos. Assim, no final do primeiro dia treinamento, ele demonstrou estar apropriado dos comportamentos propostos a ele, realizando-os com segurança e naturalidade.

Em relação ao estudante, foi possível perceber que ele teve um pouco mais de dificuldade em executar os comportamentos propostos. No primeiro dia de treinamento, a maior dificuldade do estudante foi em executar os comportamentos: 1) realizar o rastreamento do assento com o dorso de uma das mãos; 2) alinhar-se ao assento; 3) sentar com o corpo alinhado para frente; e, 4) realizar o movimento com ritmo constante.

Para estes comportamentos foi necessário que a pesquisadora, inicialmente, informasse as consequências de ele executar estes comportamentos de maneira incorreta. Ou seja, foram informados os prejuízos para a sua segurança, caso ele não executasse estes

comportamentos corretamente. Posterior a isso, a pesquisadora necessitou instruí-lo fisicamente, a fim de que ele compreendesse como cada um deles deveria ser executado.

Esta oscilação de desempenho do estudante, no primeiro dia de treinamento, pode ser caracterizada pelo fato de ele nunca ter sido apresentado a este tipo de técnica, e seus respectivos comportamentos, e, em consequência disso, ter dificuldade em compreender a como executar cada um deles de forma precisa.

A cada vez que o estudante executava algum comportamento de maneira incorreta, ele era informado verbalmente sobre o que ele havia feito e como ele deveria agir, quando era percebido que somente a instrução verbal não era o suficiente, a pesquisadora dava início à instigação física.

Nesse sentido, entende-se que esse primeiro dia de treinamento foi fundamental para que o estudante conhecesse os comportamentos propostos pela técnica e compreendesse a importância deles para a sua segurança ao executá-la.

No segundo dia de treinamento, foi possível perceber que o estudante conseguiu executar todos os comportamentos na maioria dos ensaios, sendo que nos primeiro, segundo, terceiro e décimo terceiro ensaios, a sua maior dificuldade foi executar os comportamentos de *sentar com o corpo alinhado para frente* e de *realizar o movimento com ritmo constante*.

Para estes comportamentos, foi percebido que o fato de ele não ter o costume de alinhar o corpo para frente ao sentar-se, fez com que ele tivesse dificuldade em executar este comportamento. Entende-se neste caso que sua dificuldade não foi devido ao fato de não saber o que fazer, mas sim por ele, provavelmente, não se recordar da importância deste comportamento. Para sua segurança, foi preciso que a pesquisadora o lembrasse sobre a maneira correta de executar este comportamento.

Quanto ao comportamento de *realizar o movimento com ritmo constante*, foi preciso que a pesquisadora lembrasse ao estudante a importância de ele se locomover com naturalidade e ritmo. Instrução esta que foi suficiente para que ele executasse corretamente.

No terceiro dia de treinamento, tanto o guia quanto o estudante executaram a técnica perfeitamente. No entanto, vale destacar que a queda do desempenho do guia no sétimo ensaio, foi devido ao fato de ele não ter executado o comportamento de *posicionar-se ao lado da cadeira* e para o estudante, no quinto ensaio, foram os comportamentos de *sentar com o corpo alinhado para frente* e de *realizar o movimento com ritmo constante*. Para ambos, não

há uma possível causa, pois, em todos os outros ensaios em todos os outros ambientes, eles conseguiram se locomover utilizando todos os comportamentos corretamente.

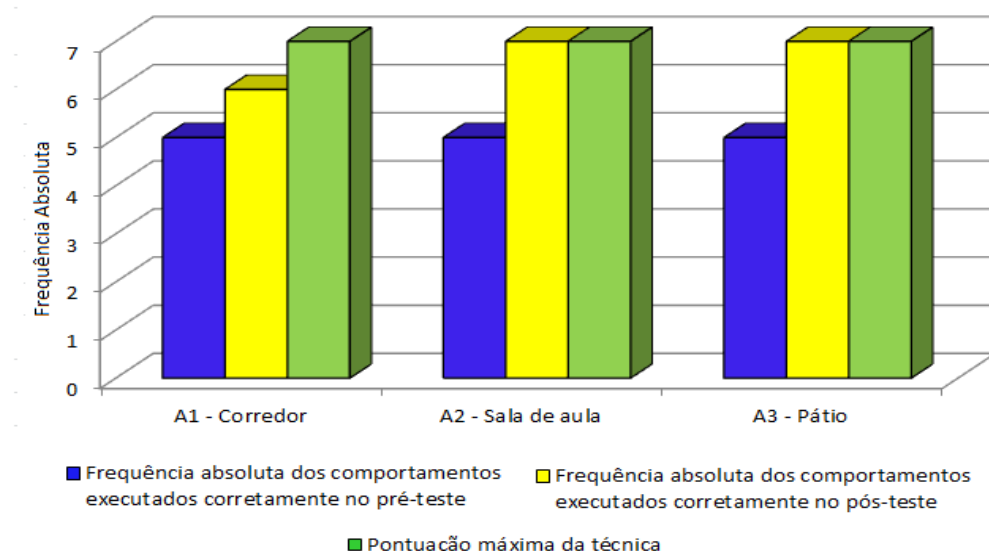
5.3 Categoria 3 – Bengala

Na versão original do *Checklist*, esta categoria foi composta por 14 técnicas. Porém, em decorrência da ausência de rampas na escola, a técnica de subir e descer rampas (T8beng) não foi utilizada neste estudo. Ao final, 13 técnicas foram avaliadas.

O treinamento teve a duração de 11 dias e teve início com a técnica de Empunhadura da bengala (estaticamente) (T1beng) que tem o objetivo de permitir que a pessoa cega possa manusear a bengala, de forma natural e com segurança, enquanto estiver parada, sem que interfira no espaço do outro.

O Gráfico 15 apresenta os valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de empunhadura da bengala (estaticamente).

Gráfico 15 - Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de empunhadura da bengala (estaticamente) (T1beng)



Fonte: elaboração própria.

Esta técnica foi composta por sete comportamentos distintos. Ao analisar a ficha de registro do estudante em relação ao pré-teste, foi possível identificar que ele teve facilidade em executar cinco comportamentos: 1) segurar com uma das mãos na parte superior da bengala (com todos os dedos); 2) manter a bengala na posição vertical; 3) manter a ponta da

bengala em contato com o solo; 4) manter toda a bengala próxima ao corpo; e, 5) manter postura ereta.

Para estes comportamentos, entende-se que por esta não ser uma técnica complexa, e ainda, pelo fato de o estudante, mesmo estando acompanhado de uma pessoa vidente para se deslocar nos ambientes escolares, fizesse o uso da bengala, contribuiu para que ele conseguisse executar tais comportamentos corretamente, com segurança e naturalidade.

O estudante relatou que, sempre que estava acompanhado de outra pessoa durante sua locomoção nos ambientes escolares, ele fazia questão de estar com a bengala, pois, segundo ele, caso perdesse o contato como guia, a bengala poderia auxiliá-lo. Embora ele não soubesse utilizá-la corretamente, caso se perdesse, poderia encontrar algum ponto de referência para se orientar, e assim tentar se locomover.

Em contrapartida, foi observado que o estudante não executou os outros dois comportamentos que são específicos da técnica, o de *manter a mão, que está segurando na parte superior da bengala, dentro da alça* e o de *manter o outro braço estendido na lateral do corpo*.

Em se tratando destes comportamentos, acredita-se que o fato de o estudante nunca ter tido o treinamento das técnicas de Orientação e Mobilidade, fez com que ele não soubesse a importância do uso correto a bengala para a locomoção, fatos esses que contribuíram para que o estudante não executasse tais comportamentos, em nenhum dos três ambientes.

Referente a importância da familiaridade com a bengala para que a pessoa cega possa se sentir mais confiante, realizando assim, uma locomoção mais segura, Felipe e Felipe (1997) discutiram que é essencial que a pessoa cega conheça cada uma das partes deste recurso, não só para que ela saiba como desmontá-la e montá-la, mas também, para que pessoa tenha a oportunidade de saber identificar as condições físicas deste recurso – a fim de identificar quando ela deve passar por uma revisão – e ainda, saiba como utilizá-la durante a locomoção.

Assim, é somente após a pessoa cega estar familiarizada com a bengala – e todas as suas especificidades – é que ela poderá treinar as técnicas de Orientação e Mobilidade com mais eficiência, favorecendo assim a possibilidade de se locomover de forma confiante e segura (FELIPPE; FELIPPE, 1997).

Contudo, é importante esclarecer que ter uma bengala, estar com uma bengala e saber utilizar a bengala se configuram em três ações bem distintas em se tratando da locomoção de

peessoas cegas. Ter e estar com a bengala, podem ser consideradas meras ações que não garantem à pessoa cega uma locomoção independente – pois, a pessoa pode ter uma bengala e não se locomover com ela, ou ainda, pode estar com a bengala durante a locomoção e não saber como utilizá-la corretamente. Nestes casos, a bengala tem apenas a função de identificar a condição de cegueira. Já o ato de saber utilizá-la com segurança e autonomia, nos diferentes ambientes, pode caracterizar que a pessoa cega seja capaz de se locomover com naturalidade, segurança, autonomia e independência nos diferentes ambientes.

O comportamento de *manter a mão, que está segurando na parte superior da bengala, dentro da alça* é fundamental mesmo quando a pessoa cega não estiver em movimento, para que ela não corra o risco de “perder a bengala” se por algum motivo ela escapar da mão. Mesmo sendo fundamental, é possível perceber que a literatura da área não discute sua importância para a locomoção.

O momento do intervalo pode ser considerado um exemplo de ambiente que oferece situações onde o não uso deste comportamento pode comprometer a segurança da pessoa cega. Nesses ambientes, geralmente há um grande número de pessoas transitando, assim, o risco de alguém, sem intenção, esbarrar e/ou chutar a bengala é muito grande. Nesses casos, se a pessoa cega não *estiver com a mão dentro da alça da bengala*, ela poderá soltar-se da mão, acarretando assim, uma recuperação, na maioria das vezes, dificultosa. Nessa perspectiva, é preciso que a pessoa cega esteja apropriada deste comportamento para que situações de constrangimento como essas, possam ser evitadas.

Em continuidade, o estudante não *manteve o outro braço estendido na lateral do corpo*. Para este comportamento, foi observado por meio das filmagens que, ele permaneceu com as duas mãos sobre o cabo da bengala.

Embora este seja um comportamento que também não é discutido pela literatura, estar com as duas mãos sobre o cabo da bengala, não se torna uma estratégia favorável em nenhum tipo de ambiente, uma vez que caso alguém esbarre na bengala ou trombe na pessoa, o risco de que ela se desequilibre e/ou caia, é muito grande. EM linhas gerais, a pessoa cega acaba mantendo todo o peso do corpo sobre a bengala, fazendo com que ela se desequilibre com facilidade.

Considerando que o estudante não teve muita dificuldade para a realização dos comportamentos dessa técnica, é que o treinamento baseou-se na execução correta daqueles que ele não conseguiu realizar no pré-teste.

O treinamento teve início no Ambiente 1 (corredor). Antes de iniciar o treinamento dos comportamentos, a pesquisadora questionou o estudante sobre o fato de ele ter ou não conhecimento sobre as partes da bengala. Ao identificar que o estudante não sabia identificá-las, a pesquisadora iniciou o treinamento com a apresentação de cada uma delas a ele.

Para tanto, a pesquisadora solicitou que o estudante desmontasse a bengala. Ao realizar esta ação, foi sugerido que ele tateasse cada uma de suas partes – ponteira, corpo, alça e pegador. Ao tatear cada uma das partes, a pesquisadora informava a ele qual parte da bengala era aquela e qual a finalidade e importância dela para o uso durante a locomoção.

Ao final do reconhecimento de cada parte da bengala, ela estava montada. Assim, a pesquisadora iniciou a explicação verbal sobre como realizar a técnica da empunhadura. A pesquisadora foi verbalizando a forma correta de executar cada um dos comportamentos, concomitantemente a isso, a pesquisadora foi posicionando as mãos do estudante.

Após estar posicionada, a pesquisadora informou sobre cada um dos prejuízos acarretados pela não execução e/ou execução incorreta destes comportamentos.

Como forma de explicar a importância desta técnica, a pesquisadora optou por oferecer ao estudante uma situação de risco fictícia. Assim, depois de o estudante estar posicionado corretamente com a bengala, a pesquisadora empurrou a bengala com o pé. Posterior a isso, o estudante aparentou ter compreendido que caso ele não estivesse executando qualquer um dos comportamentos, ele poderia perder a bengala e, por sua vez, ter dificuldades em recuperá-la.

Posteriormente, foi solicitado que o estudante desmontasse a bengala e executasse a técnica conforme ele havia sido instruído. Esta mesma estratégia foi realizada nos Ambientes 2 e 3 (sala de aula e pátio), porém, para cada um dos ambientes foram propostas situações de risco diferentes.

Embora esta não tenha sido uma técnica propriamente de locomoção – uma vez que, geralmente, é treinada estaticamente – ela é considerada como uma das técnicas básicas para que o estudante pudesse iniciar o treinamento das outras técnicas.

Ao analisar as filmagens, foi possível perceber que o estudante teve dificuldades em conseguir deixar de ter os vícios de locomoção adquiridos, tais como o fato de ele posicionar as duas mãos sobre o cabo da bengala. Para tanto, a cada vez que ele executava qualquer um dos comportamentos de maneira incorreta, a pesquisadora verbalizava a forma correta de

executá-lo. Nesses casos, o estudante imediatamente se autocorrigia e executava cada um deles corretamente.

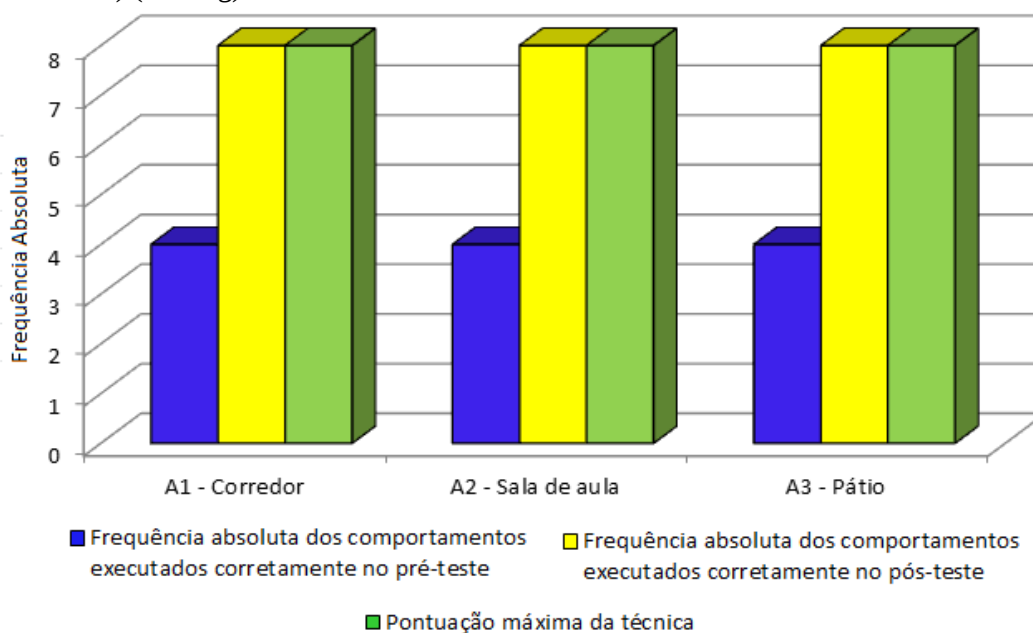
O treinamento encerrou-se após a pesquisadora perceber que o estudante teria se apropriado da importância e, conseqüentemente, da execução destes sete comportamentos.

Ao analisar o gráfico desta técnica, foi possível perceber que o desempenho do estudante no pós-teste melhorou significativamente em todos os ambientes, com destaque para os Ambientes 2 e 3 (sala de aula e pátio) onde o estudante executou todos os comportamentos corretamente. Ao analisar a ficha de registro pós-teste, foi possível identificar que dos sete comportamentos o estudante teve dificuldade em executar o de *manter o outro braço estendido na lateral do corpo* no Ambiente 1 (corredor).

Nesse caso, não há como inferir uma causa para a não realização deste comportamento, uma vez que o estudante conseguiu executá-lo nos dois outros ambientes.

O Gráfico 16 apresenta os valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de empunhadura da bengala (para o movimento).

Gráfico 16 - Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de empunhadura da bengala (para o movimento) (T2beng)



Fonte: elaboração própria

A técnica de empunhadura da bengala (para o movimento) tem o objetivo de permitir que a pessoa cega faça a empunhadura correta da bengala para que possa se locomover com naturalidade e segurança, sem que interfira negativamente no espaço do outro.

Esta técnica foi composta por oito comportamentos. Ao analisar a ficha de registro referente ao pré-teste, foi possível perceber que destes oito comportamentos, o estudante teve facilidade em executar quatro: 1) segurar a bengala com uma das mãos na parte superior da bengala; 2) flexionar o braço que está segurando a bengala; 3) manter o braço que está segurando a bengala na altura da cintura; e, 4) estender a bengala em frente ao corpo.

Dessa forma, apesar de o estudante estar com a bengala enquanto se locomovia, mesmo não sabendo utilizá-la, contribuiu para que ela soubesse realizar estes comportamentos importantes de manuseio.

Referentes aos comportamentos que o estudante não conseguiu realizar em nenhum dos três ambientes selecionados estão: 1) manter a mão, que está segurando na parte superior, dentro do elástico da bengala; 2) manter o braço que está segurando a bengala na linha mediana do corpo (aproximadamente); 3) estender o dedo indicador sobre a parte superior da bengala, deixando o polegar e o indicador visíveis; e, 4) realizar meia rotação do punho, permitindo que a palma da mão volte-se para a lateral.

Nesse caso, entende-se que por serem específicos da técnica, e ainda, pelo fato de o estudante não saber a forma correta de executar cada um deles, é que ele não manifestou a intenção, em nenhum dos três ambientes, de executá-los.

Considerando a falta de conhecimento do estudante sobre os comportamentos específicos desta técnica, o treinamento baseou-se na aprendizagem de cada um deles.

O treinamento teve início no Ambiente 1 (corredor). A pesquisadora iniciou o treinamento informando o estudante sobre o seu desempenho no pré-teste. Neste momento, a pesquisadora elogiou o estudante pelo fato de ele ter executado a metade dos comportamentos de maneira correta. Esse *feedback* foi muito importante, pois, fez com que o estudante aparentasse se sentir mais motivado a treinar.

Ademais, a pesquisadora informou que era preciso que ele soubesse como executar os outros comportamentos, a fim de que pudesse se locomover com segurança e naturalidade nos diferentes ambientes escolares.

Para instruir o estudante a como executar os comportamentos de maneira correta, a pesquisadora solicitou que o estudante executasse a técnica da maneira que ele havia feito no pré-teste. A partir destes comportamentos, a pesquisadora foi informando o que era necessário ser alterado – como, por exemplo, o posicionamento do braço em relação ao corpo e dos

dedos em relação ao cabo da bengala – a fim de que ele atendesse a todos os requisitos de execução.

Porém, foi identificado que somente verbalizar a forma correta de executar os comportamentos de *manter o braço que está segurando a bengala na altura da cintura*, *manter o braço que está segurando a bengala na linha mediana do corpo (aproximadamente)* e o de *estender o dedo indicador sobre a parte superior da bengala, deixando o polegar e o indicador visíveis* não foi o suficiente para que o estudante compreendesse como executá-los. Assim, foi preciso que a pesquisadora, além de verbalizar como ele deveria agir, fosse posicionando o braço, a mão e os dedos do estudante conforme a especificidade de cada um do comportamento.

Após executar o comportamento corretamente, a pesquisadora teve o cuidado de explicar ao estudante a importância dele para a sua segurança durante a locomoção. Para isso, optou-se por utilizar como exemplos, situações onde seu não uso poderia acarretar possíveis transtornos. Por exemplo, para o comportamento de *manter o braço que está segurando a bengala na altura da cintura*, a pesquisadora informou ao estudante que a consequência mais provável seria o fato de ele interferir no espaço do outro durante a locomoção, uma vez que ele utilizaria um espaço maior do que o necessário. Nesses casos, as pessoas poderiam tropeçar na bengala, colocando o estudante em situações de constrangimento. Para os quatro comportamentos que o estudante não executou no pré-teste, foram utilizadas estas mesmas estratégias.

Ao final deste momento, foi solicitado que o estudante executasse a técnica conforme ele havia sido instruído. Cada vez que o estudante executava técnica, a pesquisadora observava seu desempenho, de modo a identificar os comportamentos que ele não estava executando corretamente. Quando identificados, estes eram corrigidos. Essa correção pautou-se inicialmente na instrução verbal e em casos onde ele ainda permanecia com dificuldade em executar, era realizada a instrução física com a explicação da importância dele para a segurança do estudante.

