

Eduardo José Manzini
Aila Narene Dahwache Criado Rocha
(organizadores)

**Temas recorrentes em
pesquisas em educação
especial**

Sobama

Temas recorrentes em pesquisas em educação especial

Eduardo José Manzini
Aila Narene Dahwache Criado Rocha
(Organizadores)

Temas recorrentes em pesquisas em educação especial

Goiânia
Sobama
2022



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ATIVIDADE MOTORA
ADAPTADA

Copyright© 2022 do autor

Diretoria da Associação Brasileira de Atividade
Motora Adaptada (2022-2023)

Presidente

Vanessa Helena Santana Dalla Déa - UFG, GO

Vice-Presidente

Gleyson Batista Rios - UEG, GO

Secretário

José Aparecido Alves de Oliveira Junior - Centro Ref.
Paralímpico de Goiás, GO

Tesoureiro

João Batista Turíbio de Sena – Sec. Esp.
de Goiânia, GO

Conselho Fiscal

Marli Nabeiro - Unesp, SP

Ruth Eugênia Amarante Cidade - UFPR, PR

Joslei Viana de Souza - UESC, BA

Kathya Thome Lopes - UFAM, AM

EDITORA SOBAMA

Editor

Eduardo José Manzini

Editor Adjunto

Adilson Rocha Ferreira

Conselho Editorial Nacional

Adriana Inês de Paula - UFPR, Paraná.

Edison Miron Martins - Academia da Força Aérea,
São Paulo, Brasil.

Eliane Mauerberg-deCastro - Unesp, Bauru.

Elisabeth de Mattos - USP, São Paulo.

Gabriela Gallucci Toloí - Centro Universitário de
Adamantina, São Paulo, Brasil.

Manoel Osmar Seabra Junior - Unesp, Presidente
Prudente.

Marcia Greguol - UEL, Londrina, Paraná, Brasil.

Márcia Valéria Cozzani - Universidade Federal do
Recôncavo da Bahia, Bahia, Brasil.

Maria Luiza Tanure Alves - Unicamp, Campinas.

Marli Nabeiro - Unesp, Bauru .

Mey de Abreu Van Munster - UFSCar S.

Milton Vieira do Prado Junior - Unesp, Bauru.

Neiza de Lourdes Frederico Fumes - UFAL, Alagoas.

Verena Junghähnel Pedrinelli - Universidade São Ju-
das Tadeu, São Paulo.

Ficha catalográfica elaborada pelo
Serviço Técnico de Biblioteca e Documentação - UNESP - Campus de Marília
Telma Jaqueline Dias Silveria CRB -8/7867

E278 Temas recorrentes em pesquisa em educação especial / Eduardo

José Manzini, Aila Narene Dahwache Criado Rocha
(organizadores). - Goiânia : Sobama, 2022.

207 p.

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-997739-1-4

1. Educação especial. 2. Abordagem interdisciplinar do
conhecimento. 3. Saúde. 4. Pesquisa educacional. 5. Pessoas com
deficiência - Meios de comunicação. 6. Professores de educação
especial - Formação. I. Manzini, Eduardo José. II. Rocha, Aila Narene
Dahwache Criado.

CDD 371.9

Sumário

<u>Prefácio</u>	7
<u>Introdução</u>	
<i>Neiza de Lourdes Frederico Fumes</i>	9
<u>Comunicação suplementar e alternativa na educação especial na perspectiva inclusiva</u>	
<i>Munique Massaro</i>	15
<u>Interfaces da terapia ocupacional e da educação especial na atuação com comunicação suplementar e alternativa</u>	
<i>Gerusa Ferreira Lourenço; Aila Narene Dahwache Criado Rocha</i>	29
<u>Comunicação alternativa: desafios e competências necessárias</u>	
<i>Débora Deliberato</i>	55
<u>Educação de surdos e necessidades formativas de professores</u>	
<i>Samantha Camargo Daroque; Cristina Broglia Feitosa de Lacerda</i>	73
<u>Identificação de estudantes com doença crônica e/ou deficiência com comorbidade em documentos oficiais</u>	
<i>Mariana Cristina Pedrino; Adriana Garcia Gonçalves</i>	89
<u>Compreender a Audiodescrição</u>	
<i>Carla Freire</i>	111