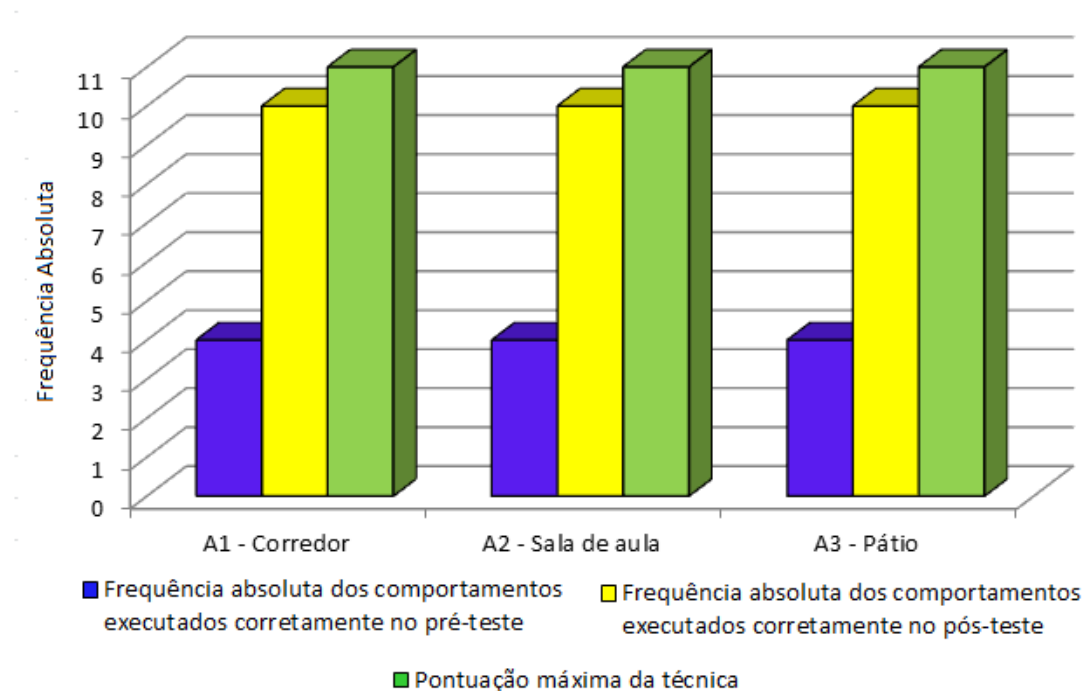
Após o treinamento de todos os comportamentos desta técnica, iniciou-se o terceiro momento da pesquisa, a avaliação pós-teste.

A partir dos dados do gráfico, foi possível observar que o estudante conseguiu realizar com naturalidade, autonomia e segurança todos os comportamentos propostos por esta

técnica, nos três ambientes. Neste sentido, entende-se que as estratégias utilizadas para o treinamento foram bem sucedidas.

O Gráfico 17 apresenta os valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de toque.

Gráfico 17 - Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de toque (T3beng)



Fonte: elaboração própria

Segundo Garcia (2003, p.109), a técnica de toque tem o objetivo de proporcionar “[...] o máximo de proteção e informação do ambiente no que se refere a diferentes objetos que possam ser encontrados desde o solo até a linha da cintura”. É por meio desta técnica que a pessoa cega pode se locomover com a bengala de forma coordenada, natural, segura, autônoma e independente, de maneira que consiga perceber o ambiente de maneira eficiente (FELIPPE; FELIPPE, 1997).

Para a realização desta técnica, é preciso que a pessoa, além de ter uma boa coordenação para realizar o movimento da bengala, tenha também a força necessária nos dedos, no punho e no braço para manter a bengala sem contato com o solo ao executar o movimento.

Neste estudo, a técnica de toque foi composta por 11 comportamentos. Ao analisar a ficha de registro, foi possível observar que o estudante conseguiu executar com facilidade

quatro deles: 1) segurar a bengala com uma das mãos na parte superior da bengala; 2) flexionar o braço que está segurando a bengala; 3) manter o braço que está segurando a bengala na altura da cintura; e, 4) estender a bengala em frente ao corpo.

A partir destes dados, foi possível identificar que o estudante conseguiu executar todos os comportamentos que são básicos desta técnica, mostrando ter conhecimento sobre onde segurar e como posicionar a bengala de maneira correta.

Frente a isso, acredita-se que o fato de que ele estivesse com a bengala enquanto se locomovia pelos ambientes escolares – mesmo estando junto com outra pessoa – contribuiu para que ele realizasse corretamente os comportamentos referentes à empunhadura e posicionamento da bengala.

Em contrapartida, foi possível perceber que o estudante não conseguiu realizar nenhum dos outros sete comportamentos restantes: 1) manter a mão que está segurando na parte superior da bengala, dentro da alça; 2) manter o braço que está segurando a bengala na linha mediana do corpo; 3) estender o dedo indicador sobre a parte superior da bengala, deixando o polegar e o indicador visíveis; 4) realizar a flexão do punho para ambos os lados, sem movimentar o braço que está segurando a bengala; 5) tocar a ponta da bengala nos dois pontos direito e esquerdo (sem arrastar); 6) manter abertura da bengala (ao tocar os pontos do solo) numa distância pouco maior do que a dos ombros; e, 7) permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos naturais), em nenhum dos três ambientes.

Para estes comportamentos, percebeu-se que o estudante não tinha conhecimento sobre a necessidade e importância de executar estes comportamentos. Nesse sentido, entende-se que embora ele estivesse com a bengala durante o deslocamento nos ambientes escolares, ele não tinha conhecimento sobre como utilizá-la corretamente, a fim de pudesse se locomover com segurança.

O treinamento teve como foco a execução dos comportamentos específicos que o estudante deixou de executar no pré-teste. O treinamento teve início no Ambiente 1 (corredor). Para tanto, a pesquisadora informou ao estudante sobre a importância desta técnica para a locomoção. Para que o estudante compreendesse tal informação, foram apresentados a ele cada um dos benefícios do seu uso, tais como, a proteção do próprio corpo.

É importante ressaltar que alguns comportamentos propostos por esta técnica também foram propostos pela técnica anterior (T2beng - Empunhadura da bengala (para o movimento)). Por este motivo, o estudante não teve dificuldade em executá-los. Foram eles:

1) manter a mão que está segurando na parte superior da bengala, dentro da alça; 2) manter o braço que está segurando a bengala na linha mediana do corpo; e, 3) estender o dedo indicador sobre a parte superior da bengala, deixando o polegar e o indicador visíveis.

Referente ao restante dos comportamentos, a pesquisadora foi informando verbalmente a importância de cada um para o oferecimento da segurança durante a locomoção e a forma de executar cada um deles. Posterior a este momento, foi solicitado que o estudante executasse a técnica utilizando os comportamentos que ele havia sido instruído.

No entanto, foi percebido que somente com a explicação verbal o estudante não conseguiu compreender a execução de alguns comportamentos, sendo necessário o oferecimento da instrução física.

Para o comportamento de *realizar a flexão do punho para ambos os lados, sem movimentar o braço que está segurando a bengala*, por exemplo, a instrução física ocorreu a partir do momento em que a pesquisadora posicionou a sua mão sobre a mão do estudante, a fim de que ela pudesse, junto com o estudante, manipular a bengala. Assim, concomitante com a explicação verbal sobre como o movimento deveria ser executado, a pesquisadora foi realizando o movimento junto com o estudante.

Optou-se por utilizar esta estratégia para que o estudante pudesse relacionar aquilo que estava sendo dito com o que estava sendo executado. Além disso, ao instruí-lo fisicamente, a pesquisadora foi verbalizando também, o que ele não deveria fazer, neste caso, por exemplo, movimentar o braço durante a realização do toque.

Para cada um dos comportamentos que o estudante teve dificuldade em executar foram utilizadas estas mesmas estratégias. Posteriormente foi solicitado que o estudante executasse a técnica utilizando todos os comportamentos, conforme ele havia sido instruído.

Ao tentar executar a técnica, foi identificado que o estudante não estava conseguindo executar o comportamento de *realizar a flexão do punho para ambos os lados, sem movimentar o braço que está segurando a bengala* corretamente. Ao invés de realizar somente a flexão do punho para ambos os lados, ele estava movimentando o braço, não permitindo que a mão permanecesse posicionada na linha central do corpo.

Assim, a pesquisadora percebeu a necessidade de oferecer um modelo de execução. Para que fosse oferecido este modelo, a pesquisadora apanhou a bengala do estudante e realizou a técnica de Empunhadura da bengala (para o movimento) (T2beng). Neste momento, a pesquisadora solicitou que o estudante colocasse sua mão sobre a mão da

pesquisadora, a fim de que quando ela realizasse o movimento, ele sentisse o que ela estava fazendo. Ademais, a pesquisadora solicitou que o estudante também tateasse o braço dela para que ele pudesse perceber que mesmo executando o comportamento de *realizar flexão do punho para ambos os lados*, o braço permanecia parado.

Posterior a este momento, a pesquisadora solicitou que o estudante tentasse executar o movimento, conforme ele havia sido instruído. Assim, foi observado que após a instrução verbal, física e cinestésica, o estudante conseguiu executar o comportamento de maneira correta.

Concomitante com a execução deste comportamento, a pesquisadora solicitou que o estudante, ao movimentar a bengala, a tocassem no solo. Comportamento este que foi prontamente compreendido e executado pelo estudante.

Vale ressaltar que durante o treinamento, os comportamentos referentes às técnicas de Empunhadura da bengala (estaticamente) (T1beng) e Empunhadura da bengala (para o movimento) (T2beng) que por algum motivo eram executados incorretamente, também foram corrigidos.

Para o treinamento do comportamento de *manter abertura da bengala (ao tocar os pontos do solo) numa distância pouco maior do que a dos ombros*, o estudante relatou que ele tinha medo de que as pessoas videntes tropeçassem na sua bengala, e, por isso, preferia se locomover com ela parada. Dessa forma, a pesquisadora informou as possíveis consequências de ele andar com a bengala parada – tais como a não proteção do corpo e a probabilidade de choques com pessoas ou estruturas ocorrerem.

Para que o estudante compreendesse o espaço correto da abertura da bengala, a pesquisadora precisou auxiliá-lo fisicamente, colocando sua mão sobre a dele para que pudessem realizar o movimento juntos. A pesquisadora começou a realizar a técnica de toque a partir de uma abertura pequena e foi aumentando gradualmente, para que o estudante pudesse sentir a diferença entre elas. Enquanto ambos executavam este movimento, a pesquisadora foi informando sobre a importância de ele utilizar este comportamento durante a locomoção.

Quando ambos chegaram ao tamanho exato da abertura da bengala, a pesquisadora informou que era daquela forma que ele deveria tocá-la no solo, permitindo que ele executasse o comportamento sozinho.

Ao encerrar este momento, a pesquisadora solicitou que ele realizasse os comportamentos referentes à técnica de toque independentemente. A partir deste ensaio, o estudante demonstrou ter compreendido a como executar os comportamentos, uma vez que executou a maioria deles com excelência.

O comportamento que o estudante teve mais dificuldade em executar durante o treinamento foi o de *permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos naturais)*. Foi preciso que a pesquisadora informasse ao estudante que embora ele não tivesse o costume de se locomover somente com a bengala, que nenhum dos ambientes oferecia perigo, e que por isso, ele poderia se locomover o mais naturalmente possível, ou seja, com o outro braço e mão livres. No entanto, o estudante só executava este comportamento quando ele era lembrado pela pesquisadora, no mais, ele permanecia com o braço e mão tensos ou então segurando na barra da camiseta.

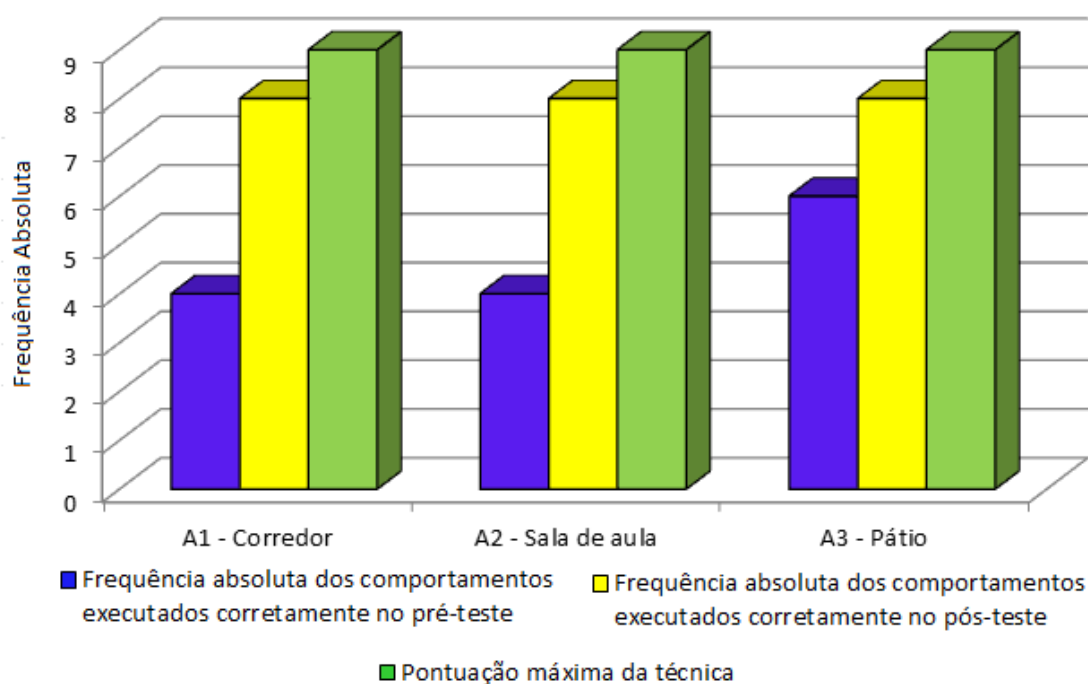
Para este comportamento, acredita-se que o medo em se locomover utilizando somente a bengala pode ter interferido na execução deste comportamento. Posterior ao treinamento de todos os comportamentos referentes a esta técnica, deu-se início ao terceiro momento da pesquisa: a avaliação pós-teste.

Ao verificar o Gráfico 17, é possível perceber que dos 11 comportamentos, o estudante deixou de executar um, em todos os ambientes. Ao analisar a ficha de registro referente ao pós-teste, foi identificado que o comportamento que o estudante deixou de executar foi o de *permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos naturais)*.

Para este comportamento, pode-se inferir que o estudante tenha se sentido desconfortável e inseguro para se locomover utilizando somente a bengala, permanecendo assim, com o braço e a mão, que não estavam segurando a bengala, tensos – neste caso, segurando a barra da camiseta. Nestas situações, acredita-se que mais tempo de treinamento poderia fazer com que o estudante minimizasse essa falta de segurança e se locomovesse de maneira mais natural nestes ambientes.

O Gráfico 18 apresenta os valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de marcha.

Gráfico 18 – Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de marcha (T4beng)



Fonte: elaboração própria

A técnica de marcha tem o objetivo permitir que a pessoa cega se locomova de forma equilibrada, coordenada, segura e natural utilizando a bengala.

Esta técnica foi composta por nove comportamentos distintos. Ao analisar a ficha de registro do pré-teste, foi possível identificar que destes, o estudante teve facilidade em realizar quatro referentes aos comportamentos básicos de locomoção.

Nesse caso, entende-se que o estudante teve um bom desenvolvimento no que diz respeito a manter-se equilibrado e com postura durante a locomoção.

Em relação aos comportamentos que o estudante teve dificuldade em realizar, ou seja, executou em pelo menos um dos ambientes, está o de *realizar a passada com o pé esquerdo quando a bengala tocar no lado direito do solo* e o de *realizar a passada com o pé direito quando a bengala tocar no lado esquerdo do solo*. Ambos foram realizados somente no Ambiente 3 (pátio da escola).

Mediante a este dado e após a análise das filmagens, acredita-se que ele tenha executado este comportamento de forma não intencional, uma vez que nos Ambientes 1 e 2 (corredor e sala de aula) ele não demonstrou intenção de executá-los corretamente.

Os três comportamentos que o estudante não realizou em nenhum dos ambientes foram: 1) permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos

naturais); 2) retirar todo o pé do chão na passada (sem arrastar o calçado); e, 3) manter ritmo, entre pés e mãos.

Referente a estes comportamentos, supõe-se que os fatores principais para que o estudante não conseguisse executar tais comportamentos, em nenhum dos três ambientes, foi o fato de ele estar utilizando um calçado aberto (estilo chinelo) e pelo fato de que não tivesse o costume de se locomover utilizando somente a bengala.

De acordo com a literatura, o treinamento desta técnica pode ser, realizado de duas formas: 1) individualmente, quando a marcha e suas especificidades – coordenação, equilíbrio, altura, distância entre os pés, distância entre os passos, entre outros – são estimuladas, desenvolvidas e aprimoradas (FELIPPE; FELIPPE, 1997; GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010) e 2) concomitantemente, quando a pessoa cega já está apropriada das capacidades e habilidades físicas e motoras necessárias, nesse caso, o treinamento da marcha ocorre concomitantemente com treinamento de outras técnicas, como a de toque, por exemplo (FELIPPE; FELIPPE, 1997; GARCIA, 2003; GIACOMINI; SARTORETO; BERSCH, 2010; MACIEL, 1988; 2003; MELO, 1991).

Em decorrência do histórico do estudante, que se mostrou bem apropriado das capacidades e habilidades físicas e motoras necessárias para a realização da marcha, neste estudo, o treinamento desta técnica foi realizado concomitantemente ao treinamento da técnica de Toque (T3beng). Além do mais, optou-se por essa junção para que o treinamento fosse mais interessante, possibilitando que o estudante se sentisse motivado a treinar.

O treinamento desta técnica baseou-se no desenvolvimento dos comportamentos que o estudante teve dificuldade, e ainda, daqueles que ele deixou de executar durante o pré-teste.

Considerando que realizar a técnica de Marcha (T4beng), principalmente quando ela ocorre concomitantemente à técnica de Toque (T3beng), se torna uma das técnicas mais complexas desta categoria – pois, é preciso que o aluno mantenha uma sincronia nos movimentos dos membros superiores e inferiores, a fim de manter-se seguro durante a locomoção. Em decorrência disso, foi constatado que o estudante necessitou de um número maior de ensaios (aproximadamente 15) para executá-la de forma natural, segura, autônoma e independente nos três ambientes.

O treinamento desta técnica teve início no Ambiente 1 (corredor). Inicialmente a pesquisadora solicitou ao estudante que ele se locomovesse em um curto espaço para utilizar a técnica de Toque (T3beng) concomitantemente com a técnica de Marcha (T4beng). Ao

verificar que ele não estava executando ambos corretamente, a pesquisadora interrompeu a locomoção para que fosse informada tanto a forma correta de executar tais comportamentos, como a importância deles para a locomoção.

Para tanto, a pesquisadora informou verbalmente que para executar esta técnica corretamente, era preciso que, quando ele realizasse a passada com o pé esquerdo, ele tocasse a bengala no lado direito do solo e quando ele realizasse a passada com o pé direito, ele tocasse a bengala no lado esquerdo do solo. Vale ressaltar que, a pesquisadora teve o cuidado de informar também os benefícios da execução correta destes comportamentos, tais como o rastreamento do ambiente para a proteção do corpo antes da passada.

Para que o estudante conseguisse compreender isso, a pesquisadora solicitou que a auxiliar de pesquisa se posicionasse próximo ao estudante (em torno de meio metro) e solicitou que ele se locomovesse utilizando a técnica do toque, assim, ao se deslocar, o estudante conseguiu sentir o posicionamento da auxiliar. Após isto, a pesquisadora informou o porquê de a técnica ser tão importante, pois, nesse caso, ele poderia desviar do obstáculo com naturalidade e segurança, evitando que um choque entre ambos ocorresse.

Para cada ambiente foi oferecida uma situação diferente. A intenção desta estratégia foi oferecer de maneira prática, exemplos de situações para que o estudante conseguisse interiorizar os benefícios do uso desta técnica e conseguir executá-la.

Ao demonstrar ter compreendido estas informações, a pesquisadoras começou a explicar a como executar os comportamentos de *realizar a passada com o pé esquerdo quando a bengala tocar no lado direito do solo* e *realizar a passada com o pé direito quando a bengala tocar no lado esquerdo do solo*. Para isso, a pesquisadora além de informar verbalmente o que ele deveria fazer, ela ia tocando na perna do estudante e posicionava a bengala conforme cada um deles.

Por exemplo, para informar que ao realizar a passada com o pé esquerdo, a pesquisadora tocava na perna esquerda do estudante, e para informar que ele deveria tocar a bengala no lado direito, a pesquisadora tocava a ponta da bengala, que estava posicionada na mão do estudante, no lado direito. Optou-se por utilizar esta estratégia para que o estudante compreendesse de maneira mais clara qual o posicionamento correto da bengala em relação a passada. O mesmo foi feito para o comportamento de *realizar a passada com o pé direito quando a bengala tocar no lado esquerdo do solo*.

Posterior a este momento o estudante aparentou estar ainda mais interessado em treinar. Foi possível perceber isso, pois, ele teve o interesse de perguntar mais uma vez sobre os benefícios do uso desta técnica, uma vez que ele nunca havia sido informado sobre a sua existência. Assim, ao esclarecer tais dúvidas, a pesquisadora solicitou que o estudante executasse a técnica independentemente. Neste momento, foi percebido que, embora ele tivesse conseguido executar a técnica, sua passada estava sendo muito mecânica, não oferecendo naturalidade a locomoção.

Em linhas gerais, a maior dificuldade do estudante foi em conseguir mover o quadril sem girá-lo ao executar a passada. Para tanto, a pesquisadora solicitou que o estudante deixasse a bengala de lado e posicionasse as duas mãos dele em seu quadril. Neste momento, a pesquisadora se locomoveu como o estudante, ou seja, girando o quadril. Ao perceber isso, o estudante achou graça, pois, ele não havia percebido que estava se locomovendo daquela forma. Posteriormente, a pesquisadora pegou nas duas mãos do estudante solicitou que ele se locomovesse. Ao se deslocar, ele o fez corretamente e percebeu a diferença entre os tipos de passadas.

Assim, a pesquisadora solicitou que ele executasse novamente as técnicas de toque e marcha. Ao identificar que o estudante estava com dificuldade em executar algum dos comportamentos da técnica, ela interrompia o deslocamento e solicitava que ele pensasse em cada um dos comportamentos que havia sido instruído, a fim de que tentasse executá-los o mais corretamente possível.

Vale ressaltar que, em casos onde instruir verbalmente era o suficiente, a pesquisadora não solicitava que o estudante parasse a locomoção. Por exemplo, para o comportamento de *manter abertura da bengala (ao tocar os pontos do solo) numa distância pouco maior do que a dos ombros*, ao invés de interromper o deslocamento, a pesquisadora instruía verbalmente o que o estudante deveria executar enquanto ele se locomovia, por exemplo, aumentar ou diminuir o ângulo de abertura da bengala.

Em linhas gerais, o estudante conseguiu executar a técnica, e seus respectivos comportamentos, no Ambiente 1 (corredor). Desempenho esse que foi semelhante nos Ambientes 2 e 3 (sala de aula e pátio)

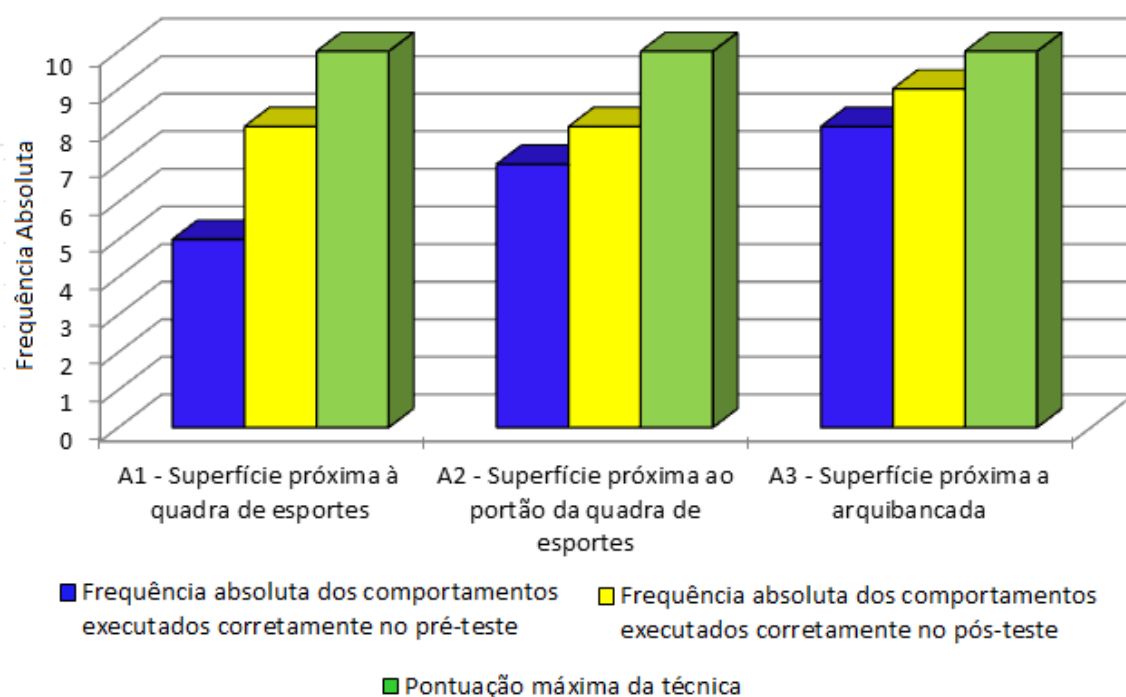
O treinamento encerrou-se quando a pesquisadora percebeu que o estudante estava conseguindo executar todos os comportamentos propostos da maneira mais correta possível. Após o período de treinamento, deu-se início ao pós-teste.

Apesar de a coordenação, entre a passada e o toque, fosse o fator mais complexo desta técnica, foi observado na ficha de registro que o estudante não teve dificuldade em executá-lo no pós-teste. Ao analisar a ficha de registro, foi observado que seu maior desafio foi em executar o comportamento de *permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos naturais)*, que não foi executado em nenhum dos três ambientes.

Nesse caso, infere-se que, mesmo a pesquisadora tendo informado os detalhes do local onde ele se encontrava (corredor, sala de aula e pátio) e a situação em que ele estava envolvido (ambiente com poucas pessoas transitando), ele não tenha se sentido confortável, mantendo seu braço e mão livres em constante tensão, ou seja, sem movimentos naturais.

O Gráfico 19 apresenta os valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de alterar superfícies.

Gráfico 19 – Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de alterar superfícies (T5beng)



Fonte: elaboração própria

A técnica de alterar superfícies tem o objetivo de que a pessoa cega se locomova por locais onde existam declives, aclives e/ou degraus, com naturalidade, segurança, autonomia e independência, utilizando a bengala como recurso para a locomoção.

Neste estudo, a técnica de alterar superfícies contou com 10 comportamentos. Ao analisar a ficha de registro do pré-teste, foi possível identificar que o estudante teve facilidade

em executar cinco deles: 1) parar ao identificar o obstáculo; 2) ultrapassar o obstáculo; 3) manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção; 4) manter o peso do corpo distribuído entre os pés (sem transferir o peso para os lados); e, 5) manter a postura ereta.

Referente ao bom desempenho do estudante ao realizar os comportamentos de *parar ao identificar o obstáculo* e *ultrapassar o obstáculo* foi possível observar, por meio das filmagens, que o fato de ele ter se deslocado mais lentamente, permitiu que, ao identificar o obstáculo, ele conseguisse parar e fazer a ultrapassagem. Nesse caso, entende-se que por não ter o hábito de se locomover em ambientes irregulares, o estudante optou por se deslocar de maneira mais lenta que o necessário para que tivesse um tempo de reação maior caso encontrasse algum obstáculo, favorecendo a ultrapassagem.

Em se tratando dos outros três comportamentos que ele teve facilidade em executar no pré-teste, compreende-se que por ter um bom desenvolvimento no que tange as capacidades de equilibrar-se e manter-se com postura, o estudante conseguiu executá-los com precisão.

Dentre os comportamentos que o estudante teve dificuldade em realizar – ou seja, executou corretamente em ao menos um dos ambientes propostos - estão os outros cinco: 1) identificar a altura e comprimento do obstáculo (realizar a varredura sobre o obstáculo); 2) retirar todo o pé do chão na passada (sem arrastar o calçado); 3) permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos naturais); 4) realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados); e, 5) manter ritmo constante.

Destes cinco comportamentos, foi observado que o estudante teve mais dificuldade em *identificar a altura e comprimento do obstáculo (realizar a varredura sobre o obstáculo)*, em *permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos naturais)* e em *manter ritmo constante*. Para estes, entende-se que o estudante tentou executá-los conforme acreditava ser correto, conseguindo esse resultado em apenas um dos ambientes.

Para os comportamentos de *retirar todo o pé do chão na passada (sem arrastar o calçado)* e de *realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados)*, entende-se que, utilizar um calçado inadequado – estilo chinelo – e se locomover em ambientes pouco frequentados utilizando somente a bengala podem ter sido os principais fatores para que ele não conseguisse executá-los em um dos três ambientes.

A partir da análise da avaliação pré-teste, deu-se início ao treinamento. Antes de iniciar o treinamento propriamente dito dos comportamentos, foi identificada a necessidade de explicar ao estudante o que eram superfícies planas, com aclives e declives, pois ele relatou não ter conhecimento sobre a diferença entre elas.

Ademais, o fato de o estudante ter demonstrado não saber utilizar a bengala – pois, ao passar pelo ambiente onde havia aclive e declive, ele optou por apoiar-se nela – fez com que a pesquisadora começasse o treinamento lembrando qual a principal função do uso da bengala: proteger o corpo da pessoa durante o deslocamento. Para isso, foi informado a ele que era imprescindível que não deixasse de executar a técnica de toque (T3beng) enquanto se locomovia.

Assim, para que o estudante compreendesse de maneira mais clara o que isso queria dizer, a pesquisadora foi exemplificou com situações em que o não uso correto da bengala poderia causar acidentes, tais como, *“Por exemplo, se houvesse um buraco ou degrau à sua frente, o fato de você não utilizar bengala para identificá-lo, poderia fazer com que você pisasse nele, e dependendo do tamanho e profundidade, isso poderia ocasionar uma queda”*

Ainda com o intuito de demonstrar como ele não deveria agir, a pesquisadora se colocou no papel do guia vidente e se locomoveu com o estudante pelo ambiente. Durante o deslocamento, a pesquisadora foi posicionando ponta da bengala, como deveria ser e na segunda vez em que ambos se locomoveram, a pesquisadora posicionou a bengala como o estudante estava fazendo. Posterior a isso, a pesquisadora verbalizou sobre os prejuízos do uso incorreto da bengala em ambientes como aqueles.

Após este momento, algumas dúvidas do estudante foram sanadas e foi solicitado que ele executasse a técnica utilizando todos os comportamentos que ele havia sido instruído. Ao executar a técnica, foi observado que o estudante ainda estava com dificuldade de executar os comportamentos de *identificar a altura e comprimento do obstáculo (realizar a varredura sobre o obstáculo) e ultrapassar o obstáculo*.

Assim, foi preciso que a pesquisadora solicitasse que ele se locomovesse mais lentamente e fosse descrevendo todas as diferenças entre as superfícies percebidas por ele. Mediante a isso, foi possível identificar que o estudante tinha facilidade em perceber os detalhes do ambiente. Após este momento, o estudante aparentou ficar menos inseguro ao executar a técnica no Ambiente 1 (superfície próxima à quadra de esportes).

Mesmo assim, foi possível perceber que em alguns ensaios, o estudante ainda optava por manter a bengala parada durante a locomoção. Dessa forma, foi necessário que a pesquisadora, durante esses ensaios, solicitasse que o estudante movimentasse a bengala. A partir deste período, o estudante conseguiu executar todos os comportamentos com facilidade e naturalidade.

É importante ressaltar que todas as vezes que o estudante se locomovia utilizando os corretamente os comportamentos propostos, a pesquisadora fazia questão de oferecer a ele um *feedback* positivo, ou seja, elogiava seu desempenho. Foi observado que esta estratégia contribuiu para que o estudante se mantivesse mais animado e concentrado a realizar aquilo que era solicitado. Foram realizados em torno de 16 ensaios até o momento em que ele conseguiu se apropriar dos comportamentos referentes a esta técnica.

No Ambiente 2 (superfície próxima ao portão da quadra de esportes), foi possível perceber que o maior desafio do estudante foi *identificar a altura e comprimento do obstáculo e ultrapassar o obstáculo*. Para estes comportamentos, além de verbalizar a forma correta de ele agir, foi preciso que a pesquisadora, em alguns ensaios, oferecesse um modelo do movimento correto da bengala.

Por ter mudado de ambiente, foi necessário que a pesquisadora informasse ao estudante quais as possíveis consequências de ele não utilizar a bengala corretamente.

Optou-se por esta estratégia para que, ao se locomover, ele compreendesse a importância de sempre estar atento aos diferentes riscos do uso incorreto da bengala durante a locomoção, e assim, se concentrasse para utilizá-la corretamente, a fim de oferecer segurança durante o deslocamento.

A cada ensaio, a pesquisadora foi identificando os comportamentos que o estudante estava com dificuldade em executar e, conforme a necessidade, a locomoção era interrompida para que a pesquisadora pudesse instruir a forma correta de o estudante agir diante de cada situação, quer seja verbalmente – em casos de comportamentos que ele já havia executado corretamente, mas, que por algum motivo estava agindo incorretamente – ou então fisicamente – para comportamentos que mesmo após as instruções físicas, ele não conseguia executá-los.

Com o passar dos ensaios, foi possível observar que, mesmo após ter sido explicada a importância de ele utilizar a bengala para reconhecer a superfície antes de se locomover, a maior dificuldade do estudante foi movimentar a bengala ao realizar a passada. Para isto, foi

preciso que a pesquisadora parasse o deslocamento diversas vezes e oferecesse um exemplo do que essa atitude poderia ter acarretado.

O Ambiente 2 (superfície próxima ao portão da quadra de esportes), além de possuir um obstáculo, que estava sendo utilizado para o treinamento, possuía também um degrau que caso o estudante não estivesse utilizando a bengala corretamente, poderia ocasionar um acidente, ou seja, ao dar um passo, ele poderia cair. Assim, para que o estudante compreendesse a necessidade de utilizar a bengala corretamente, a pesquisadora posicionou a ponta da bengala nesse degrau, e informou que, caso ele realizasse mais dois passos, ele poderia ter caído. Posterior a este momento, foi percebido que o estudante ficou mais preocupado em utilizar a bengala da maneira correta, a fim de que acidentes como esses pudessem ser evitados.

No entanto, para se proteger de quedas, o estudante tentava se afastar do buraco, dando passos laterais. Assim, foi preciso que a pesquisadora interrompesse a locomoção novamente e informasse o quanto esta atitude era perigosa.

De modo geral, ao dar passos laterais, o estudante deixava de rastrear o solo com a bengala. Nesse caso, se tivesse outro buraco ao lado dele, ele também teria caído e se machucado. Assim, foi informado a ele mais uma vez que, nenhum passo deveria ser realizado – nem para frente, nem para trás, nem para os lados – sem que ele tivesse rastreado o solo com a bengala antes. É o rastreamento com a bengala que oferece a segurança necessária durante o deslocamento.

Tais informações pareceram ter surtido efeito, uma vez que nos 11 ensaios seguintes ele conseguiu executar os comportamentos com excelência.

Ao final do treinamento no Ambiente 2 (superfície próxima ao portão da quadra de esportes), a pesquisadora elogiou o desempenho do estudante, informando a ele que tudo o que foi conversado era para que ele pudesse se locomover com segurança, e, por isso, era preciso que ele utilizasse a bengala corretamente sempre.

O treinamento no Ambiente 3 (superfície próxima a arquibancada) teve início com a pesquisadora informando como era o ambiente. Para tanto, foi verbalizado ao estudante que ele estava em uma superfície plana e que um determinado momento ele iria encontrar um degrau. Ao identificar esse degrau com a bengala, era preciso que ele rastreasse o solo – a fim de identificar possíveis buracos, outros degraus, grama e etc. – para depois passar por ele.

No início do treinamento, o estudante acabou se esquecendo de rastrear o solo antes de dar a passada, e pelo fato de ao lado ter um degrau bem grande, foi preciso que a pesquisadora utilizasse a mesma estratégia do ambiente anterior – posicionar a ponta da bengala neste degrau, a fim de que o estudante identificasse altura dele. Foram verbalizadas as mesmas informações sobre a importância do rastreamento do solo. Mais uma vez o estudante demonstrou ter ficado preocupado, e começou a utilizar a bengala corretamente.

Para o restante dos ensaios, foi percebido que embora ele tenha começado a utilizar a bengala corretamente, ele diminuiu o ritmo da locomoção, ou seja, começou a se locomover mais lentamente. Em consequência disso, ele teve dificuldade em descer o degrau, se desequilibrava. Por conta da locomoção estar muito lenta, foi preciso que ele permanecesse, por alguns segundos, com apenas um dos pés no chão, fazendo com que ele perdesse o equilíbrio e precisasse virar seu corpo lateralmente para executar a passada. Dessa forma, ele acabava se apoiando sobre a bengala para não cair. Diante disto, foi observado que ele estava com dificuldade de executar o comportamento de *realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados)*.

Para este comportamento, foi preciso que a pesquisadora informasse a ele a importância de confiar nas informações identificadas pela bengala – caso fosse utilizada corretamente – para que ele conseguisse se locomover o mais naturalmente possível. No entanto, falta de confiança do estudante era grande, pois, não tinha o costume de se locomover utilizando somente a bengala. Caso ele executasse a técnica de maneira mais rápida, seu medo era de que ele caísse ao descer o degrau.

Embora ele tivesse sido informado que o ambiente era seguro e que a pesquisadora jamais deixaria que algo acontecesse com o estudante, o medo de se locomover utilizando a bengala em um local pouco frequentado foi maior. Mesmo que no decorrer do treinamento ele tenha melhorado a maneira de ultrapassar o obstáculo, ele terminou o dia de treinamento com dificuldade de fazer isso com perfeição.

O treinamento encerrou-se quando a pesquisadora percebeu que o estudante estava conseguindo executar a maioria dos comportamentos propostos da maneira mais correta possível. Após o período de treinamento, deu-se início ao pós-teste.

Ao verificar o Gráfico 21, é possível perceber que dos 10 comportamentos, o estudante deixou de executar três, o de *identificar a altura e comprimento do obstáculo (realizar a varredura sobre o obstáculo)*, o de *manter o ritmo constante* nos Ambientes 1 e 2

(superfície próxima a quadra de esportes e superfície próxima ao portão do quadra de esportes), e o de *realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados)* no Ambiente 3 (superfície próxima a arquibancada).

No primeiro caso, infere-se que os Ambientes 1 e 2 tenham sido os mais difíceis para que o estudante pudesse realizar todos os comportamentos, pois, eram muito irregulares, tornando assim, a execução coordenada dos movimentos um desafio.

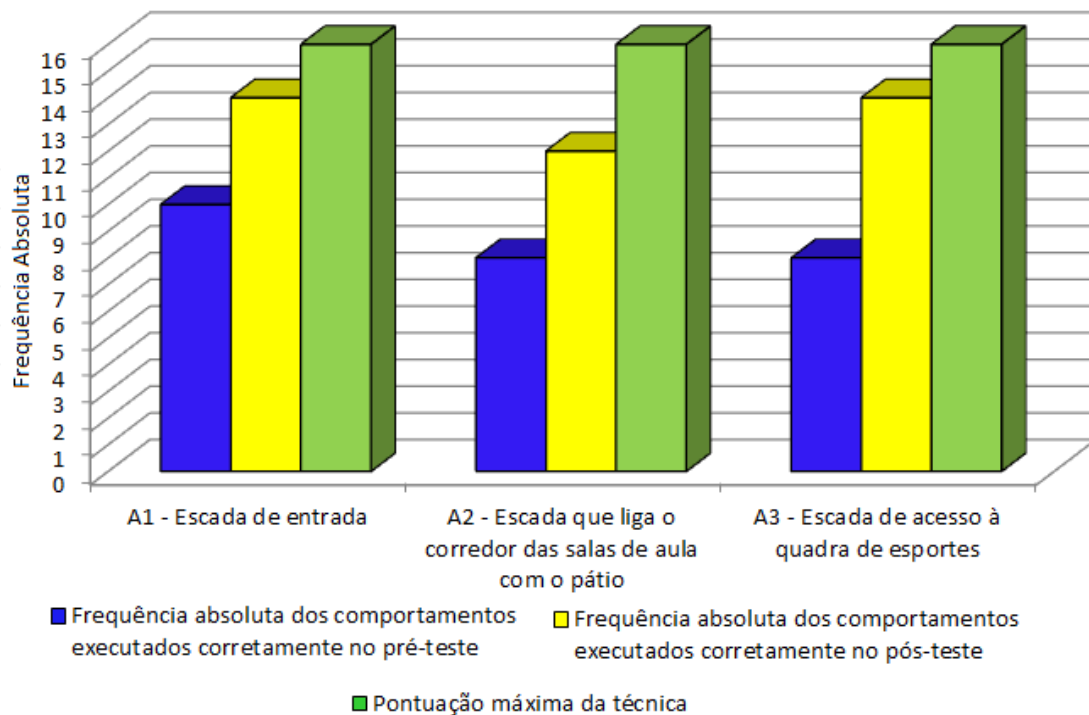
Assim, acredita-se que a insegurança por se locomover em ambientes que eram pouco frequentados, utilizando somente a bengala como recurso para esse deslocamento, pode ter sido o fator principal para que o estudante não conseguisse executar ambos os comportamentos nestes ambientes.

No caso do comportamento de *realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados)*, acredita-se que o fato de o estudante não conseguir ter a segurança de utilizar a bengala para descer degraus durante o deslocamento, fez com que ele precisasse adequar o posicionamento do seu corpo para se locomover com mais segurança, mesmo que esta não fosse a forma correta de executá-lo.

Nesse sentido, subentende-se que para esta técnica seria necessária uma quantidade maior de ensaios, bem como dias de treinamento, para que o estudante pudesse se sentir mais confiante em utilizar a bengala em ambientes que possuem superfícies irregulares.

O Gráfico 20 apresenta os valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de subir escadas.

Gráfico 20 – Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de subir escadas (T6beng)



Fonte: elaboração própria

Assim como o próprio nome diz, esta técnica tem o objetivo de permitir que a pessoa cega suba escadas utilizando a bengala com segurança, eficiência e independência (FELIPPE; FELIPPE, 1997; GARCIA, 2003).

Para esta técnica 16 comportamentos foram avaliados. Ao analisar a ficha de registro referente ao pré-teste do estudante, foi identificado que ele teve facilidade em realizar oito comportamentos corretamente: 1) realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados); 2) manter o espaço da base de apoio (distância entre os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção; 3) manter o peso do corpo distribuído entre os pés (sem transferir o peso para os lados); 4) manter a postura ereta; 5) parar ao identificar uma escada; 6) permanecer do lado do corrimão (se houver); 7) tocar o corrimão (se houver) com a palma da mão que estiver paralela a ele; e, 8) parar ao chegar ao final da escada.