<u>Acessibilidade: a audiodescrição e o Bocaweb</u>	
<i>Ricardo Augusto Lins do Nascimento; Eduardo José Manzini ..</i>	127
<u>Orientação e mobilidade em ambientes escolares: um estudo com delineamento quase-experimental</u>	
<i>Loiane Maria Zengo Orbolato; Eduardo José Manzini</i>	137
<u>Delineamento intrassujeito: experiências metodológicas na educação especial</u>	
<i>Maria Amelia Almeida; Loiane Maria Zengo Orbolato; Eduardo José Manzini</i>	157
<u>Sobre os autores</u>	205

PREFÁCIO

O presente livro aborda temas que são recorrentes em Educação Especial e áreas afins, o que, de certa forma, nos alerta que eles não estão suficientemente resolvidos na prática, necessitando de estudos e pesquisas para, cada vez mais, oferecer clareza nos procedimentos de intervenção e formação de profissionais.

A obra é fruto de um esforço para disseminar, de forma digital, de livre acesso, no formato de e-book, os conhecimentos produzidos em rodas de conversas, discussões e conferências durante o VI Seminário do Grupo de Pesquisa Deficiências Físicas e Sensoriais, realizado nos dias 13 e 14 de dezembro de 2021.

Os temas do livro fazem interface entre Educação, Educação Especial e Saúde, sendo objetos de estudo e pesquisas desenvolvidas por docentes de diferentes Grupos de Pesquisa, em nível nacional e internacional, sediados em diferentes Universidades:

Instituto Politécnico de Leiria, em Portugal;

Universidade Federal da Paraíba;

Universidade Federal de São Carlos;

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, Câmpus de Dourados;

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Unesp de Marília.

Os pesquisadores das universidades citadas estão consolidando uma rede pesquisa, com conteúdos semelhantes, e cujos caminhos, apesar da distância, estão sendo minimizados, em parte, pelas ferramentas que possibilitam conversar e discutir à distância, aproximando interesses e ideais de pesquisa.

Se, por um lado, essas experiências à distância, como ocorridas no VI Seminário do Grupo de Pesquisa Deficiências Físicas e Sensoriais, são válidas e proveitosas, por outro lado, para completá-las, ainda há a necessidade de encontros presenciais, que pretendemos implementar

em diferentes formas de contatos, como: visitas técnicas, coleta de dados específicos em conjuntos com outras universidades, orientações compartilhadas entre universidades nacionais e internacionais.

O VI Seminário do Grupo de Pesquisa Deficiências Físicas e Sensoriais foi um diferencial dos demais encontros ocorridos, justamente por acelerar o processo de internacionalização interinstitucional.

Essa deve ser uma política a ser seguida pelo grupo de pesquisa, que já contava com experiências internacionais dos discentes e docentes, mas ainda de uma maneira mais individual, não orgânica, ainda como política a ser implantada.

E que venham novos encontros do grupo de pesquisa, e novas discussões possam surgir, para que novos conhecimentos possam ser construídos e compartilhados.

Eduardo José Manzini
Aila Narene Dahwache Criado Rocha
Primavera, setembro de 2022

[Voltar para o sumário](#)

APRESENTAÇÃO

Neiza de Lourdes Frederico Fumes

Olivro *Temas recorrentes em pesquisas em educação especial*, organizado por Eduardo José Manzini e Aila Narene Dahwache Criado Rocha, reúne produções científicas que foram fomentadas pelo *VI Seminário do Grupo de Pesquisa Deficiências Físicas e Sensoriais*. Tratam de temas, como: Comunicação Suplementar e Alternativa, Educação Inclusiva Bilingue, Audiodescrição, Orientação e Mobilidade e Delineamentos Experimental e Quase-experimental em Educação Especial, os quais os organizadores consideram recorrentes, mas que ainda precisam ser melhores e mais explorados por pesquisadores e profissionais da área no território nacional.