Tais comportamentos podem ser divididos em dois grupos, o primeiro em comportamentos básicos de locomoção e o outro como específicos da técnica.

Em se tratando dos comportamentos que são básicos da locomoção, estão os quatro primeiros comportamentos. Para tanto, pode-se perceber que devido ao bom desempenho do

estudante no que se refere à capacidade de equilibrar-se, manter-se com postura e coordenação, ele conseguiu executá-los com naturalidade e autonomia durante o pré-teste.

Para os comportamentos específicos foi observado que, embora o estudante não tivesse o hábito de se locomover nesses ambientes utilizando a bengala, ele conseguiu realizar tais comportamentos com naturalidade e autonomia. Nesse caso, entende-se que, por estes ambientes terem sido os mesmos utilizados na Categoria 2 (Guia Vidente), o estudante tenha se recordado da importância de se locomover de forma segura, e assim, tenha utilizado os comportamentos que havia treinado anteriormente, adequando-os ao uso da bengala.

Tal dado nos remete a discorrer sobre a importância do mapa mental para a locomoção de pessoas cegas. Para Bruno e Mota (2001), Garcia (2003) e Giacomini, Sartoreto e Bersch (2010) a construção do mapa mental – que é realizada por meio de diferentes vivências realizadas em um mesmo ambiente – contribui significativamente para que as pessoas cegas se sintam orientadas e, conseqüentemente, seguras ao utilizar determinados ambientes, e, por isso, elas devem ser estimuladas constantemente.

Nesse caso, por exemplo, o estudante aproveitou a vivência nesses ambientes para se locomover da forma mais segura e natural possível. Ou seja, ao se deparar com os mesmos desafios já vivenciados durante treinamento das técnicas com o guia vidente, ele optou por utilizar determinados comportamentos que ele havia treinado, e que poderiam oferecer maior segurança durante a locomoção, conseguindo assim, ter um melhor desempenho em relação a execução desta técnica nestes ambientes .

Em se tratando dos comportamentos que o estudante teve dificuldade de realizar, está o de *manter apenas um dos pés em cada degrau* e o de *permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção (se não houver corrimão)* – ambos foram realizados em apenas um dos três ambientes.

Para o comportamento de *manter apenas um dos pés em cada degrau*, que foi realizado somente no Ambiente 1 (escada de entrada), infere-se que o fato de o estudante ter conhecimento sobre a existência do corrimão nesta escada colaborou para que, ao utilizá-lo, ele se sentisse mais seguro, e, portanto, conseguisse manter apenas um dos pés em cada degrau.

Para o comportamento de *permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção (se não houver corrimão)* foi identificado, por meio da análise da ficha de registro, que ele conseguiu realizá-lo apenas no Ambiente 3 (Escada de acesso à quadra de esportes).

Assim, supõe-se que por este ter sido o último ambiente a ser utilizado, o estudante talvez tenha se sentido menos inseguro e, portanto, se locomovendo de uma maneira mais tranquila.

Existem ainda, aqueles comportamentos que o estudante não conseguiu realizar em nenhum dos três ambientes. Foram eles: 1) realizar a técnica de empunhadura (estaticamente); 2) colocar a ponta da bengala no primeiro degrau; 3) fazer a varredura (para identificar o tamanho) do primeiro degrau; 4) manter a ponta da bengala sobre o degrau seguinte; 5) fazer a varredura ao chegar ao final do último degrau da escada (com empunhadura para o movimento); e, 6) manter ritmo constante.

Tais comportamentos podem ser caracterizados como específicos desta técnica e demandam que a pessoa cega tenha um vasto conhecimento e intimidade com a bengala, para que ela saiba como realizar cada um deles de maneira natural e independente. No entanto, por esse não ter sido o perfil do estudante, ele acabou deixando de executar tais comportamentos.

O treinamento pautou-se no ensino tanto dos dois comportamentos que ele teve dificuldade em executar quanto naqueles que ele deixou de realizar nos três ambientes.

O treinamento teve início no Ambiente 3 (escada de acesso à quadra de esportes). Inicialmente, a pesquisadora lembrou o estudante sobre a importância dos comportamentos que ele deixou de executar, informando a ele um a um, a importância de eles serem executados ao subir escadas. A fim de que o estudante pudesse compreender de maneira mais clara tais informações, foram oferecidos exemplos de situações de risco e as possíveis consequências que o não uso destes comportamentos poderia acarretar.

Posterior a este primeiro momento, a pesquisadora solicitou que o estudante se locomovesse utilizando estas informações. No início do treinamento, o maior desafio do estudante foi conseguir executar os seguintes comportamentos: 1) realizar a técnica de empunhadura (estaticamente); 2) colocar a ponta da bengala no primeiro degrau; 3) fazer a varredura (para identificar o tamanho) do primeiro degrau; 4) manter a ponta da bengala sobre o degrau seguinte.

Para isso, foi preciso que a pesquisadora posicionasse a bengala no local correto para que ele tivesse uma melhor noção de onde ele deveria permanecer. Além de posicionar a bengala, a pesquisadora informou ao estudante quais os prejuízos dele não posicionar a bengala corretamente e quais os benefícios de ela ser utilizada de maneira certa. Após ser instruído, foi solicitado que o estudante se locomovesse novamente.

Mesmo após conseguir executar os comportamentos: 1) colocar a ponta da bengala no primeiro degrau; 2) fazer a varredura (para identificar o tamanho) do primeiro degrau; 3) manter a ponta da bengala sobre o degrau seguinte; e, 4) manter apenas um dos pés em cada degrau, foi possível perceber que ele ainda estava tendo dificuldades em *realizar a técnica de empunhadura (estaticamente)*. Foi percebido que ao se locomover o estudante não estava se sentindo seguro em executar este comportamento, optando por realizar os comportamentos referentes à técnica de Empunhadura da bengala (para o movimento) (T2beng). Para tanto, a pesquisadora questionou o estudante sobre o porquê de ele não utilizar os comportamentos referentes à técnica de empunhadura (estaticamente) (T1beng), um dos motivos foi o fato de que ao utilizar esta técnica, ele acreditava que poderia se desequilibrar com mais facilidade. Para ele, *realizar a técnica de empunhadura (estaticamente)* não contribuía para que ele conseguisse se locomover com segurança.

Considerando que o estudante estava se locomovendo sem equilíbrio, a pesquisadora teve o cuidado de permanecer ao lado do estudante durante todo o treinamento, a fim de evitar que por ventura, ele viesse a sofrer algum acidente.

Neste primeiro dia de treinamento, não foi possível realizar nenhuma alteração para o comportamento de *realizar a técnica de empunhadura (estaticamente)*, uma vez que esta foi a melhor forma de manusear a bengala encontrada por ele. Este foi o único comportamento que o estudante não executou durante o treinamento, sendo a consequência disso, o fato de ele não conseguir se equilibrar e, por isso, não um ritmo constante de locomoção.

No Ambiente 1 (escada de entrada), o treinamento teve início com a pesquisadora relembrando ao estudante o fato de a escada possuir corrimão. E o fato de o corrimão estar posicionado à direita do estudante, fez com que a pesquisadora discorresse sobre a necessidade de que, ao identificar o primeiro degrau, ele trocasse a bengala de mão, ou seja, executasse esta técnica com a bengala na mão esquerda – uma vez que a mão direita precisaria estar livre para manusear o corrimão. No primeiro momento, esta informação aparentou ter deixado o estudante um pouco preocupado, uma vez que ele nunca havia se locomovido com a bengala na mão esquerda.

Ao executar a técnica, foi percebido que o estudante teve dificuldade em manipular a bengala, haja vista que ele não teve coordenação para isso. Dessa forma, informada a possibilidade de ele segurar a bengala utilizando os comportamentos referentes à técnica de Empunhadura da bengala (estaticamente) (T1beng).

O estudante aceitou utilizar estes comportamentos e relatou, posteriormente, que utilizar esta técnica contribuiu para que ele se locomovesse com mais segurança e naturalidade. A partir disso, quando o estudante teve dificuldade em executar quaisquer uns dos comportamentos desta técnica, a pesquisadora informava verbalmente o que estava acontecendo e o como ele deveria agir, sendo a instrução verbal suficiente para que ele conseguisse executar todos os comportamentos com excelência até o final do treinamento deste ambiente.

Vale ressaltar que, nesta etapa do treinamento, ao sair de um ambiente e ir para outro, a pesquisadora solicitava que o estudante fosse se locomovendo com a bengala. Para tanto, eram realizadas instruções verbais para que ele pudesse se orientar e se localizar.

No Ambiente 2 (escada que liga o corredor das salas de aula com o pátio), o estudante demonstrou estar mais seguro para se locomover, sendo a quantidade de degraus o possível fator para a melhora do desempenho do estudante. Assim, embora ele não tenha conseguido se locomover com um ritmo constante, foi necessário um número pequeno de instruções verbais para que ele conseguisse executar todos os outros comportamentos.

O segundo dia de treinamento teve início no Ambiente 1 (escada de entrada). Para tanto, a pesquisadora iniciou lembrando ao estudante quais os comportamentos referentes a esta técnica que ele deveria executar. Posterior a este momento, foi solicitado que ele se locomovesse.

Neste dia, foi observado que o estudante teve um bom desempenho ao executar a técnica, de modo que, quando ele executava qualquer comportamento de maneira inadequada, a pesquisadora o instruía verbalmente. Esse tipo de estratégia foi o suficiente para que ele conseguisse se locomover utilizando todos os comportamentos corretamente. Vale destacar que o fato de que ao executar a técnica corretamente, a pesquisadora elogiava seu desempenho. Com o passar dos ensaios, o estudante foi melhorando significativamente a execução de cada comportamento. Ao final deste dia ele executou todos os comportamentos com precisão, segurança e naturalidade.

Ao se locomover no Ambiente 3 (escada de acesso à quadra de esportes), foi possível perceber que o estudante aparentava estar mais seguro. Acredita-se que por ele ter tido a experiência de se locomover utilizando o comportamento de *realizar a técnica de empunhadura (estaticamente)* no Ambiente 1 (escada de entrada), ele considerou utilizá-lo neste ambiente também. Dessa forma, apesar de ele continuar com o equilíbrio prejudicado,

ele teve um desempenho bem melhor. Assim, ao finalizar o primeiro ensaio, a pesquisadora fez questão de parar o treinamento e elogiá-lo.

Foi possível observar que o *feedback* contribuiu para que ele aparentasse ficar mais animado e tentasse se concentrar ainda mais na execução destes comportamentos.

Em linhas gerais, o único comportamento que o estudante teve dificuldade em executar neste ambiente foi o de *manter ritmo constante*. De fato, o estudante optou por realizar um deslocamento mais lento, uma vez que, de acordo com ele, não estava preparado para se locomover de maneira mais rápida.

No Ambiente 2 (escada que liga o corredor das salas de aula com o pátio) foi possível perceber que, embora o estudante tivesse sido alertado sobre utilizar o comportamento de *realizar a técnica de empunhadura (estaticamente)*, quando ele não era lembrado, deixava de usá-lo. Foram poucas as instruções oferecidas para que o estudante conseguisse executar corretamente todos os outros comportamentos referentes a esta técnica.

Ao analisar o Gráfico 20, é possível perceber que no pós-teste, o estudante teve uma melhora significativa no desempenho. Em linhas gerais, os comportamentos que ele deixou de executar no pós-teste foram: 1) realizar a técnica de empunhadura (estaticamente); 2) fazer a varredura (para identificar o tamanho) do primeiro degrau; 3) permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção (se não houver corrimão); e, 4) manter ritmo constante.

Ao analisar estes dados, pode-se inferir que o principal fator para a não execução destes comportamentos foi o tamanho da bengala, causando insegurança no estudante ao se locomover com ela nestes ambientes. É importante enfatizar o tamanho da bengala era inadequado para o estudante, ou seja, não tinha o tamanho ideal para a locomoção.

Em relação ao tamanho da bengala, é preciso enfatizar que embora Maciel (1988; 2003) tenha destacado em seu *Manual de Locomotividade* que o comprimento da bengala, mesmo que inadequado, não seja um fator relevante para a pessoa cega – pois, após um curto período de treinamento, segundo o autor, a pessoa se acostuma com o tamanho –, é importante destacar que o tamanho da bengala interferiu diretamente na execução correta dos comportamentos propostos.

Foi percebido que, dependendo do tamanho da bengala, os comportamentos utilizados pela pessoa cega deverão ser adaptados, assim, ao realizar tal ação, a pessoa cega poderá deixar de executar alguns comportamentos que são essenciais – e que garantem a sua segurança física –, colocando em risco a sua segurança durante a locomoção.

Partindo do pressuposto da importância de a pessoa cega utilizar uma bengala que tenha um tamanho apropriado, induz-se que caso o estudante tivesse utilizado uma bengala com tamanho adequado a ele, seu desempenho poderia ter sido melhor.

De maneira geral, a literatura não aborda questões referentes ao tamanho ideal da bengala para a locomoção da pessoa cega. No entanto, é preciso considerar que utilizar uma bengala muito maior ou muito menor que o necessário, faz com que a pessoa tenha que adaptar a forma de se locomover para que consiga realizar uma locomoção, parcialmente, segura.

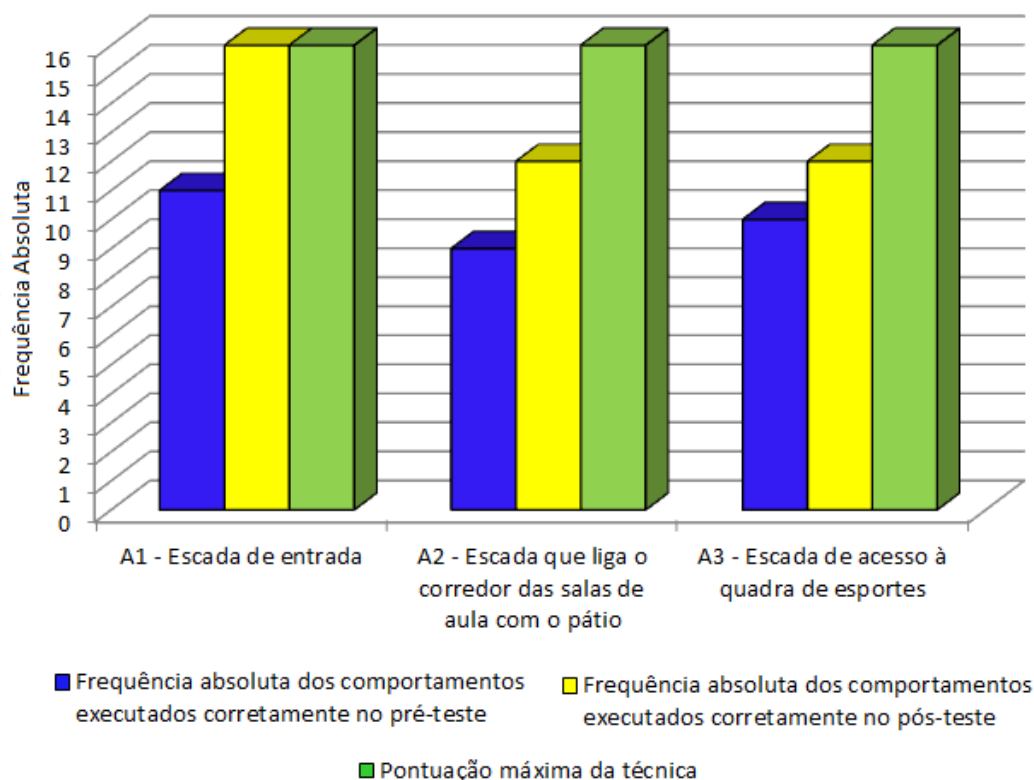
A bengala, durante a locomoção, pode ser considerada como a extensão do braço da pessoa cega e tem a função de identificar o ambiente, a fim de que a pessoa possa se locomover com segurança (MACIEL, 1988; 2003; MELO, 1991). No entanto, caso ela seja muito grande, além de fazer com que a pessoa tenha que utilizar uma quantidade de força maior para movimentá-la, ela acabará interferindo no espaço do outro, fazendo com que a pessoa cega passe por situações de constrangimento, principalmente em ambientes onde haja um número grande de pessoas transitando.

Já em casos onde a bengala utilizada é muito pequena para o estudante, além de não executar sua função principal que é identificar o meio, seu uso acarretará a necessidade de para utilizá-la, a pessoa tenha uma postura fora do padrão para se locomover, podendo nestes casos, acarretar problemas físicos.

Diante destas informações, qual é o tamanho ideal da bengala? De acordo com os profissionais da área, o tamanho indicado como ideal para a bengala branca, deve ser a medida entre o processo xifoide – conhecido popularmente como “boca do estômago” – e o solo.

Se o tamanho seguir este padrão, a bengala poderá cumprir seu papel eficientemente. O Gráfico 21 apresenta os valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de descer escadas.

Gráfico 21 – Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de descer escadas (T7beng)



Fonte: elaboração própria

A técnica de descer escadas é caracterizada por Felipe e Felipe (1997) e Garcia (2003) por permitir que a pessoa cega possa descer escadas com segurança, eficiência e independência, utilizando a bengala como recurso.

Neste estudo, esta técnica contou com a avaliação de 16 comportamentos. Dentre os comportamentos que o estudante realizou corretamente estão: 1) parar ao identificar uma escada; 2) colocar a ponta da bengala no primeiro degrau; 3) manter a ponta da bengala sobre o degrau seguinte; 4) tocar o corrimão (se houver) com a palma da mão paralela; 5) Permanecer do lado do corrimão (se houver); 6) parar ao chegar ao final da escada; 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); e, 9) manter a postura ereta.

Para estes comportamentos, pode-se perceber que além daqueles que são considerados como básicos de locomoção (os três últimos), o estudante teve facilidade em executar alguns que são específicos da técnica (os seis primeiros).

Referente aos comportamentos específicos pode-se perceber que o estudante, embora nunca tivesse descido escadas utilizando somente a bengala, conseguiu executar estes comportamentos de maneira correta. Neste caso, supõe-se que por ter treinado neste ambiente, ele tenha internalizado a necessidade e importância de utilizar a bengala e o corrimão para sua segurança durante o deslocamento.

No que tange aos comportamentos que o estudante teve dificuldade em executar, ou seja, que ele executou em ao menos um dos ambientes, estão os comportamentos de *permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção (se não houver corrimão)* e o de *realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados)*.

Ao analisar a filmagem do pré-teste, foi possível perceber o quão inseguro o estudante estava ao realizar estes comportamentos. De modo geral, sua insegurança foi expressa por ações como “apoiar o peso sobre a bengala”, “realizar a locomoção de maneira muito mais lenta do que o necessário” e “posicionar seu corpo lateralmente para descer os degraus”.

De fato, descer escadas utilizando somente a bengala como recurso é uma tarefa muito complexa para a pessoa cega, principalmente, se ela não tiver familiaridade com o tipo de escada, ou não tiver o costume de executar tal ação (MACIEL, 1988; 2003). Nesse sentido, acredita-se que se caso o estudante tivesse familiaridade com os Ambientes 2 e 3 (escada que liga o corredor das salas de aula com o pátio e escada de acesso à quadra de esportes) e tivesse o costume de usar a bengala nele, ele teria conseguido executar estes comportamentos corretamente.

Outro ponto a ser considerado é o fato de as escadas que compõe estes ambientes não possuírem corrimão. Em linhas gerais, foi observado que a ausência do corrimão pode ter contribuído para que o estudante se sentisse mais inseguro ao se locomover. Dessa forma, supõe-se que se estas escadas possuísem corrimão, o estudante teria conseguido executar estes comportamentos, com segurança e naturalidade, assim como ocorreu no Ambiente 1 (escada de entrada).

Quanto aos comportamentos que o estudante não executou em nenhum dos três ambientes, estão: 1) fazer a varredura (para identificar o tamanho) do primeiro degrau; 2) realizar a técnica de empunhadura (estaticamente); 3) manter apenas um dos pés em cada degrau; 4) fazer a varredura ao chegar ao final do ultimo degrau da escada (com empunhadura para o movimento); e, 5) manter ritmo constante.

Estes comportamentos podem ser caracterizados como específicos desta técnica. Para sua execução é preciso que a pessoa cega tenha certa intimidade com o uso da bengala (MELO, 1991). E, entendendo que o estudante não tinha tal costume, acarretou a não execução em nenhum dos três ambientes.

Nesse sentido, o treinamento baseou-se no desenvolvimento da execução correta dos comportamentos que o estudante teve dificuldade, bem como daqueles que ele não realizou nos ambientes propostos, durante o pré-teste.

O treinamento teve início no Ambiente 3 (escada de acesso à quadra de esportes), com a pesquisadora informando como foi o desempenho do estudante durante a avaliação pré-teste. Para cada comportamento executado corretamente, o estudante foi elogiado.

Posterior a este momento, a pesquisadora teve o cuidado de informar quais os comportamentos que o estudante deixou de executar e foi explicada a importância de cada um deles para a sua segurança durante a locomoção.

Por ter sido identificado que o estudante teve facilidade em executar o comportamento de *manter a ponta da bengala sobre o degrau seguinte*, a pesquisadora optou por começar o treinamento do comportamento de *manter apenas um dos pés em cada degrau*. De modo geral, o estudante teve muita dificuldade em executar este comportamento, pois, de acordo com ele, tinha medo de cair e se machucar. Foi necessário que a pesquisadora informasse os benefícios de utilizar esse comportamento nestes ambientes e apresentasse modelos de situações escolares onde o fato de não utilizar este comportamento poderia prejudicar a segurança e naturalidade da locomoção, colocando o estudante em possíveis situações de risco.

Posterior a este momento, a pesquisadora solicitou que o estudante voltasse a se locomover utilizando este comportamento. No entanto, percebeu-se que o estudante teve muita dificuldade em manter-se equilibrado, optando assim por se apoiar na bengala para descer os degraus. Foi preciso que a pesquisadora informasse que ela se locomoveria ao seu lado, a fim de evitar que qualquer situação de constrangimento ou acidente viesse a acontecer.

Para este treinamento, a forma de verbalizar foi diferenciada. Ao invés de a pesquisadora parar a locomoção e informar a maneira correta de o estudante se locomover, ela optou por oferecer instruções verbais e motivadoras durante o deslocamento do estudante. Por exemplo, quando a pesquisadora percebia que ao descer a escada o estudante estava executando o comportamento de *manter apenas um dos pés em cada degrau* incorretamente,

ela dizia frases como “Vamos lá P., apenas um pé em cada degrau” “Não tenha medo, eu estou aqui!” “Pode confiar em mim P. eu não vou deixar que nada aconteça” “Tente confiar mais em você! Você consegue!”. Com isso o estudante demonstrava ficar mais animado, e assim, tentava executar o movimento da maneira mais correta possível.

Quanto ao uso da bengala, eram ditas frases como “Isso! Só não apoie na bengala”, “A bengala não foi feita para você apoiar-se nela, se lembra?”, “Acho que tem gente se apoiando na bengala...” e a partir disto, o estudante tentava corrigir o movimento. Ademais, foi observado que o estudante estava muito inseguro, sendo a sua falta de equilíbrio e ritmo as principais manifestações desta insegurança. Considerando isso, a pesquisadora permitiu que ele se locomovesse mais uma vez, pois, acreditava que quanto mais o estudante fizesse uso deste ambiente, mais natural e segura a locomoção seria. Nos ensaios seguintes, o estudante mesmo aparentando estar inseguro, estava conseguindo se locomover com mais equilíbrio, oferecendo mais naturalidade para o deslocamento.

Partindo do pressuposto de que o estudante estava muito tenso para executar a locomoção neste ambiente, a pesquisadora achou mais apropriado dar continuidade ao treinamento no Ambiente 1 (escada de entrada). Optou-se por este ambiente, pois, dentre os três, era o único que possuía corrimão e que poderia oferecer um treinamento mais seguro ao estudante.

Ao iniciar o treinamento neste ambiente, a pesquisadora fez questão de perguntar se o estudante se recordava dos comportamentos referentes à técnica de Subir escadas (T6beng). Ao ser relatado que sim, foi solicitado que o estudante tentasse adaptar tais comportamentos a esta técnica, pois, eles eram semelhantes. A partir disto, o estudante demonstrou ter conseguido captar a instrução e conseguiu executar a maioria dos comportamentos propostos.

É importante destacar que, neste dia, o comportamento que o estudante mais teve dificuldade em executar foi o de *realizar a técnica de empunhadura (estaticamente)*. Para o treinamento deste comportamento, foi preciso que a pesquisadora solicitasse ao estudante que ele se concentrasse para conseguir executar este comportamento da forma mais correta possível. Ao tentar, foi percebido que o estudante não estava posicionando sua mão corretamente no cabo da bengala. Assim, foi preciso que a pesquisadora por meio da instrução física, o auxiliasse. Assim, a pesquisadora posicionou o braço, mão e os dedos do estudante na bengala, conforme as especificidades deste comportamento.

Posterior a isso, foi observado que o estudante conseguiu executar corretamente todos os comportamentos propostos pela técnica nos três ensaios seguintes. Ademais, é importante ressaltar que a cada ensaio bem sucedido, o desempenho do estudante era elogiado. Em decorrência do horário, não foi possível continuar o treinamento desta técnica nos outros ambientes.

No dia seguinte, o treinamento continuou a ocorrer no Ambiente 1 (escada de entrada). Optou-se por iniciar neste ambiente, pois, foi o local onde o estudante teve o melhor desempenho no treinamento do dia anterior. Assim, a pesquisadora supôs que, ao executar os comportamentos corretamente neste ambiente, poderia fazer com que o estudante tentasse executá-los da mesma forma nos outros dois ambientes.

Ao analisar as filmagens, foi possível perceber que neste ambiente, o estudante teve dificuldade em executar o mesmo comportamento: *realizar a técnica de empunhadura (estaticamente)*. Percebeu-se que o estudante não estava se recordando como executar este comportamento. Foi preciso, então, que a pesquisadora oferecesse uma instrução verbal, a fim de que ele se esforçasse para recordar a forma correta de agir. Porém, ao perceber que, mesmo assim, o estudante não estava conseguindo executar o comportamento, a pesquisadora precisou auxiliá-lo fisicamente.

De maneira geral, o fato de a escada possuir corrimão contribuiu para que o estudante aparentasse estar mais seguro e conseguisse executar os outros comportamentos de maneira mais confiante. Ao final do treinamento neste ambiente, foi possível perceber que o estudante conseguiu executar todos os comportamentos com naturalidade e segurança, em todos os ensaios.

É importante ressaltar que embora o treinamento fosse direcionado à técnica de Descer escadas (T7beng), quando a pesquisadora identificava que o estudante estava executando incorretamente qualquer outro comportamento de outra técnica que já havia sido treinado – como, por exemplo, o comportamento de *tocar a ponta da bengala nos dois pontos direito e esquerdo (sem arrastar)*, referente à técnica de Toque (T3beng) – ela o instruíu para que o estudante o executasse corretamente. As instruções ocorriam inicialmente, verbalmente e quando necessário – embora fossem mínimos os casos – era física.

Após perceber que o estudante estava tendo um bom desempenho ao executar os comportamentos no Ambiente 1 (escada de entrada) na maioria dos ensaios, o treinamento teve continuidade no Ambiente 3 (escada de acesso à quadra de esportes).

No primeiro ensaio deste ambiente, o estudante teve dificuldade em realizar os comportamentos de *realizar a técnica de empunhadura (estaticamente)* e de *realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados)*, tal ação fez com que ele tivesse dificuldade em manter-se equilibrado, aparentando estar inseguro para se locomover. No entanto, após a pesquisadora interromper a locomoção e oferecer instruções verbais sobre como executar os comportamentos corretamente, o estudante aparentou ter compreendido e começou a executá-los corretamente na maioria dos ensaios.

Ao analisar as filmagens, foi possível perceber que o fato de que o Ambiente 2 (escada que liga o corredor das salas de aula com o pátio) estivesse próximo às salas de aula e os alunos estivessem fazendo muito barulho, pode ter contribuído negativamente para o desempenho do estudante. Neste ambiente, o estudante aparentou estar muito inseguro. Tal insegurança pode ser observada em situações em que, ao identificar o degrau com a bengala, ele optou por rastrear o solo com o pé, a fim de encontrar o local exato para descer o degrau.

Dessa forma, foi preciso que, posterior ao ensaio, a pesquisadora informasse a importância de o estudante confiar nas informações obtidas pela bengala, uma vez que, ele estava utilizando este recurso corretamente nesses ambientes. Diante disso, a probabilidade de acidentes ocorrerem, era mínima. Ademais, a pesquisadora permaneceu lado dele o tempo todo, e por isso, foi informado que ele poderia se locomover com mais tranquilidade, naturalidade e segurança.

Vale ressaltar que ao ser instruído, uma funcionária da escola passou pelo ambiente e informou que no horário de saída do dia anterior, o estudante recusou o auxílio dela para ir até o estacionamento, onde o transporte escolar o esperava, relatando que ele acreditava que conseguiria chegar até lá sozinho. A partir deste relato, a pesquisadora fez questão de elogiar o estudante por essa atitude e, principalmente, pela vontade de ele querer ser independente. Aproveitando o momento, a pesquisadora informou ao estudante os benefícios de ele ser autônomo nos ambientes escolares e como isso poderia contribuir para que ele conseguisse por meio da prática, ser independente dentro da escola.

Posterior a isso, a pesquisadora deu continuidade ao treinamento. Ao perceber que o estudante não estava conseguindo realizar a locomoção com um ritmo constante – pois estava parando para rastrear o solo antes de descer o degrau – foi preciso que ela oferecesse a ele um auxílio físico. Para tanto, a pesquisadora posicionou a ponta da bengala no primeiro degrau e informou ao estudante que o medo que estava sentido de descer o degrau era decorrente de ele

não estar mantendo a ponta da bengala sobre o degrau seguinte. Após oferecer esse modelo de execução, a pesquisadora solicitou que ele se locomovesse utilizando este comportamento conforme havia ido instruído.

Neste caso, foi observado que mesmo informando o estudante sobre a importância dos comportamentos de *realizar a técnica de empunhadura (estaticamente)*, de *realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados)* e de *manter a ponta da bengala sobre o degrau seguinte*, a insegurança do estudante tenha sido maior, pois em todos os ensaios seguintes, ele deixou de executá-los.

Acredita-se ainda, que o fato de os Ambientes 2 e 3 (escada que liga o corredor das salas de aula com o pátio e escada de acesso à quadra de esportes) não possuírem corrimão, fez com que o estudante procurasse outras formas de se sentir seguro, sendo o ato de rastrear o solo com o pé no Ambiente 2 e o de posicionar a bengala incorretamente, no Ambiente 3 as formas encontradas. Neste caso, se fosse colocado corrimão nestas escadas, o estudante ficaria menos inseguro e se locomoveria com mais naturalidade, segurança, autonomia e independência.

O treinamento encerrou-se quando a pesquisadora percebeu que o estudante estava conseguindo executar os comportamentos propostos da maneira mais correta possível, nos três ambientes. Após o período de treinamento, deu-se início ao pós-teste.

A partir da análise do Gráfico 23, percebeu-se que o desempenho do estudante melhorou significativamente no pós-teste. Ao analisar a ficha de registro, foi possível identificar que mesmo tendo melhorado o seu desempenho, ele não se locomoveu utilizando todos os comportamentos nos Ambientes 2 e 3 (escada que liga o corredor das salas de aula com o pátio e escada de acesso à quadra de esportes). Para ambos os ambientes, o estudante teve dificuldade em executar quatro comportamentos específicos: 1) realizar a técnica de empunhadura (estaticamente); 2) fazer a varredura (para identificar o tamanho) do primeiro degrau; 3) realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados); e, 4) manter ritmo constante.

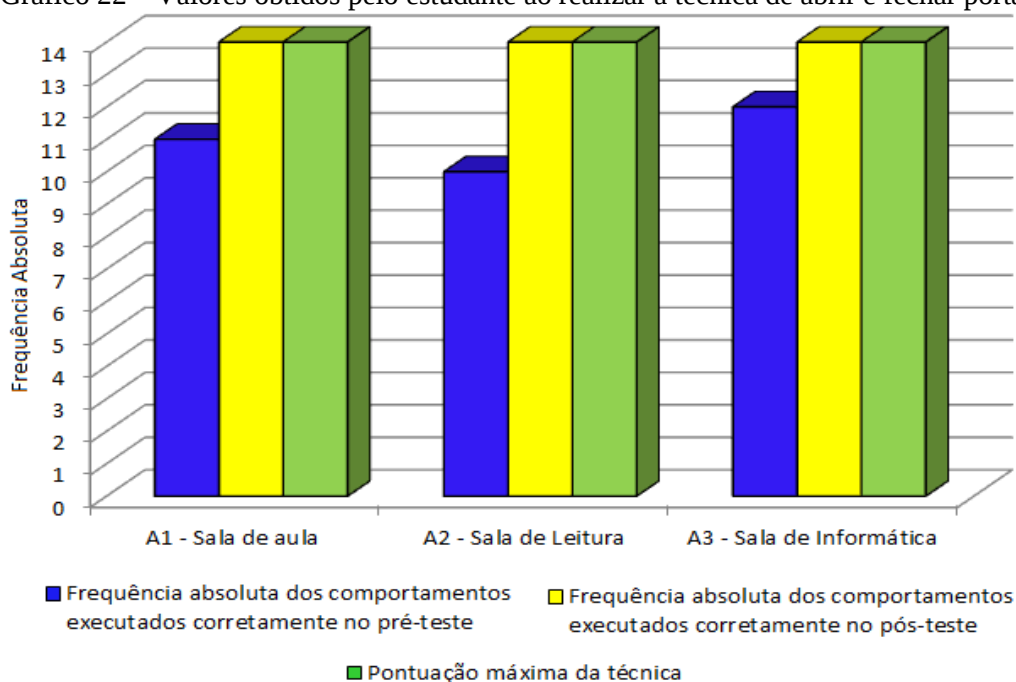
Para esta situação, acredita-se que mesmo sabendo como executar tais comportamentos, ele demonstrou não estar seguro para executá-los nestes ambientes. Dessa forma, supõe-se que esta dificuldade esteja diretamente ligada a falta de corrimão nesses ambientes, uma vez que no Ambiente 1 (escada de entrada), o estudante conseguiu executar

todos os comportamentos propostos pelo treinamento de maneira segura, autônoma, natural e independente.

Tais dados remetem à importância de os ambientes escolares serem adequados, a fim de possibilitar a todos, uma locomoção segura. Em se tratando de escadas, por exemplo, o corrimão se torna uma estrutura indispensável, pois, é por meio dele que as pessoas podem se apoiar e se manter mais seguras para subir ou descer degraus.

O Gráfico 22 apresenta os valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de abrir e fechar portas.

Gráfico 22 – Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de abrir e fechar portas (T9beng)



Fonte: elaboração própria

A técnica de abrir e fechar portas possui o objetivo de possibilitar que a pessoa cega possa abrir, passar e fechar portas utilizando a bengala, com segurança, autonomia, e independência (FELIPPE; FELIPPE, 1997).

Esta técnica propôs o treinamento de 14 comportamentos distintos. Ao realizar o pré-teste foi possível identificar que, o estudante teve facilidade em realizar 10: 1) posicionar-se de frente para a porta; 2) localizar a maçaneta da porta com a mão livre; 3) abrir a porta com a mão livre; 4) realizar a passagem pela porta (utilizando a técnica de empunhadura (estaticamente)); 5) fechar a porta com a mesma mão que abriu (utilizando a técnica de

empunhadura (estaticamente)); 6) realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos 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; e, 10) manter ritmo constante.

Diante destes dados, pode-se perceber que o estudante além de ter um bom desenvolvimento das capacidades e habilidades necessárias para a locomoção ele tinha certa noção de como agir diante de situações onde ele deveria utilizar portas para se locomover.

Quanto aos comportamentos que o estudante teve dificuldade em executar, ou seja, executou em ao menos um dos ambientes propostos, está o de *não perder o contato com a porta* e o de *retirar todo o pé do chão na passada (sem arrastar o calçado)*. Para primeiro comportamento, imagina-se que por ele não ser acostumado a se locomover independentemente – pois, sempre estava sendo guiado por outra pessoa – o estudante não tinha conhecimento sobre como realizar tal comportamento e, por isso, optou por fazer da maneira que ele achava ser mais correto, acertando a execução em dois, dos três ambientes.

Já para o segundo comportamento, entende-se que o fato de que ele não tivesse utilizando um calçado apropriado para o treinamento pode ter feito com que o estudante tivesse dificuldades em *retirar todo o pé do chão na passada (sem arrastar o calçado)*. Nesse caso, é importante destacar a importância de a pessoa cega, durante o período de treinamento, utilizar vestimenta apropriada e que ofereça segurança à locomoção.

Além destes, tiveram três comportamentos que o estudante não conseguiu executar em nenhum dos três ambientes: 1) manter a ponta da bengala em contato com a porta; 2) realizar a técnica de empunhadura (estaticamente); e, 3) retirar todo o pé do chão na passada (sem arrastar o calçado). Neste caso, infere-se que por nunca ter realizado o treinamento das técnicas de Orientação e Mobilidade, ele não tinha conhecimento sobre a existência dos comportamentos que são específicos da técnica.

Posterior à identificação dos pontos fortes e fracos do estudante referente à realização desta técnica, deu-se início ao treinamento, que teve como foco os comportamentos que o estudante deixou de executar e executou com dificuldade durante o pré-teste.

O treinamento teve início no Ambiente 1 (sala de aula). Antes de iniciar o treinamento destes comportamentos, a pesquisadora percebeu a necessidade oferecer ao estudante um treinamento referente a como *localizar portas*, pois, o estudante relatou que não saber como

executar essa ação corretamente – geralmente acabava trombando, tropeçando e isso o deixava desconfortável para se locomover nesses ambientes.

O primeiro passo para que o estudante conseguisse executar esta ação, então, foi enfatizar a necessidade de ele saber utilizar corretamente as técnicas de Empunhadura da bengala (para o movimento) (T2beng), de Toque (T3beng) e de Marcha (T4beng), além de utilizar linhas guias para se orientar (T13beng). Assim, foi solicitado que utilizando a parede do corredor onde ficavam dispostas as salas de aula, ele utilizasse estas quatro técnicas. De maneira geral, o estudante demonstrou saber como executá-las corretamente, sendo que nos casos em que um ou outro comportamento fosse executado incorretamente, a pesquisadora verbalizava a maneira correta de ele se locomover, ação que era prontamente atendida e executada.

Ao perceber que o estudante estava se locomovendo corretamente, a pesquisadora solicitou que ele parasse a locomoção e o instruiu verbalmente, informando que diferentemente da técnica do toque – onde o toque é realizado no solo – ele teria que tocar a bengala na parede de modo que ele suspendesse a ponta dela em aproximadamente 3 cm, a fim de que conseguisse identificar as portas. Concomitantemente as informações verbais, a pesquisadora executou esse movimento com a bengala, a fim de oferecer a ele, um modelo de execução.

Ao executar essa ação, a pesquisadora foi informando o porquê de cada um desses comportamentos e os benefícios deles para que o estudante pudesse se locomover sem se desequilibrar e/ou tropeçar. Posterior a isso, foi solicitado que o estudante executasse esses movimentos sem o auxílio da pesquisadora. Ao perceber que o estudante conseguiu executar essas ações, foi solicitado que ele se locomovesse pelo corredor e fosse verbalizando quantas portas ele conseguia identificar. Ação esta que foi executada com muita precisão, uma vez que ele conseguiu identificar as três portas no ambiente.

Em continuidade, o estudante foi informado que ao identificar a última porta deste corredor, ele parasse e se posicionasse em frente a ela. Ação esta que ele conseguiu executar corretamente. Posterior a isso, iniciou o treinamento propriamente dito das técnicas de Abrir e fechar portas (T9beng).

O treinamento teve início no Ambiente 3 (sala de Informática) com a pesquisadora informando ao estudante sobre sua importância para que ele pudesse ser independente ao se locomover nesses ambientes. A pesquisadora informou a ele cada um dos comportamentos

que ele deveria executar, a fim de que ele conseguisse se locomover com naturalidade e segurança.

Vale ressaltar que concomitantemente a isso, a pesquisadora foi instruindo fisicamente para que ele executasse estes comportamentos. Por exemplo, para o comportamento de *manter a ponta da bengala em contato com a porta*, a pesquisadora posicionou a ponta da bengala em contato com a porta e informou que ele precisaria mantê-la ali para que assim ele pudesse se orientar com mais precisão oferecendo segurança para o deslocamento.

Em outros casos, a instrução verbal era o suficiente, tais como para os comportamentos de *localizar a maçaneta da porta com a mão livre*, *abrir a porta com a mão livre* e de *realizar a passagem pela porta (utilizando a técnica de empunhadura (estaticamente))*.

Ao analisar a filmagem referente ao treinamento neste ambiente, foi possível perceber que após ser informado sobre como executar cada um dos comportamentos propostos por esta técnica, já no primeiro ensaio o estudante não teve dificuldade em executá-los.

Assim, a pesquisadora fez questão de elogiar o seu desempenho, informando que ele estava se apropriando rapidamente dos comportamentos que ele deveria executar e que isso era muito bom. Neste caso, o fato de o estudante ter realizado o treinamento desta técnica com o guia vidente e a pesquisadora ter utilizado algumas situações vivenciadas – como para o comportamento de *não perder o contato com a porta*, que a pesquisadora relembrou sobre necessidade de ele não perder esse contato, pois era por meio dele que ele conseguiria se orientar – pode ter feito com que ele conseguisse se apropriar com mais facilidade de cada um deles.

Posterior a isso, a cada ensaio foi solicitado que o estudante localizasse a porta, abrisse, passasse por ela, esperasse a pesquisadora e o auxiliar de pesquisa passar e, ao ser solicitado a fechasse. De modo geral, a única ação que precisou ser instruída para que o estudante pudesse realizar esta técnica com mais naturalidade, foi o ato de ele posicionar seu corpo próximo à porta após abri-la. Ao executar esta ação, o estudante estava abrindo a porta e estendendo seu braço e corpo para frente, para que pudesse mantê-la aberta e com contato. No entanto, a pesquisadora precisou informá-lo que, ao posicionar seu corpo desta forma, ele corria o risco de a porta abrir, ele se desequilibrar e acabar caindo.

Foi necessário que a pesquisadora verbalizasse a forma correta de se posicionar em relação a porta quando ela estivesse aberta. Após ser instruído, ele conseguiu executar este comportamento corretamente na maioria dos ensaios neste ambiente.

O estudante demonstrou ter um bom desempenho na maioria dos ensaios, sendo que para os comportamentos que por ventura ele executava de maneira incorreta, a pesquisadora verbalizava a forma correta de executá-los. Após observar que o estudante continuou com um bom desempenho ao executar a técnica nos seis ensaios seguintes, a pesquisadora deu continuidade do treinamento no Ambiente 1 (sala de aula).