Nos diferentes capítulos, os autores e as autoras fazem um esforço de revisão e síntese da literatura científica que embasa seus estudos que, certamente, em muito colabora para a compreensão da temática e para a proposição de programas de intervenção. Em sua maioria, os capítulos apresentam uma preocupação com a aplicação no contexto escolar dos conhecimentos produzidos. Assim, de uma maneira muito potente, é possível constatar a intenção com a produção de um conhecimento socialmente comprometido e que, no caso, amplie as possibilidades de acesso, permanência e sucesso de aprendizagem de estudantes do público-alvo da Educação Especial e com Necessidades Complexas de Comunicação.

A obra ainda traz possibilidades de diálogos interdisciplinares e de trabalho colaborativo no contexto escolar, o que contribui para que o Atendimento Educacional Especializado amplie sua atuação no sentido de minimizar as barreiras enfrentadas pelo aluno com deficiência.

No primeiro capítulo, *Comunicação suplementar e alternativa na educação especial na perspectiva inclusiva*, a autora Munique Massaro apresenta algumas lacunas e desafios sistematizados pela área no que se refere às crianças com deficiências mais severas e ao trabalho docente com estas crianças, considerando as suas necessidades complexas de comunicação. A autora também tece considerações e apresenta possibilidades para a atuação do professor de Educação Especial no Atendimento Educacional Especializado tendo em conta as necessidades comunicacionais do aluno com deficiências severas e visando sua participação nas atividades curriculares e o desenvolvimento de sua linguagem e comunicação. Por fim, chama atenção para a necessidade de os professores se apropriarem em seus processos formativos de conhecimentos teórico-práticos relativos à Comunicação Suplementar e Alternativa para poder colaborar com o desenvolvimento da linguagem e da comunicação de seus alunos que apresentem necessidades nestes campos.

Em *Interfaces da terapia ocupacional e da educação especial na atuação com comunicação suplementar e alternativa*, as autoras Gerusa Ferreira Lourenço e Aila Narene Dahwache Criado Rocha buscam promover um diálogo entre a Terapia Ocupacional e a Educação Especial focando os sistemas e os dispositivos de comunicação suplementar e alternativa. O Atendimento Educacional Especializado e suas múltiplas demandas para a eliminação de barreiras do processo de aprendizagem do aluno do público-alvo da Educação Especial permitem a convergência de ações destas áreas e o trabalho colaborativo, entre a Terapia Ocupacional e a Educação Especial, é apresentado como possibilidade para promover habilidades de estudantes com necessidades complexas de comunicação e de aprendizagem no contexto educacional. As autoras trazem ainda o relato de dois projetos, realizados por pesquisadores de dois laboratórios vinculados a universidades públicas do estado de São Paulo. Os projetos trazem a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e enfocam experiências colaborativas de terapeutas ocupacionais no contexto escolar utilizando a comunicação suplementar e alternativa.

Em *Comunicação Alternativa: desafios e competências necessárias*, Débora Deliberato apresenta uma série de pesquisas e programas de intervenção realizados por pesquisadores e profissionais, afiliados ao Laboratório de Tecnologia de Comunicação Alternativa e ao Grupo de Pesquisa Deficiências Físicas e Sensoriais, da Unesp de Marília. Tais pesquisas e programas estão organizados em três eixos: a) pesquisas e programas de Comunicação Alternativa com as pessoas com deficiência e com Necessidades Complexas de Comunicação; b) pesquisas e programas de Comunicação Alternativa com as famílias; e, c) pesquisas e programas de Comunicação Alternativa com as escolas; e alguns dos seus resultados são apresentados neste capítulo. Com isto, a autora aponta que as evidências proporcionadas pelas pesquisas e intervenções permitem a elaboração e a organização de programas de intervenção para alunos com deficiência e Necessidades Complexas de Comunicação.

No texto *Educação de surdos e necessidades formativas de professores*, as autoras Samantha Camargo Daroque e Cristina Broglia Feitosa de Lacerda discutem aspectos da necessidade formativa dos professores na educação de surdos, por meio da análise de estudos da área. Nesta revisão, são apresentados aspectos da Educação de Surdos na atualidade e no contexto brasileiro, os quais, de forma mais específica, apontam que ainda é necessária a efetivação e a disseminação de uma educação inclusiva bilíngue de qualidade para os alunos surdos. As autoras chamam a atenção para a formação de professores, pelo fato de esta não dar atenção necessária ao direito à educação do aluno surdo. A partir das inquietações levantadas, são apresentados os resultados de uma pesquisa realizada com professores da Educação Básica que organizou ações formativas em serviço.