Neste ambiente, pode ser observado que o desempenho do estudante continuou exemplar. Assim, ao chegar ao local, foi solicitado que o estudante localizasse a porta, abrisse, passasse por ela, esperasse a pesquisadora e o auxiliar de pesquisa passar e, ao ser solicitado a fechasse. É importante ressaltar que o estudante conseguiu executar todos os comportamentos nos seis ensaios realizados neste ambiente, sem necessidade de ser instruído. Ao encerrar estes ensaios, o treinamento continuou no Ambiente 2 (sala de leitura).

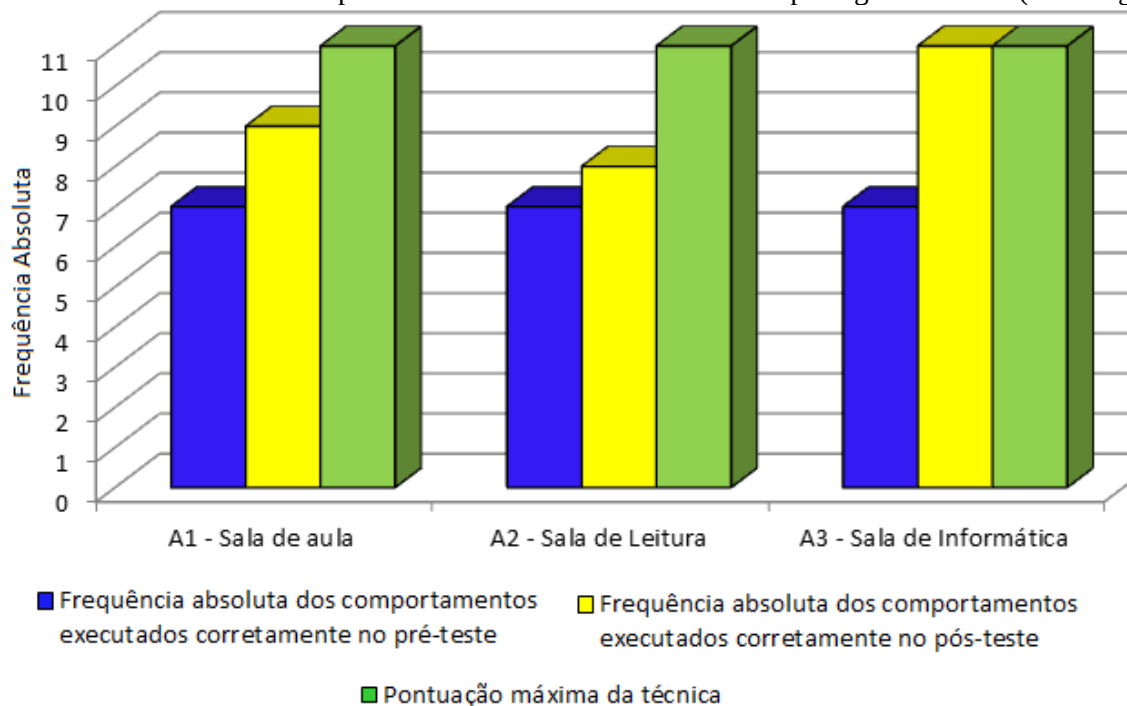
Antes de iniciar o treinamento propriamente dito, a pesquisadora fez questão de informar ao participante que as portas da sala de vídeo e da sala de leitura e a porta da sala de informática tinham as mesmas características, possuíam uma grade – estilo portão – que antecedia a porta da sala. Assim, para que o estudante tivesse conhecimento sobre isso, a pesquisadora fechou a porta da sala de leitura, fechou também a grade e solicitou que o estudante tateasse ambas e, ao final, abrisse-as. Optou-se por esta estratégia para que o estudante pudesse compreender como elas eram e funcionavam.

Posterior a este momento, iniciou o treinamento da técnica. Para tanto foi solicitado que o estudante executasse a técnica conforme ele havia sido instruído nos dois outros ambientes. Em relação ao desempenho do estudante neste ambiente, foi possível observar, por meio das filmagens que o estudante não teve dificuldade nenhuma em executar os 14 comportamentos propostos pela técnica, em nenhum dos seis ensaios.

Ao analisar o Gráfico 22, percebe-se que o estudante, no pós-teste conseguiu executar todos os comportamentos propostos de maneira segura, natural e independente, nos três ambientes. Neste caso, entende-se que as estratégias utilizadas para o treinamento contribuíram para que o estudante conseguisse compreender a importância e necessidade de cada um deles para a sua segurança e independência durante a locomoção nesses ambientes.

O Gráfico 23 apresenta os valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de passagens estreitas.

Gráfico 23 – Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de passagens estreitas (T10beng)



Fonte: elaboração própria

A técnica de passagens estreitas tem como objetivo permitir que a pessoa cega se locomova em ambientes estreitos utilizando a bengala, com segurança, autonomia e independência.

Esta técnica contou com 11 diferentes comportamentos que são encadeados e que precisam ser realizados em sua totalidade para que a execução seja, de fato, segura e independente. Destes comportamentos, sete podem ser considerados como básicos e fundamentais para uma locomoção natural.

Em se tratando destes comportamentos, foi verificado que o estudante não teve dificuldade em executá-los nos três ambientes, demonstrando ter um bom desenvolvimento em relação a marcha, postura, coordenação e equilíbrio durante a realização desta técnica.

Dentre os comportamentos que o estudante deixou de executar nos três ambientes estão os outros quatro que são considerados específicos: 1) tocar a bengala nas laterais do local para saber a distância correta para passar; 2) diminuir o ângulo de abertura da bengala ao

identificar uma passagem estreita; 3) abrir o ângulo da bengala após passar pela passagem estreita; e, 4) retirar todo o pé do chão na passada (sem arrastar o calçado).

Diante desses dados, acredita-se que, por nunca ter participado de um treinamento das técnicas de Orientação e Mobilidade, o estudante não tinha conhecimento sobre a existência destes comportamentos, e, por isso, não os executou em nenhum dos três ambientes.

Posterior à identificação do desempenho do estudante durante o pré-teste, iniciou-se o treinamento, que teve como foco a execução correta dos comportamentos que o estudante não executou durante o pré-teste.

Semelhantemente a estratégia utilizada para o treinamento das outras técnicas, este teve início com a pesquisadora informando sobre a importância desta técnica, e de seus respectivos comportamentos, para que a locomoção do estudante pudesse ser o mais segura possível.

Posterior a este primeiro momento, a pesquisadora informou que a maior dificuldade do estudante foi se locomover com a bengala parada. Nesse caso, foi informado que a bengala só poderia permanecer parada caso ele estivesse parado, caso contrário, ela deveria estar em movimento de toque o tempo todo. Dessa forma, os prejuízos do uso incorreto da bengala foram relacionados ao estudante.

Ao perceber que o estudante estava tendo dificuldade em executar esta técnica, a pesquisadora foi informando ao estudante a importância de sempre que ele fosse passar por locais estreitos, ele soubesse como utilizar a bengala, para que além de se proteger, ele identificasse o tamanho do espaço que ele teria para se locomover, e assim, soubesse como posicionar seu corpo para passar por este espaço. Por exemplo, ao identificar que o espaço é muito estreito, provavelmente, ele não conseguiria passar de frente, tendo nesse caso, que posicionar seu corpo para se locomover lateralmente.

Concomitante a essa informação, a pesquisadora tocou a ponta da bengala, que o estudante estava segurando, nas duas extremidades do ambiente, para que ele conseguisse compreender tal informação. Para que o estudante pudesse compreender de maneira ainda mais prática, a pesquisadora diminuiu o espaço entre a porta e o batente, solicitou que o estudante rastreasse o ambiente novamente, descrevesse o espaço e, posteriormente, passasse por esse espaço. Ação essa que foi executada com perfeição.

Em continuidade, foi perguntado ao estudante se ele tinha alguma dúvida referente ao que lhe foi informado e, posterior a isso, a pesquisadora solicitou que ele executasse a técnica

desde o começo. Embora o estudante não tenha conseguido *manter ritmo de passada constante*, ele conseguiu se locomover utilizando o restante dos comportamentos.

Durante os ensaios seguintes, foi observado que, apesar de o estudante ter conseguido executar o comportamento de *diminuir o ângulo de abertura da bengala ao identificar uma passagem estreita*, ele ainda estava tendo dificuldade em conseguir se orientar para passar por este local estreito, uma vez que quando ele passava, acabava trombando ou com a parede ou com a porta. Assim, foi preciso que a pesquisadora informasse a necessidade de ele tentar calcular o espaço com a bengala e pensar em qual a melhor forma de ele passar por ali. Após a esta instrução, ele conseguiu se locomover utilizando todos os comportamentos, de maneira correta, na maioria dos ensaios.

No Ambiente 1 (sala de aula), foi percebido que o estudante teve um melhor desempenho. De modo geral, o estudante conseguiu se locomover utilizando a bengala com maior presteza e com maior naturalidade em todos os ensaios.

Já no Ambiente 3 (sala de informática), o estudante voltou a ter dificuldade em *tocar a bengala nas laterais do local para saber a distância correta para passar*, para isso, foi preciso que a pesquisadora interrompesse o deslocamento, informasse a ele o que ele havia deixado de executar e solicitou que ele executasse a locomoção novamente, desde o começo. Neste ambiente, foram realizados cinco ensaios e ao perceber que o estudante conseguiu ter um bom desempenho ao executá-los, o treinamento encerrou-se.

Ao analisar o gráfico referente aos dados do pós-teste, é possível perceber que embora o estudante tenha melhorado o seu desempenho em relação ao pré-teste, ele conseguiu executar todos os comportamentos com naturalidade, segurança e independência apenas no Ambiente 3 (sala de informática).

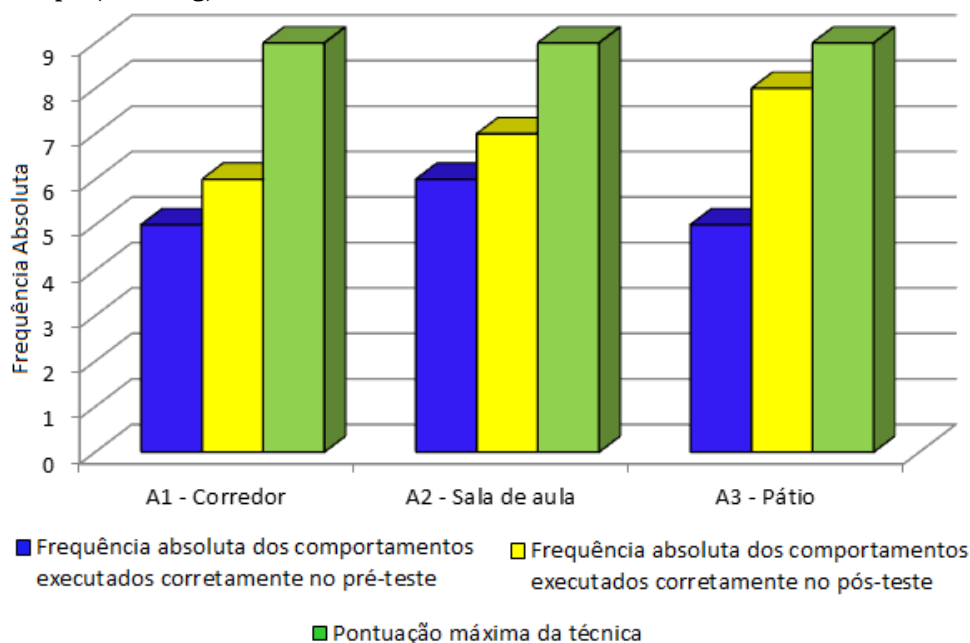
Nos Ambiente 1 e 2 (sala de aula e sala de leitura), o estudante teve dificuldade em executar quatro comportamentos: 1) tocar nas laterais do local para saber a distância correta para passar; 2) diminuir o ângulo de abertura da bengala ao identificar uma passagem estreita; 3) abrir o ângulo da bengala após passar pela passagem estreita; e, 4) permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos naturais).

Neste caso, foi possível perceber que apesar de o estudante ter realizado inúmeros ensaios, ele ainda não havia se apropriado dos comportamentos específicos desta técnica. Deduz-se assim, que o estudante pode não ter compreendido a importância da execução destes comportamentos, e assim, não ter se lembrado de executá-los durante a locomoção.

Em casos como estes, sugere-se que mais dias de treinamento sejam realizados, a fim de que a pessoa cega possa internalizar a importância da execução de cada um dos comportamentos, e assim, realize uma locomoção natural, segura, autônoma e independente em ambientes que não possuem muito espaço para que se possa transitar.

O Gráfico 24 apresenta os valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de enquadramento e/ou alinhamento do corpo.

Gráfico 24 – Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de enquadramento e/ou alinhamento do corpo (T11beng)



Fonte: elaboração própria

A técnica de enquadramento e/ou alinhamento do corpo tem a função de permitir que a pessoa cega estabeleça uma linha retilínea de marcha, a fim de que possa estabelecer condições para determinar sua posição em relação aos objetos e, a partir disso, estabelecer a linha de tomada de direção desejada utilizando a bengala de forma natural, segura, autônoma e independente.

Neste estudo, esta técnica foi composta por nove comportamentos. Destes, sete podem ser caracterizados como básicos da locomoção, sendo eles: 1) permanecer com o outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos naturais); 2) retirar todo o pé do chão na passada (sem arrastar o calçado); 3) realizar passadas com os pés paralelos (sem dar passos para lateral ou realizar passos cruzados); 4) manter o espaço da base de apoio (distância entre

os pés durante a passada) sem aumentar ou diminuir durante a locomoção; 5) manter o peso do corpo distribuído entre os pés (sem transferir o peso para os lados); 6) manter a postura ereta; e, 7) manter ritmo de passada constante.

De todos estes comportamentos, foi identificado que o estudante conseguiu realizar a maioria deles em todos os ambientes, sendo somente os comportamentos de *permanecer com o outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos naturais)* e de *retirar todo o pé do chão na passada (sem arrastar o calçado)* os que ele não conseguiu executar em nenhum dos três ambientes.

Assim, é possível perceber que embora o estudante tenha tido facilidade em manter-se com equilíbrio, postura e ritmo, ele não conseguiu manter-se coordenado e confiante durante a locomoção.

Para o comportamento de *permanecer com o outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos naturais)*, acredita-se que o fato de o estudante não ter o costume de se locomover utilizando somente a bengala e, portanto, não saber a forma apropriada para isso, fez com que ele, ao ser avaliado, aparentasse não estar confiante em executar essa técnica, mantendo assim, o braço e mão livres, sem os movimentos naturais de locomoção.

Para o comportamento de *retirar todo o pé do chão na passada (sem arrastar o calçado)* foi observado que o fato de o estudante estar utilizando um calçado inadequado, pode ter contribuído para que ele não tivesse um bom desempenho. Nesse caso, entende-se que, caso o estudante estivesse utilizando um calçado fechado, seu desempenho poderia ter sido melhor no pré-teste.

Referente aos outros dois comportamentos, que são caracterizados como específicos desta técnica, pôde-se identificar, por meio da ficha de registro, que o estudante não executou o comportamento de *alinhar os pés em direção ao som*, em nenhum dos três ambientes e realizou o de *realizar a locomoção em linha reta* apenas no Ambiente 2 (sala de aula).

Para estes comportamentos, supõe-se que, além de o estudante não ter o costume de se locomover utilizando apenas a bengala como recurso de locomoção, fez com que ele tivesse ainda mais dificuldade em se locomover e utilizar o sentido auditivo.

No caso do comportamento de *realizar a locomoção em linha reta*, não se pode inferir uma causa para o fato de o estudante não ter realizado este mesmo comportamento nos dois outros ambientes.

Nesse sentido, o treinamento teve como foco os comportamentos que o estudante teve dificuldade e/ou deixou de executar nos ambientes durante o pré-teste. O treinamento teve início no Ambiente 3 (pátio). A pesquisadora iniciou informando sobre a importância de o estudante se locomover em linha reta. Como forma de ele compreender isso com mais eficiência, a pesquisadora tomou o cuidado de apresentar a ele, situações que, não utilizar ou utilizar esse comportamento incorretamente, poderiam colocar sua orientação e, conseqüentemente, sua segurança em risco.

Além do mais, a pesquisadora fez questão de recordar o estudante sobre o fato de ele já ter treinado esta técnica durante o treinamento das Técnicas de Autoajuda (T4auto). Dessa forma, ele foi questionado sobre quais eram os comportamentos necessários para que ele pudesse se locomover em linha reta que ele se lembrava. O estudante relatou o ato de *alinhar os pés em direção ao som* e a pesquisadora foi complementando com os comportamentos de *alinhar os ombros em direção ao som*, *dar passadas com um pé na frente do outro* e *identificar a localização do som*, assim foi informado que ao estar com a bengala ele deveria executar os mesmos comportamentos já treinados, porém, adaptando-os para o uso com a bengala e associando-o com as técnicas de Empunhadura da bengala (para o movimento) e de Toque e Marcha (T2beng, T3beng, T4beng).

Posterior a esse momento, a pesquisadora posicionou o estudante de frente para ele e se afastou em aproximadamente 2 metros. O estudante foi informado que, ao ser chamado, ele deveria se locomover da maneira mais reta possível em direção a pesquisadora, utilizando todos os comportamentos que foram relacionados.

Ao iniciar a locomoção, a pesquisadora percebeu que o estudante não estava conseguindo localizar o som com facilidade e, por isso, percebeu a necessidade de oferecer uma estimulação auditiva, a fim de que ele pudesse localizar o som com mais precisão durante o deslocamento.

Para esta estimulação, a pesquisadora solicitou que o estudante ficasse parado e foi informado que, ao ouvir a pesquisadora chamando por ele, que ele deveria direcionar seu corpo – pés e ombros – para ela. A pesquisadora se posicionou em distância de, aproximadamente, meio metro do estudante. Conforme ele direcionava o corpo, a pesquisadora mudava sua posição em relação a ele – frente, atrás, direita, esquerda e etc. O estudante realizou este treinamento até ser identificado que ele estava conseguindo direcionar seu corpo corretamente na maioria das vezes.

Ao encerrar esta parte do treinamento, a pesquisadora observou que ao se locomover, o estudante estava movendo todo o seu braço para executar a técnica de Toque (T3beng) e isso estava fazendo com que ele se locomovesse em diagonal. Posterior a este ensaio, a pesquisadora informou ao estudante o que ela havia observado e solicitou que ele tentasse se concentrar o máximo possível para conseguir executar todos os comportamentos com perfeição, incluindo a técnica de Toque (T3beng).

Mesmo informando a necessidade de o estudante localizar o som para depois direcionar seus pés e ombros, e ainda, realizar as técnicas de Empunhadura da bengala (para o movimento) e de Toque (T2beng e T3beng), ele não conseguiu executar a técnica em sua totalidade. Nesse caso, foi observado que o fato de que os alunos estivessem fazendo muito barulho nas salas de aula pode ter contribuído para que o estudante não conseguisse localizar o som com eficiência sendo este o possível motivo para que o estudante não conseguisse executar os outros comportamentos referentes a esta técnica.

Neste caso, foi preciso que ao emitir o sinal sonoro, a pesquisadora se posicionasse mais próximo do estudante, a fim de que conseguisse identificar a localização do som com mais presteza. Ao agir desta forma, foi possível perceber que o desempenho do estudante melhorou significativamente. Nos últimos quatro ensaios, o estudante conseguiu executar todos os comportamentos com segurança, naturalidade e independência.

No Ambiente 1 (corredor), foi possível perceber que, por ser um local fechado e que oferecesse uma acústica mais favorável para que o estudante conseguisse localizar o som, o desempenho dele, já no primeiro ensaio, foi ainda melhor que no ambiente anterior. O estudante aparentou estar mais seguro ao se locomover neste ambiente.

Ao encerrar cada ensaio, a pesquisadora parabenizava o estudante e o elogiava pelo seu desempenho, o que, por sua vez, fez com que o estudante aparentasse ficar mais animado e motivado a treinar e a executar com mais precisão cada um dos comportamentos corretamente.

Embora tenham sido poucos os ensaios nos quais o estudante precisou de instruções, das vezes em que ele necessitou, ele foi instruído, na maioria das vezes, verbalmente. Foi informado tanto o que ele havia executado de errado quanto sobre o que ele deveria fazer nessas situações. Quando necessário, fisicamente, como para o comportamento de *alinhar os pés em direção ao som*, que foi preciso que a pesquisadora segurasse em seus ombros e sem que eles se mexessem, ele deveria se locomover em direção a voz da pesquisadora.

Foi possível perceber que em ambientes fechados – como o Ambiente 2 (sala de aula) – o estudante teve um melhor desempenho. Nesse caso, acredita-se que por ele conseguir localizar o som com maior presteza, ele tenha se sentido mais confortável em se locomover.

Para esta técnica, foi observado que, ao ter dificuldade em executar qualquer um dos comportamentos, somente a instrução verbal foi suficiente para que ele conseguisse compreender e executar da maneira correta.

Ao analisar os dados referentes ao pós-teste, foi possível identificar que, mesmo tendo um desempenho melhor do que no pré-teste, o estudante teve dificuldade em executar três dos nove comportamentos: 1) alinhar os pés em direção ao som; 2) realizar a locomoção em linha reta; e, 3) permanecer com o outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos naturais).

Em se tratando do Ambiente 1 (corredor), foi identificado, por meio da análise da ficha de registro, que o estudante não realizou nenhum destes três comportamentos. Para este caso, entende-se que o fato de que outros alunos estivessem conversando dentro de salas próximas, pode ter atrapalhado o desempenho do estudante, uma vez que ele se distraiu – querendo saber o que os alunos estavam conversando – e acabou não executando com presteza aquilo que lhe foi solicitado.

Diante disso, se faz necessário discutir sobre a importância de concentrar-se durante o treinamento das técnicas de Orientação e Mobilidade e os prejuízos que a falta dela pode acarretar durante a locomoção de pessoas cegas. Embora a literatura não discorra sobre isso, é importante enfatizar que esta habilidade é fundamental para que as pessoas cegas possam se locomover com segurança e independência.

Para o Ambiente 2 (sala de aula), foi observado que o estudante deixou de realizar os comportamentos de *permanecer com o outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos naturais)* e de *realizar a locomoção em linha reta*. Ou seja, embora o estudante tenha conseguido alinhar seus pés em direção ao som, ele não conseguiu se deslocar em linha reta, inferindo neste caso, que ele pode não ter se apropriado das ações motoras necessárias para executar tal ação. Nesse caso, entende-se que seja necessário mais tempo de treinamento para que ele possa elaborar conceitos referentes a memória motora, e assim, possa se locomover com mais precisão.

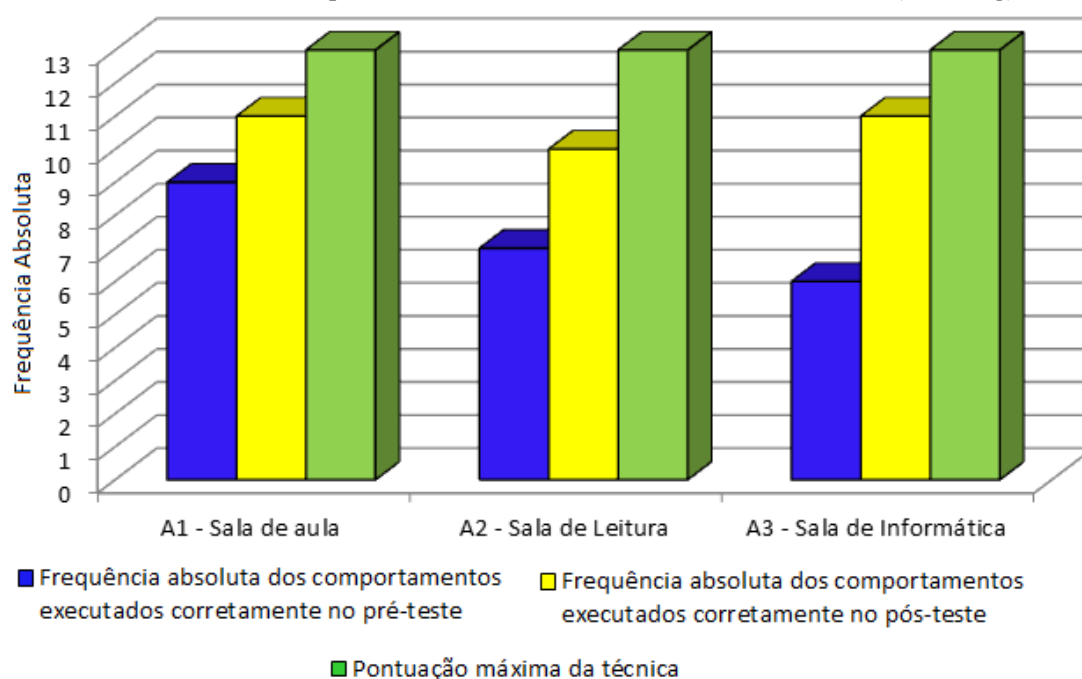
No Ambiente 3 (pátio), o estudante deixou de realizar apenas o comportamento de *permanecer com o outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos naturais)*.

Neste caso, supõe-se que por não ter se sentido confortável em se locomover neste ambiente, ele manteve o braço e mão livres, em constante tensão.

Mais que ensinar comportamentos específicos das técnicas de Orientação e Mobilidade, é preciso que questões referentes à concentração e autoconfiança, entre outros aspectos sejam desenvolvidos, uma vez que eles também são determinantes para que a pessoa cega possa se locomover de maneira mais segura, autônoma e independente.

O Gráfico 25 apresenta os valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de sentar-se.

Gráfico 25 – Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de sentar-se (T12beng)



Fonte: elaboração própria

A técnica de sentar-se tem como objetivo oferecer condições à pessoa cega para que com a bengala, ela consiga além de localizar e explorar a cadeira, possa se sentar com naturalidade, independência e segurança.

Diferentemente das outras técnicas desta categoria, esta foi composta por 13 comportamentos que podem ser caracterizados como específicos em sua totalidade. Em se tratando do desempenho do estudante no pré-teste, foi possível identificar que ele teve facilidade em realizar cinco: 1) parar ao localizar uma cadeira; 2) realizar o rastreamento do assento com o dorso da outra mão; 3) alinhar-se ao assento (sem perder o contato com o

encosto da cadeira); 4) sentar com o corpo alinhado para frente; e, 5) realizar o movimento com ritmo constante.

Neste caso, pode-se perceber que apesar de ele nunca ter realizado o treinamento das técnicas de Orientação e Mobilidade, ele estava apropriado da execução de alguns comportamentos que são fundamentais para que ele consiga localizar a cadeira e se orientar em relação a ela. Dessa forma, infere-se que o fato de ele ter vivenciado a técnica de Sentar-se (T11guia) da Categoria 2 – Guia Vidente pode ter feito com que ele tivesse um melhor desempenho ao executar esta técnica. Como exemplo disso, está o fato de o estudante ter executado alguns comportamentos que antes do treinamento da Categoria 2, ele não tinha conhecimento, tais como o de *realizar o rastreamento do assento com o dorso da outra mão*, *alinhar-se ao assento (sem perder o contato com o encosto da cadeira)* e o de *sentar com o corpo alinhado para frente*.

Em relação aos comportamentos que o estudante teve dificuldade em executar no pré-teste estão os comportamentos de: 1) localizar a cadeira com a bengala; 2) colocar uma das mãos no encosto da cadeira; 3) segurar a bengala, verticalmente, junto ao encosto; e, 4) posicionar a bengala verticalmente (à frente ou à lateral do corpo), ou desmontada sobre as pernas.

Para estes comportamentos, foi observado que o estudante conseguiu realizar cada um deles em, no mínimo, dois ambientes. Neste caso, supõe-se que o estudante tinha certa noção da importância destes comportamentos, porém, não tinha conhecimento de como executá-los corretamente, tentando executar da maneira que achava ser correta, possibilitando que ele acertasse em alguns dos ambientes.

Em relação aos comportamentos que o estudante não executou em nenhum dos três ambientes estão: 1) realizar a empunhadura (estaticamente); 2) encontrar o encosto, utilizando o rastreamento com o corpo da bengala ao redor da cadeira; 3) retirar a ponta da bengala (3 cm aproximadamente) do chão para realizar o rastreamento; e, 4) soltar a mão do elástico da bengala.

Para estes, embora estes sejam comportamentos que são essenciais para a segurança durante a locomoção, entende-se que o fato de que o estudante não tivesse conhecimento sobre a importância e a necessidade de executá-los, fez com que ele não demonstrasse intenção em realizá-los, em nenhum dos três ambientes.

Após esse período de identificação do desempenho do estudante, deu-se início ao treinamento desta técnica. O treinamento teve início no Ambiente 3 (sala de informática). Considerando que este foi o ambiente em que o estudante mais teve dificuldade em executar a técnica, pois, era o único que oferecia um tipo de cadeira diferenciado. Enquanto os outros ambientes possuíam cadeiras com pés fixos, neste, a cadeira utilizada para o treinamento foi a cadeira giratória, com rodas.

Antes de iniciar o treinamento propriamente dito, a pesquisadora fez questão de elogiar o estudante mediante ao seu desempenho no pré-teste, principalmente, por ele ter feito uso de comportamentos que ele havia treinado durante a técnica de Sentar-se (T11guia) na Categoria 2 – Guia Vidente. Para tanto, a pesquisadora informou que essa atitude demonstrava que ele havia se apropriado da importância destes comportamentos para sua segurança, quer esteja com o guia, quer esteja com a bengala.

Posterior a este momento, a pesquisadora lembrou ao estudante, a importância de ele se locomover com autonomia, segurança, a fim de ter uma locomoção independente nos diferentes ambientes escolares. E em se tratando desta técnica, destacou a importância de ele executar cada um dos comportamentos propostos. Assim, foi informado ao estudante que o treinamento basear-se-ia na execução correta daqueles que ele teve dificuldade e/ou deixou de executar durante o pré-teste.

Ao invés de a pesquisadora repassar verbalmente cada um dos comportamentos com o estudante, para esta técnica, ela utilizou uma estratégia diferente. Foi solicitado que o estudante executasse a técnica novamente, sendo que ao realizar um comportamento que ele não tinha conhecimento ou estava executando incorretamente no pré-teste, ela parava a locomoção e informava verbalmente qual o comportamento que ele deveria executar, qual a importância dele para a realização daquela técnica e o como ele deveria agir.

O fato de o estudante ter interiorizado a maioria dos comportamentos, fez com que somente a instrução verbal fosse o suficiente para que ele conseguisse compreender a maneira correta de executar cada um dos comportamentos que ele teve dificuldade. Assim, oferecer instruções claras e objetivas já nos primeiros ensaios contribuiu para que ele executasse a técnica corretamente.

Quando o estudante executava algum comportamento incorretamente, a pesquisadora esperava ele encerrar o ensaio e, posteriormente, informava o que havia feito de incorreto e

como ele deveria agir diante daquelas situações. Posterior a isso, era solicitado que ele iniciasse um novo ensaio.

O estudante teve um ótimo desempenho ao executar a técnica neste ambiente, sendo o único comportamento que ele teve dificuldade o de *realizar a empunhadura (estaticamente)*. Para isso, foi preciso que ao *localizar a cadeira com a bengala* ele fosse informado sobre a necessidade de executar este comportamento, a fim de que ele não corresse o risco de estender seu corpo para frente e a cadeira mover-se, por algum motivo, e ele se acidentar. A pesquisadora informou sobre a necessidade de ele *realizar a empunhadura (estaticamente)*, destacando o benefício de ele poder ficar próximo à cadeira com segurança. Ao encerrar a explicação, foi solicitado que o estudante continuasse a executar a técnica.

Embora ele tenha realizado em torno de sete ensaios, ele não necessitou de muitas instruções para conseguir executar todos eles com segurança, naturalidade e independência.

No Ambiente 1 (sala de aula), o desempenho do estudante foi semelhante ao do ambiente anterior. Das vezes em que o estudante teve dificuldade em executar algum comportamento, o uso da instrução verbal foi o suficiente para que ele conseguisse executá-la corretamente.

Como a pesquisadora observou que o estudante estava com muita facilidade de executar esta técnica neste ambiente, ela optou por aumentar o nível de complexidade do treinamento. Assim, ao iniciar cada ensaio a pesquisadora alterava a posição do encosto da cadeira, a fim de que o estudante tivesse a preocupação de encontrá-lo utilizando os comportamentos propostos. Mesmo assim, o estudante demonstrou nos seis ensaios, que ele estava apropriado para executar todos os comportamentos de maneira natural, segura, autônoma e, principalmente, independente. Vale ressaltar que a cada ensaio que o estudante executava todos os comportamentos, corretamente ele era elogiado pela pesquisadora.

Neste dia o Ambiente 2 (sala de leitura), estava sendo utilizado para um evento da escola e, por isso, foi necessário que outro ambiente fosse selecionado, neste caso, o corredor da escola que dispunha de cadeiras para que os funcionários se acomodassem durante o horário de trabalho. Neste ambiente, nenhuma instrução foi necessária para que o estudante conseguisse executar todos os comportamentos de maneira natural, segura e independente.

O treinamento encerrou-se quando a pesquisadora percebeu que o estudante estava conseguindo executar os comportamentos propostos da maneira mais correta possível, nos três ambientes. Após o período de treinamento, deu-se início ao pós-teste.

Ao analisar o Gráfico 25, é possível perceber que o estudante teve um melhor desempenho no pós-teste. No entanto, apesar de ele ter demonstrado estar apropriado dos comportamentos propostos por esta técnica durante o treinamento, ele não executou todos os comportamentos em nenhum dos ambientes.

Os comportamentos que o estudante deixou de executar nos três ambientes foram *realizar a empunhadura (estaticamente) e retirar a ponta da bengala (3 cm aproximadamente) do chão para realizar o rastreamento*. Além do comportamento de *realizar o movimento com ritmo constante no Ambiente 2 (sala de leitura)*.

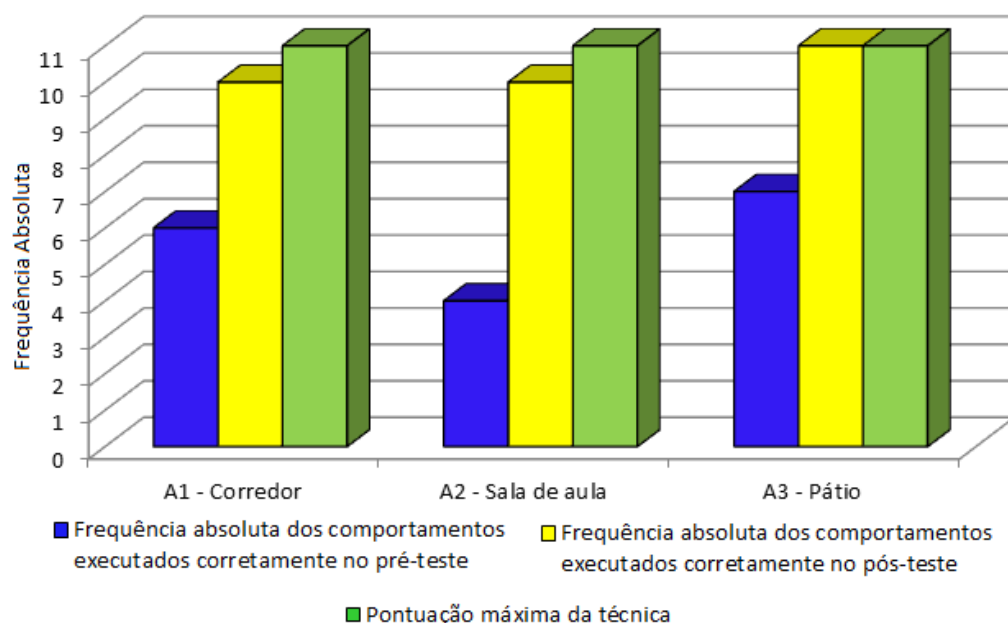
Para os dois primeiros comportamentos, supõe-se que, apesar de a forma correta de segurar a bengala e fazer o rastreamento tenha sido treinadas, o estudante optou executar comportamentos que lhes eram mais confortáveis, deixando, portanto, de executá-los corretamente, conforme ele havia treinado.

Em se tratando do terceiro comportamento, observou-se, por meio das filmagens, que embora o estudante tenha realizado a maioria dos comportamentos corretamente, ele os executou com mais lentidão, fazendo com que o ritmo da técnica tenha sido interrompido.

Estes são exemplos de como executar um comportamento incorretamente, pode acarretar na realização incorreta de outros comportamentos. Desta maneira, é imprescindível que todos os comportamentos referentes a cada uma das técnicas sejam executados corretamente, caso contrário, tais ações poderão influenciar negativamente na segurança, naturalidade, autonomia da locomoção da pessoa cega, impedindo que ela se motive a ser independente.

O Gráfico 26 apresenta os valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de seguir linhas guias.

Gráfico 26 – Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de seguir linhas guias (T13beng)



Fonte: elaboração própria

De acordo com Garcia (2003) a técnica de seguir linhas guias tem como intuito proporcionar a pessoa cega condições andar independentemente e com segurança em ambientes familiares, garantir um deslocamento com direção e facilitar a locomoção em áreas congestionadas utilizando a bengala como recurso.

Esta técnica contou com a avaliação de 11 diferentes comportamentos. Destes, sete são considerados como básicos de locomoção e quatro são considerados como específicos da técnica.

Dos comportamentos que são básicos de locomoção, foi possível identificar, por meio da análise da ficha de registro, que o estudante não conseguiu realizar três deles: 1) permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos naturais); 2) retirar todo o pé do chão na passada (sem arrastar o calçado); e, 3) manter ritmo constante.

Nesse caso, entende-se que embora o estudante tenha tido facilidade em manter-se equilibrado e com postura durante o deslocamento, ele não conseguiu executar uma locomoção coordenada, com ritmo e naturalidade. Ademais, o fato de o estudante não estar utilizando um calçado adequado, e ainda, que ele não tivesse o costume de se locomover utilizando somente a bengala como recurso, pode ter feito com que ele se sentisse inseguro e, por isso, tivesse dificuldades em realizar tais comportamentos.

Em se tratando dos comportamentos específicos da técnica de seguir linhas guias, foi possível identificar que o estudante teve dificuldade em realizar três deles o de *posicionar o corpo paralelamente à linha guia* e o de *tocar a ponta da bengala na linha guia durante a locomoção (sem arrastá-la)*, que foram executados nos Ambientes 1 e 3 (corredor e pátio) e o de *manter uma distância aproximada de 20 cm da linha guia*, que foi executado somente no Ambiente 2 (sala de aula).

Neste caso, pode-se perceber que, embora o estudante tivesse conhecimento sobre a importância de guiar-se por meio de estruturas físicas, ele não sabia ao certo como fazer isso.

Referente ao comportamento de *manter abertura da bengala (ao tocar os pontos do solo) numa distância pouco maior do que a dos ombros* foi identificado que o estudante não realizou em nenhum dos três ambientes, sendo possível deduzir que talvez ele não soubesse da existência deste comportamento e por isso não demonstrou a intenção de executá-lo.

A partir da análise do desempenho do estudante na avaliação pré-teste, deu-se início ao treinamento. O treinamento teve início no Ambiente 1 (corredor) com a pesquisadora informando ao estudante sobre o que era a técnica de seguir linhas guias e o porquê essa técnica é tão importante para a locomoção. Para isso, ela fez um paralelo entre a técnica de Seguir linhas guias (T3auto), informando que a intenção era basicamente a mesma, ou seja, utilizar uma estrutura que contribuísse para sua orientação durante a locomoção.

Para tanto, o estudante foi posicionado lado de uma parede e foi informado que ao final dela, estava a sala de leitura. Então foi verbalizado que ele deveria utilizar corretamente as técnicas de Empunhadura da bengala (para o movimento), de Toque e de marcha (T2beng, T3beng e T4beng, respectivamente) para se locomover até lá.

Posterior ao primeiro ensaio foi explicado ao estudante que ao invés de os dois toques da bengala serem realizados no solo, um deveria ser no solo e outro na junção da parede com o solo. Concomitantemente a esta informação, a pesquisadora realizou estes movimentos com a bengala, junto com o estudante, para que pudesse ser oferecido um modelo de execução. Posterior a este momento, a pesquisadora solicitou que o estudante executasse a técnica.

Foi possível observar que após as instruções, o estudante já no primeiro ensaio conseguiu executar a técnica e seus respectivos comportamentos de maneira correta. O único desafio do estudante foi conseguir *permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos naturais)*. Foi observado que o estudante só executava o

comportamento corretamente quando a pesquisadora o instruía verbalmente, quando não, ele voltava a permanecer com o braço e a mão livre, em padrão de tensão

Além disso, em alguns ensaios, o estudante deixava de *tocar a ponta da bengala na linha guia durante a locomoção (sem arrastá-la)*. Nesses casos, ao invés de interromper a locomoção para explicar como o estudante deveria agir, a pesquisadora instruía verbalmente com frases do tipo “*Não perde a parede*”, “*Cadê a parede?*”, ou então, “*Se concentra para não se perder*”, dessa forma, o estudante ia se autocorrigindo.

Para os comportamentos que o estudante, porventura, executava incorretamente, somente instruções verbais eram suficientes para que ele conseguisse executá-los corretamente. Ao perceber que o estudante estava tendo um bom desempenho neste ambiente, o treinamento teve continuidade no Ambiente 2 (sala de aula).

Neste ambiente, antes de iniciar o treinamento, a pesquisadora questionou o estudante se ele poderia dar exemplos de estruturas que poderiam servir como linhas guias. Nesse momento, o estudante relatou a parede da lousa e a pesquisadora complementou informando que as carteiras também serviriam. Assim, foi solicitado que ele utilizasse a parede da lousa como linha guia e fosse até o armário que estava posicionado ao final dela.

Ao final deste percurso, o estudante foi informado que ao virar para a esquerda ele estaria posicionado de frente para a primeira carteira da fileira. Dessa forma, foi solicitado que ele saísse de onde estava e fosse até a última carteira utilizando os comportamentos instruídos anteriormente. A pesquisadora optou por esse tipo de estratégia para que o estudante tivesse diferentes experiências de treinamento para uma mesma técnica em um mesmo ambiente.

No entanto, foi percebido que pelo fato de a estrutura das carteiras serem diferentes da parede, o estudante começou a ter dificuldades para se locomover. Nesse sentido, foi preciso que a pesquisadora se locomovesse com o estudante oferecendo um modelo de toque da bengala, ou seja, ela foi realizando o movimento da técnica junto com ele para que ele compreendesse a diferença entre os dois tipos de estruturas. Enquanto eles se locomoviam, a pesquisadora foi instruindo o estudante sobre o como agir diante destas situações.