Em *Identificação de estudantes com doença crônica e/ou deficiência com comorbidade em documentos oficiais*, Mariana Cristina Pedrino e Adriana Garcia Gonçalves buscam analisar documentos de órgãos públicos para identificação dos estudantes com doença crônica e/ ou deficiência com comorbidade. Para começo de conversa, conceituam doenças crônicas

e levantam alguns comprometimentos provocados na rotina de crianças e adolescentes e seus familiares. Para a análise documental, são delimitados aqueles advindos da área da Educação e da Saúde e disponíveis em sítios oficiais. Os resultados permitiram identificar as doenças crônicas que mais acometem crianças e adolescentes, muito embora as autoras chamem atenção para o fato de os dados estarem desatualizados e da ausência de documentos oficiais sobre a situação de estudantes com doenças crônicas nas escolas. Ressaltam ainda as consequências nefastas da falta destes dados para a implementação de políticas públicas que possam atender a esse público.

Compreender a Audiodescrição, de Carla Freire, traz a explanação e o resgate histórico da Audiodescrição e o seu potencial para incluir pessoas com deficiência visual nos vários domínios do cotidiano. A seguir são apresentados tipos, modalidades e aplicações da Audiodescrição, como ainda alguns princípios que, ainda que não sejam universais, alguns deles são partilhados. Com apropriação destes elementos são apresentadas orientações para a Audiodescrição e, por último, é abordado os seus papéis.

O capítulo *Acessibilidade: a audiodescrição e o Bocaweb*, de Ricardo Augusto Lins do Nascimento e Eduardo José Manzini, é decorrente de uma roda de conversa com pesquisadores da área do Brasil e de Portugal. O texto se inicia por uma reflexão entre a padronização e a interpretação na Audiodescrição e apresenta-nos o sítio Bocaweb, que é um produto de uma tese de doutoramento. Uma funcionalidade importante do Bocaweb é a formação para a Audiodescrição, que está disponível para interessados por meio digital, de forma assíncrona e com supervisão. Os autores ainda destacam a importância da audiodescrição e de recursos como estes para ampliar o acesso às informações, principalmente aqueles referentes às imagens estáticas, por pessoas com deficiência visual.

No capítulo *Orientação e mobilidade em ambientes escolares: um estudo com delineamento quase-experimental*, Loiane Maria Zengo Orbolato e Eduardo José Manzini buscam rever os conhecimentos produzidos em relação ao planejamento, ensino, treinamento e avaliação das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade para o estudante com cegueira em ambiente escolar e de aspectos da pesquisa quase-experimental. Os autores relatam um estudo que focou em 30 técnicas de Orientação e Mobilidade possíveis de serem utilizadas em ambiente escolar, selecionadas por meio de uma revisão de literatura e agrupadas em três categorias: 1) técnicas de autoajuda; 2) técnicas com bengala; e, 3) técnicas com guia vidente. De forma detalhada, os autores apresentam os procedimentos metodológicos e analíticos do estudo desenvolvido em contexto escolar (situação naturalística), de modo que possa ser reaplicado. Merece destaque os protocolos de avaliação das técnicas em questão elaborados pelos autores, os quais poderão ser utilizados no ensino da Orientação e Mobilidade.

E, chegamos ao último capítulo da obra com *Delineamentos experimentais e quase experimentais: experiências metodológicas na educação especial*, de Maria Amélia Almeida, Loiane Zengo Orbolato e Eduardo José Manzini, que também foi gestado em uma roda de conversa ocorrida no *VI Seminário do Grupo de Pesquisa Deficiências Físicas e Sensoriais*. Nele é apresentada uma importante revisão acerca do uso da pesquisa experimental e quase-experimental na Educação Especial, focando, sobretudo, nos estudos com delineamentos de sujeito único ou intrassujeitos. Os autores chamam atenção para a necessidade de adotar procedimentos e os cuidados específicos deste tipo de pesquisa para que se obtenham resultados precisos, confiáveis e fidedignos. Nesta direção, são revistos vários conceitos e procedimentos metodológicos, como ainda são apresentados exemplos no intuito de ilustrar a aplicação de tais delineamentos de pesquisa na Educação Especial.

Com esta apresentação, desejamos ter instigado nossos leitores para realizar uma leitura atenta dos diferentes capítulos e com ela ampliar seus conhecimentos e práticas profissionais, de modo que o direito à educação da pessoa com deficiência seja, de fato, efetivado.

[Voltar para o sumário](#)

COMUNICAÇÃO SUPLEMENTAR E ALTERNATIVA NA EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA INCLUSIVA

Munique Massaro

Reflexões iniciais

A área da Comunicação Suplementar e Alternativa, também denominada de Comunicação Aumentativa e Alternativa e Comunicação Ampliada e Alternativa, envolve uma multiplicidade de profissionais e vêm avançando no Brasil com diversas pesquisas e experiências práticas em diferentes contextos. Em uma perspectiva internacional, pessoas com necessidades complexas de comunicação aumentaram as expectativas de participação e engajamento em uma ampla gama de ambientes, isto é, na educação, no trabalho, na família, na saúde e na vida em comunidade (LIGHT *et al.*, 2019).

Conceitualmente, tem-se que a Comunicação Suplementar e Alternativa:

É uma área de conhecimento interdisciplinar que engloba o uso de símbolos, recursos, estratégias e serviços para garantir a comunicação de indivíduos que vivem alguma condição de impedimento ou limitação no uso da fala, temporária ou permanentemente, associada ou não a alguma deficiência. (FERREIRA-DONATI; DELIBERATO, 2020, p. 2).

Apesar dos avanços e experiências consolidadas, publicados na literatura por meio de artigos científicos, teses de doutorado, dissertações de mestrado e trabalhos em eventos, como o Congresso Brasileiro de Comunicação Alternativa (ISAAC BRASIL, 2021), no contexto escolar brasileiro e internacionalmente, ainda há determinadas constatações que precisam ser investigadas e aprofundadas, como, por exemplo:

1. pais e profissionais classificam que a maioria das situações cotidianas são boas situações de comunicação, mas relatam que a comunicação alternativa não está disponível em muitas dessas situações ou eles não a usam muito (VON TETZCHNER *et al.*, 2018; O'NEILL;

WILKINSON, 2020). Assim, questiona-se: estamos usando a comunicação suplementar e alternativa com as crianças com necessidades complexas de comunicação nos diversos ambientes escolares em uma perspectiva inclusiva?

2. Muitos professores indicam que ainda não têm conhecimento suficiente sobre meios alternativos de comunicação, que tem conhecimento limitado sobre o uso da comunicação alternativa pela criança com necessidades complexas de comunicação fora do ambiente escolar ou sobre as atitudes dos pais perante a comunicação alternativa (KRÜGER *et al.*, 2013; VON TETZCHNER *et al.*, 2018). Logo, interroga-se: os professores que usam a comunicação suplementar e alternativa com as crianças com necessidades complexas de comunicação na escola estão trabalhando colaborativamente com as famílias e com outros profissionais para que o desenvolvimento da linguagem e da comunicação das crianças ocorram em suas máximas possibilidades e se estabeleça uma formação continuada?

3. A idade em que as crianças com necessidades complexas de comunicação recebem seu primeiro sistema de comunicação suplementar e alternativa varia consideravelmente, no entanto, a maioria é notadamente mais velha do que a idade em que as crianças sem deficiência geralmente começam a falar, apesar do crescimento de evidências sobre o uso da comunicação suplementar e alternativa por crianças do nascimento aos 3 anos de idade (ROMSKI *et al.*, 2015; VON TETZCHNER *et al.*, 2018). Então, pergunta-se: estamos implementando a comunicação suplementar e alternativa nas creches brasileiras?