Após estas instruções, foi observado que o estudante conseguiu se locomover, em todos os ensaios, utilizando cada um dos comportamentos propostos pela técnica, com segurança, autonomia, naturalidade e independência.

Semelhantemente ao desempenho do estudante ao executar a técnica nos Ambientes 1 e 2 (corredor e sala de aula), ele conseguiu se locomover naturalmente, com segurança e independência também no Ambiente 3 (pátio). Para este ambiente, o estudante não deixou de executar nenhum comportamento, em nenhum dos ensaios.

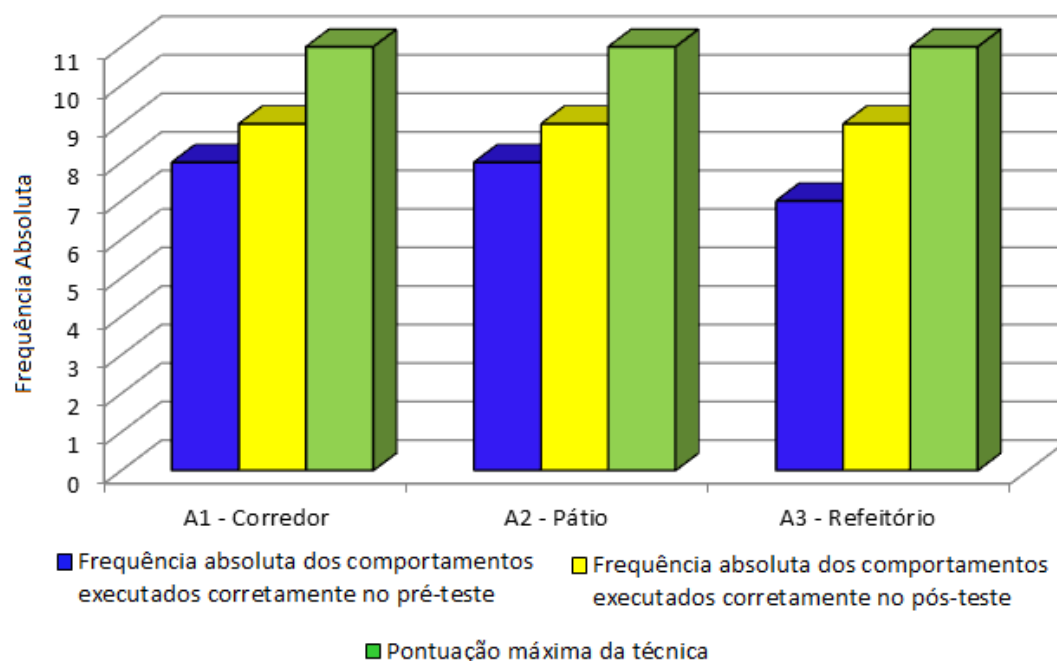
Após ser identificado que o estudante havia conseguido executar a maioria dos comportamentos propostos da maneira mais correta possível, nos três ambientes, deu-se início ao pós-teste.

Ao analisar o Gráfico 26, é possível identificar que o estudante conseguiu realizar todos os comportamentos com naturalidade, segurança, autonomia e independência no Ambiente 3 (pátio). Já nos Ambientes 1 e 2 (corredor e sala de aula), foi possível identificar que apesar de seu desempenho ter melhorado em relação ao pré-teste, ele ainda deixou de executar o comportamento de *permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos naturais)*.

Embora o estudante tivesse sido instruído sobre a importância de se locomover com naturalidade, ele teve dificuldade em desconstruir os padrões de locomoção criados por ele ao longo da vida. Ou seja, o estudante não tinha conhecimento sobre o fato de que fosse natural ele se locomover com o braço e mãos tensas e, por isso, ele não percebeu a necessidade de mudar isso. Dessa forma, acredita-se que com um maior tempo de treinamento esses vícios de locomoção adquiridos poderiam ser minimizados.

O Gráfico 27 apresenta os valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de mudança de direção.

Gráfico 27 – Valores obtidos pelo estudante ao realizar a técnica de mudança de direção (T14beng)



Fonte: elaboração própria

A técnica de mudança de direção é caracterizada por permitir que a pessoa cega possa realizar um giro de 180° em um espaço reduzido, com segurança, eficiência e naturalidade nos diferentes ambientes utilizando a bengala.

Esta técnica contou com a avaliação de 11 comportamentos distintos, dos quais seis são caracterizados como básicos da locomoção.

Em se tratando destes comportamentos, foi possível identificar, por meio da ficha de registro, que o estudante conseguiu realizar a maioria deles com facilidade no pré-teste. De modo geral, ele deixou de executar apenas o comportamento de *retirar todo o pé do chão na passada (sem arrastar o calçado)* nos três ambientes e o de *permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos naturais)* no Ambiente 3 (refeitório).

Neste caso, o fato de que o estudante estivesse utilizando um calçado inadequado (estilo chinelo) pode ter feito com que ele não conseguisse realizar o comportamento de *retirar todo o pé do chão na passada (sem arrastar o calçado)* de forma correta, pois, embora ele retirasse o pé do solo enquanto fazia o deslocamento, a suspensão não era o suficiente para que ele deixasse de arrastar o calçado.

Para o comportamento de *permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos naturais)* não é possível inferir uma causa, pois, ele executou o comportamento corretamente em dois, dos três ambientes. Assim, entende-se que o estudante conseguiu se locomover mantendo-se equilibrado, com ritmo e postura, porém, teve dificuldades em realizar uma locomoção natural e coordenada.

Dentre os cinco comportamentos específicos foi identificado que o estudante teve dificuldade em executar dois, o de *realizar a técnica de empunhadura (estaticamente)* e o de *realizar a técnica de empunhadura para o movimento*. Considerando que o estudante não realizou tais comportamentos em nenhum dos três ambientes propostos, infere-se que ele não tinha conhecimento sobre a existência e importância deles para a locomoção.

Dentre os que ele conseguiu executar com facilidade está o de *parar a locomoção, realizar um giro de 180° graus em torno do próprio eixo* e o de *caminhar para o lado oposto*. Para estes comportamentos, embora eles sejam específicos, eles são obrigatórios. Portanto, independentemente do nível de conhecimento sobre as técnicas de Orientação mobilidade, as pessoas cegas precisam saber executá-los.

Após analisar o desempenho do estudante durante o pré-teste, deu-se início ao treinamento, que teve como foco a execução correta dos comportamentos que o estudante não executou em nenhum dos ambientes.

O treinamento teve início no Ambiente 1 (corredor). Para tanto a pesquisadora começou o treinamento informando o estudante sobre importância desta técnica para a locomoção, o que por sua vez fez com que o estudante se mostrasse motivado a treinar. De acordo com o estudante, um dos maiores problemas relatados por ele, era o fato de ao realizar essa técnica ele tocar a ponta da bengala nos pés das pessoas e isso era desconfortável para ele. E considerando que com essa técnica ele iria diminuir essa possibilidade, ele ficou motivado a treinar.

A técnica de Mudança de direção (T14beng) não se configura como uma técnica de alta complexidade e em decorrência disso, o estudante não teve dificuldade em executar corretamente os comportamentos propostos.

No primeiro momento, a pesquisadora informou verbalmente quais eram estes comportamentos e, concomitantemente a isso, o estudante automaticamente foi executando cada um deles. A maior dificuldade do estudante em relação à realização desta técnica, foi se executar o comportamento de *executar a técnica de empunhadura (estaticamente)* antes de

executar o giro de 180°, mesmo sendo este o comportamento responsável por não permitir que o estudante utilize mais espaço do que deveria para se deslocar.

Para o treinamento deste comportamento, foi preciso que durante a locomoção a pesquisadora fosse o instruído verbalmente para que ele não se esquecesse de executar este comportamento. Por algumas vezes, foi preciso que ao final do ensaio, a pesquisadora informasse novamente a importância do uso deste comportamento, a fim de que ao se locomover ele utilizasse somente o espaço destinado a ele e não ao próximo e não corresse o risco de tocar a bengala nas pessoas.

Após a pesquisadora observar que o estudante conseguiu executar os comportamentos propostos da maneira mais correta possível, o treinamento deu continuidade no Ambiente 2 (pátio) e, posteriormente, no Ambiente 3 (refeitório). Em linhas gerais, o estudante teve o mesmo desempenho nos três ambientes, ou seja, teve dificuldade em executar o comportamento de *executar a técnica de empunhadura (estaticamente)*.

Ao verificar o Gráfico 29, é possível perceber que embora o estudante tenha tido um melhor desempenho na realização desta técnica no pós-teste, ele deixou de executar dois comportamentos nos três ambientes, o de *realizar a técnica de empunhadura (estaticamente)* e o de *permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos naturais)*, que não foi executado em nenhum dos três ambientes.

Em relação ao primeiro comportamento, acredita-se que, embora a pesquisadora tenha evidenciado a importância da sua execução – evitar que o estudante não interfira no espaço do outro para que acidentes e situações constrangedoras não aconteçam (MACIEL, 1988; 2003) – ele aparentou não ter compreendido essa necessidade. Neste caso, ou ele não tenha se apropriado da importância desse comportamento para a sua segurança ou ele não tenha se concentrado o suficiente para se lembrar de executar a técnica.

Referente ao comportamento de *permanecer com outro braço e mão livres durante a locomoção (movimentos naturais)*, entende-se que, mesmo aparentando estar confiante ao se locomover, ele não tenha conseguido desconstruir o padrão de locomoção dos membros que não estão menos ativos durante o deslocamento. Assim, subentende-se que ele não tenha recebido modelos adequados de movimentos naturais e, por isso, tenha acarretado tais “vícios de locomoção”.

Nesses casos, treinamentos voltados aos estímulos psicomotores, com ênfase na execução natural de movimentos são indicados, a fim de que a locomoção possa se tornar o mais natural possível.

6 CONCLUSÕES

A partir deste estudo, pode-se concluir que utilizar delineamentos quase experimentais para avaliar as técnicas de Orientação e Mobilidade foi uma escolha de sucesso, uma vez que, além demonstrar a mudança no nível de desempenho do estudante antes e após o treinamento, foi possível identificar as particularidades – dificuldades e potencialidades – do estudante e do guia vidente (na Categoria 2) durante o seu processo.

Embora ambos os delineamentos tivessem como foco demonstrar a diferença entre o desempenho do estudante antes e após o período de treinamento, o delineamento instrassujeito A-B, utilizado na Categoria 2- Guia Vidente, mostrou ser mais sensível ao objetivo deste estudo, pois, juntamente com as filmagens permitiu que cada uma das nuances de desempenho pudesse ser apresentada de forma mais clara nos gráficos.

Em relação às filmagens, foi possível perceber que tê-las como suporte para a análise do treinamento possibilitou que as especificidades do estudante (nas Categorias 1, 2 e 3) e do guia vidente (na Categoria 2) fossem identificadas de forma mais detalhada, contribuindo para que a pesquisadora pudesse selecionar com maior rigorosidade, a melhor estratégia a ser utilizada em cada uma das situações vivenciadas por eles.

Em se tratando das estratégias mais utilizadas no treinamento, foi possível classificá-las em quatro tipos: 1) instrução verbal; 2) instigação física; 3) modelo de execução; e, 4) experimentação física. Por meio delas, foi possível perceber que o objetivo do treinamento foi atingido, uma vez que o estudante demonstrou uma melhora na execução de cada uma das técnicas propostas.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante aos dados deste estudo, acredita-se que, mais que treinar as técnicas de Orientação e Mobilidade, o treinamento contribuiu para que o estudante desenvolvesse outros aspectos que favoreceram seu desempenho durante a locomoção, como, por exemplo, a elaboração de um mapa mental mais detalhado dos ambientes propostos.

Apesar de o estudante ter frequentado a escola durante anos, foi percebido que ele só teve conhecimento sobre onde eles estão localizados e como eles são, durante o treinamento. Dessa forma, utilizar o contexto natural do estudante – como a escola, neste caso – contribuiu para que o estudante conseguisse, fora do período de treinamento, se locomover até determinados locais – como a sala de leitura, por exemplo – independentemente, atitude que nunca havia tomado até o momento.

Além disso, realizar o treinamento em ambientes naturais possibilitou que mudanças atitudinais tanto da pessoa cega em relação ao ambiente, à bengala ou ao próximo – tornando-a mais independente – quanto das pessoas que se locomoviam com ela, ocorressem. Neste estudo, por exemplo, ao observar o treinamento da Categoria 2 – Guia Vidente, alguns alunos que normalmente se locomoviam com o estudante no intervalo, tentaram utilizar as técnicas que foram observadas durante o treinamento. Dessa forma, oferecer modelos de locomoção em que o estudante, mesmo estando acompanhado de outra pessoa, era autônomo de seus movimentos, contribuiu para que os alunos repensassem a melhor forma de se locomover com o estudante.

Além disso, é fundamental destacar que não é possível pré-determinar um tempo de treinamento para que a pessoa cega domine as técnicas propostas pelos programas de Orientação e Mobilidade. O fato de que cada pessoa possui um repertório motor, físico, cognitivo, perceptivo, emocional, psíquico e social diferente, faz com que cada uma necessite de um tempo de treinamento diferente, a fim de que consiga dominar, com segurança, naturalidade e autonomia as técnicas propostas.

Pensando nisso, torna-se fundamental a necessidade de que o profissional esteja atento para selecionar a estratégia mais adequada, que contribua para que o desenvolvimento e apropriação de cada uma das técnicas ocorram. Após a avaliação inicial do desempenho da pessoa cega, é preciso que o profissional saiba identificar quais os pontos positivos e

negativos da locomoção, de modo, a saber, quais as estratégias mais adequadas a serem utilizadas durante o treinamento.

Adicionalmente, destaca-se ainda, que a vestimenta do aluno pode interferir diretamente no seu desempenho durante o treinamento das técnicas. Em situações como essas, é preciso que o profissional tenha o cuidado em identificar qual o nível de maturidade locomotora do aluno, para que ele possa ser instruído sobre o tipo de vestimenta – considerando, roupa, calçado e acessório – que poderá, ou não, contribuir para que ele se locomova com segurança.

Embora alguns autores discorram que o tamanho da bengala não interfere na locomoção de pessoas cegas, este estudo conclui que o fato de a bengala ser muito maior que o tamanho ideal, interferiu na segurança da locomoção do estudante. A bengala que o estudante utilizava era, aproximadamente, 15 cm maior do que o tamanho ideal, e, em decorrência da adaptação do estudante para o uso deste tipo de bengala, vícios de locomoção foram adquiridos, sendo necessário que parte do treinamento tivesse como foco a minimização deles. Neste caso, entende-se que se o estudante estivesse fazendo o uso de uma bengala que fosse apropriada, ele possuiria menos vícios de locomoção e o treinamento poderia ter sido mais proveitoso.

Em se tratando do treinamento com o guia vidente, é importante ressaltar a importância de que as pessoas que se locomovem com o aluno cego sejam treinadas por profissionais qualificados, oferecendo ao estudante a autonomia de movimentos necessária para que ele possa ser um membro ativo durante a locomoção. Assim, é preciso que as instituições se mobilizem para que todos os membros da unidade escolar – professores, gestão, funcionários e alunos – saibam como instruir a pessoa cega, de modo a contribuir para que ela possa se locomover com segurança e se torne autônoma de seus movimentos, sendo esse um dos caminhos para sua independência.

Embora o treinamento das técnicas de Orientação e Mobilidade ser essencial para que a pessoa cega se locomova de maneira segura, é preciso compreender que esse é apenas um dos aspectos a serem considerados para que ela possa ter uma locomoção autônoma e independente. Em outras palavras, é preciso que profissionais de outras áreas – tais como psicólogos, professores, gestores, educadores físicos, terapeutas ocupacionais e fisioterapeutas – se envolvam e trabalhem colaborativamente, para que a pessoa possa receber o maior

número de estímulo possível, e assim, se desenvolva por completo, sendo este o caminho para que ela seja incluída de fato.

REFERÊNCIAS

- ALCANTARA, F. G. A. F de; FARIA, V. M de. Análise da prática de orientação e mobilidade em deficiente visual: um estudo de caso. *Revista Digital EFDeportes.com*, Buenos Aires, v.19, n. 200, 2014. Disponível em: < <http://migre.me/w7aES>>. Acesso em: 13 jan. 2016.
- BRASIL. Lei n.º 9.394 de 20 de dezembro de 1996. *Lei de diretrizes e bases da educação nacional*. Brasília, DF, 1996.
- BRASIL. *Constituição da república federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF, 1988.
- BRUNO, M. M. G.; MOTA, M. da G. B. *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: 13 jan. 2016.
- BUENO, G. A. 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. 2016.
- _____. *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.
- FELIPPE, J. A. de M. *Caminhando juntos: manual das habilidades básicas de orientação e mobilidade*. São Paulo: Laramara, 2001.
- _____; FELIPPE, V. L. R.. *Orientação e mobilidade*. São Paulo: Laramara - Associação Brasileira de Assistência ao Deficiente Visual, 1997.
- GARCIA, N. Como desenvolver programas de orientação e mobilidade para pessoas com deficiência visual. In: MACHADO, E. V. et al. (Org.). *Orientação e mobilidade: conhecimentos básicos para a inclusão do deficiente visual*. Brasília, DF: MEC, SEESP, 2003. p. 67-120. Disponível em: <<http://migre.me/w7aGH>>. Acesso em: 22 jan. 2016.
- GIACOMINI, L. *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: 24 jan. 2016.
- GIACOMINI, L.; SARTORETTO, M.L.; BERSCH, R. de C.R. *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 jan. 2016.
- HOFFMANN, S. 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, 1988. Disponível em: <<http://migre.me/w7aHM>>. Acesso em: 18 jan. 2016.

MACIEL, S. F. *Manual de orientação e mobilidade*: subsídios para o ensino das técnicas de locomotilidade ao deficiente visual. Belo Horizonte: Convenio See - Mg/fafi-bh, 1988.

_____. *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 jan. 2016.

MAGALHÃES, A. T. *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 jan. 2016.

MELO, H. F. R. *Deficiência visual*: lições práticas de orientação e mobilidade. Campinas: Editora da UNICAMP, 1991.

MUNSTER, M. de A. Van. *Estimulação perceptivo-motora em crianças portadoras de deficiência visual*: proposta de utilização de material pedagógico. 1998. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Educação Física, Educação Física, Universidade de Campinas, Campinas, 1998.

NOVI, R. M. *Orientação e Mobilidade para Deficientes Visuais*: “O Sol que faltava em minha vida”. Londrina: Cotação da Construção, 1996.

SAMPIERI, R. H; COLLADO, C. F; BAPTISTA, L. *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill, 2006. Disponível em: <<http://migre.me/wyvJb>>. Acesso em: 22 jan. 2017.

ZENGO, L. M.; FIORINI, M. L. S.; MANZINI, E. J. 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 nov. 2016.

GLOSSÁRIO

Ambientes Externos: são ambientes “abertos” que, geralmente, não possuem portas para acesso (por exemplo, cantina, refeitório, pátio, etc.).

Ambientes Familiares: são aqueles que a pessoa cega tem o costume de se locomover no dia a dia.

Ambientes Internos: são ambientes “fechados” que, geralmente, são menores e possuem portas para acesso (por exemplo, sala de aula, de vídeo, de leitura, etc.).

Autonomia: direito ao livre arbítrio que permite que qualquer indivíduo esteja apto para tomar suas próprias decisões, valendo-se de seus próprios meios, vontades e/ou princípios.

Capacidades: são atributos que se nasce com, porém, com treinamento, pode ser melhor desenvolvido (por exemplo, flexibilidade, velocidade, ritmo, etc.).

Cinestesia: é o sentido da percepção de movimento, peso, resistência e posição do corpo, provocado por estímulos do próprio organismo.

Circuitos de Avaliação: são conjuntos de tarefas a serem executadas em um mesmo ambiente e que devem ser avaliadas individualmente.

Competências: é saber realizar, resolver ou apreciar determinada situação.

Guia Vidente: é uma pessoa que não possui de restrições visuais e que auxilia a pessoa cega a locomover-se nos diferentes tipos de ambientes.

Habilidades: são conjuntos de movimentos que ao serem agrupados corretamente, desempenham uma função (por exemplo, correr, saltar, nadar, etc.).

Independência: ato de se saber deslocar, sem o auxílio de outra pessoa.

Linhas Guias: são objetos e/ou estruturas que auxiliam a pessoa cega a orientar-se no ambiente com maior presteza.

Locomoção Passiva: é o ato de deixar ser levado por alguém durante a locomoção.

Mapa Mental: é a capacidade de a pessoa saber identificar a localização dos ambientes e suas especificidades, considerando as experiências vividas nestes locais.

Movimentos Naturais: são movimentos que realizados com equilíbrio, coordenação e orientação.

Pistas Olfativas: são informações olfativas que auxiliam a pessoa cega a se orientar (por exemplo, o cheiro da comida que advém da cozinha que está localizada no refeitório).

Pistas Sonoras: são informações sonoras (verbais ou não) que auxiliam a pessoa cega a se orientar (por exemplo, quando alguém a chama do outro lado da sala, ou quando ela escuta o professor escrevendo na lousa e identifica a sua posição, etc.).

Pistas Táteis: são informações táteis que auxiliam a pessoa cega a se orientar (por exemplo, o piso podotátil, as paredes com texturas diferenciadas, muretas de diferentes tamanhos, etc.).

Pontos de Referências: são objetos e/ou pontos fixos que servem como referência para determinar a localização, específica e/ou aproximada, de algo (por exemplo, pilares, portas, escadas, etc.).