Esses exemplos são apenas algumas indagações que podem surgir quando se pensa no uso da comunicação suplementar e alternativa na Educação Especial em uma perspectiva inclusiva. Light e colaboradores (2019) também alertaram acerca de outros desafios substanciais no campo da Comunicação Suplementar e Alternativa que ainda precisam ser enfrentados, que incluem a marginalização de crianças com deficiências mais graves, a falta de profissionais capacitados na área e a lacuna entre a pesquisa e as experiências práticas cotidianas.

Acima de todos esses desafios, há uma reflexão constantemente que se faz necessária, que é acerca do capacitismo, ou seja, nas supostas limitações que pessoas sem deficiência imaginam que as pessoas com deficiência possuem, como uma forma de comparatismo entre o ser capaz e o não. Já em 1997, Glória Soto evidenciou que a implementação de estratégias de ensino inovadoras na área da Educação Especial estava relacionada com as crenças acerca da deficiência e as crenças educacionais dos professores. Os conhecimentos teóricos e habilidades em Comunicação Suplementar e Alternativa, por exemplo, por si só, não são suficientes para um ensino eficaz. A ação eficaz depende da opinião pessoal do professor (SOTO, 1997).

Assim, a percepção dos professores em relação aos alunos com deficiência e necessidades complexas de comunicação ou em relação à sua própria capacidade para ensinar e interagir com essas crianças influenciam na sua atuação e, conseqüentemente, no desenvolvimento destes (SOTO, 1997).

Reflexões pontuais

A Educação Especial é descrita na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Brasileira como uma modalidade de educação escolar, oferecida desde a Educação Infantil, que se estende ao longa da vida, preferencialmente na rede regular de ensino aos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação (BRASIL, 1996).

Essa modalidade de ensino deve oferecer, quando necessário, serviços de apoio especializado, assegurando “currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos” (BRASIL, 1996), para atender as necessidades dos alunos do público-alvo da Educação Especial, visando garantir condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem (BRASIL, 2015).

Um dos serviços da Educação Especial é o Atendimento Educacional Especializado, que compreende o conjunto de atividades, estratégias, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucional e continuamente na escola de ensino regular para complementar à formação

dos estudantes com deficiência e transtornos globais do desenvolvimento e suplementar à formação de estudantes com altas habilidades ou superdotação (BRASIL, 2011).

De acordo com a Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009, considera-se recursos de acessibilidade na educação:

[...] aqueles que asseguram condições de acesso ao currículo dos alunos com deficiência ou mobilidade reduzida, promovendo a utilização dos materiais didáticos e pedagógicos, dos espaços, dos mobiliários e equipamentos, dos *sistemas de comunicação* e informação, dos transportes e dos demais serviços. (BRASIL, 2009a, p. 1, *grifo nosso*).

Segundo o Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011, os recursos educacionais para a acessibilidade e aprendizagem incluem:

[...] materiais didáticos e paradidáticos em Braille, áudio e Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, *laptops* com sintetizador de voz, *softwares* para comunicação alternativa e outras ajudas técnicas que possibilitam o acesso ao currículo. (BRASIL, 2011, *grifo do autor*).

Desse modo, o professor da Educação Especial, responsável pelo Atendimento Educacional Especializado, deve identificar, elaborar, produzir e organizar serviços e recursos de Comunicação Suplementar e Alternativa, acompanhando sua funcionabilidade e aplicabilidade na Sala de Recursos Multifuncionais, na sala de aula comum e em todos os outros ambientes da escola de ensino regular, estabelecendo parcerias com as áreas intersetoriais e orientando os professores e as famílias sobre sistemas, estratégias e recursos de Comunicação Suplementar e Alternativa utilizado pelo aluno (BRASIL, 2009a).

A legislação prevê a orientação dos professores e familiares do aluno com necessidades complexas de comunicação, entretanto se faz necessário ir além. É preciso que se estabeleça um trabalho colaborativo entre os profissionais da escola, familiares, profissionais da saúde e o próprio aluno para que todos possam participar do processo trazendo suas demandas e dificuldades e para que os sistemas e recursos de Comunicação Suplementar e Alternativa sejam implementados e utilizados de maneira efetiva, não só no contexto escolar.

Assim, o professor da Educação Especial, junto com a equipe, poderá oferecer o suporte necessário para que o aluno com deficiência e necessidades complexas de comunicação participe das atividades escolares, tenha acesso ao currículo, tenha suas habilidades ampliadas e, especificamente, para que ocorra o desenvolvimento da linguagem e da comunicação. As habilidades desse aluno dependem da competência dos seus parceiros de comunicação nos mais diferentes ambientes e no sistema regular de ensino todos podem aprender a usar um sistema alternativo de comunicação, a partir de um planejamento inclusivo.

Especificamente no contexto escolar, a Comunicação Suplementar e Alternativa poderá operar tanto para garantir a comunicação dos alunos, como para promover a acessibilidade das atividades pedagógicas.

A respeito da comunicação, é importante afirmar que todas as pessoas têm o direito à liberdade de opinião e expressão, de receber e transmitir informações, além do direito de participar da vida cultural da comunidade, de fruir as artes e de participar do progresso científico e de seus benefícios, como assegurado na Declaração Universal dos Direitos Humanos (ONU, 1948). Além disso, o direito à comunicação, no Brasil, foi reconhecido pelo Decreto nº 7.037 (BRASIL, 2009b) pelo Programa Nacional de Direitos Humanos, garantindo o “direito à comunicação democrática e ao acesso à informação para consolidação de uma cultura em Direitos Humanos”. Mais especificamente a respeito das pessoas com deficiência, a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, Lei nº 13.146 (BRASIL, 2015), estabeleceu que se deve assegurar à pessoa com deficiência, com prioridade, a efetivação dos direitos referentes à cultura, ao lazer, à educação, à informação, à comunicação, aos avanços científicos e tecnológicos, à acessibilidade, entre outros. E ainda, internacionalmente, o *National Joint Committee for the Communication Needs of Persons with Severe Disabilities* (NJC, 1992), por meio da *Communication Bill of Rights*, vem lutando pelo direito à comunicação como um direito básico de todas as pessoas com deficiência de qualquer tipo ou gravidade de afetar as condições de sua existência, por meio da comunicação.

Na escola, o aluno com deficiência e necessidades complexas de comunicação deve usar recursos de Comunicação Suplementar e Alternativa, por exemplo, para conseguir questionar o professor, para

solicitar informações, pessoas, objetos e ações, para receber informações, para ter acesso a diversos ambientes, interações e oportunidades para participar como parceiro de comunicação com seus colegas e com a equipe escolar, expressar preferências e sentimentos, requerer e dar atenção em uma interação etc. (NJC, 1992). Para isso, o aluno pode usar diferentes sistemas de símbolos - manuais, gráficos e tangíveis - e diversos recursos, como um *tablet* com um aplicativo de comunicação alternativa, uma pasta de comunicação de baixo custo, um painel de comunicação na parede da sala de aula, um colar com símbolos pictográficos etc.

A atenção adequada à Comunicação Suplementar e Alternativa deve ser dada desde a Educação Infantil, nas creches e pré-escolas, para possibilitar que os bebês, as crianças pequenas e as crianças desenvolvam competências necessárias para sustentar a sua participação em outros níveis da educação (BEUKELMAN; MIRENDA, 2005).

Além da comunicação, no contexto escolar, a Comunicação Suplementar e Alternativa também pode atuar como apoio visual para garantir o acesso às atividades e estratégias pedagógicas, visando a aprendizagem dos conteúdos acadêmicos dentro da rotina proposta.

Crianças com deficiência e necessidades complexas de comunicação podem necessitar que o currículo seja flexível ou adaptado tanto em termos de conteúdo pedagógico, necessitando de atividades em diferentes níveis de complexidade, como em termos de formato de representação do conteúdo. Desta forma, pictogramas de Comunicação Suplementar e Alternativa podem complementar uma informação fornecida por outros meios, atuando também como um suporte visual. O suporte visual para a aprendizagem pode ser eficaz quando as palavras não são suficientes (WELLINGTON; STACKHOUSE, 2011).

Os suportes visuais são pistas concretas que são emparelhadas com ou usadas no lugar de uma dica verbal para fornecer ao aluno informações sobre uma rotina, atividade, expectativa comportamental ou demonstração de habilidade (SAM; AFIRM, 2016). Assim, os suportes visuais podem ser aplicados para expandir a memória, prevenir um comportamento desafiador, oferecer uma referência para instruções, identificar expectativas dentro de atividades, apoiar a competência social e a comunicação (TOTS 'N TECH RESEARCH INSTITUTE, 2012).

Logo, na sala de aula comum ou na Sala de Recursos Multifuncionais, podem ser utilizados, por exemplo: Cronogramas Visuais, que são usados para mostrar uma lista ou sequência de eventos (SPRIGGS; VAN DIJK; MIMS, 2015); Análise da Tarefa, que inclui etapas individuais, ou seja, subtarefas de uma atividade específica (MANZINI, 2000); Placas de Escolha, que fornecem diferentes opções de atividades para se fazer dentro da rotina escolar; Dicas para Brinquedos, que proporcionam dicas para direcionar sobre o que fazer com um objeto dentro de uma atividade; Temporizador, que sinaliza quanto tempo resta em um atividade ou rotina usando um cronômetro com um formato de fácil leitura; Mapas de Contingência, que descrevem o relacionamento de antecedente-comportamento-consequência das ações das crianças (TOTS 'N TECH RESEARCH INSTITUTE, 2012); e Histórias Sociais, desenvolvidas especificamente para crianças com transtorno do espectro autista, que são ferramentas de aprendizagem social que descreve com precisão um contexto, habilidade, conquista ou conceito de acordo com dez critérios de definição (GRAY, 2021).

Além desses exemplos, os suportes visuais podem ser utilizados como formas de representação do conteúdo pedagógico, a partir do Desenho Universal para a Aprendizagem, o qual é uma estrutura didática para melhorar e otimizar o ensino e a aprendizagem para todas as pessoas (CAST, 2018).

O Desenho Universal para a Aprendizagem tem três princípios que o orientam, a saber: proporcionar modos múltiplos de apresentação (o o quê da aprendizagem), proporcionar modos múltiplos de ação e expressão (o como da aprendizagem) e proporcionar modos múltiplos de implicação, engajamento e envolvimento (o porquê da aprendizagem) (CAST, 2018; SEBASTIÁN-HEREDERO, 2020).

Sebastián-Heredero (2020) discutiu que o Desenho Universal para a Aprendizagem considera, a princípio, a diversidade de estudantes em sala de aula, corrigindo a barreira do currículo tamanho único e, assim, sugerindo flexibilidade de objetivos, métodos, materiais e avaliações, planejado previamente para atender as necessidades de todos.

Um currículo baseado no Desenho Universal para a Aprendizagem pode fornecer, por exemplo, modos múltiplos de apresentação do conteúdo pedagógico, por meio de recursos visuais, auditivos ou táteis (textos longos, textos curtos, objetos, maquetes, esquemas, figuras, vídeos, músicas etc.), estimulando múltiplos sentidos e as redes de reconhecimento, já que os estudantes diferem no modo de perceber e compreender as informações. Também pode oferecer modos múltiplos para que os estudantes expressem os conteúdos compreendidos, estimulando as redes estratégicas, pois determinados alunos podem se comunicar oralmente eficazmente, outros serem alfabetizados e escrever textos complexos, mas já outros podem ter necessidades complexas de comunicação e necessitar de recursos de comunicação suplementar e alternativa. E ainda, pode buscar múltiplas estratégias de como engajar, motivar e manter os estudantes interessados, estimulando a capacidade de autorregulação e autodeterminação, já que os estudantes diferem no modo de se envolverem com a aprendizagem (CAST, 2018; SEBASTIÁN-HEREDERO, 2020; PEREIRA; MASSARO, 2021).

Cabe, de igual modo, discutir que o apoio visual para o acesso ao currículo deve atender às necessidades de cada estudante, ao desenvolvimento da linguagem, às habilidades específicas do processo de alfabetização e aos objetivos da atividade pedagógica. A literatura argumentou que o apoio visual de símbolos pictográficos ou mesmo de objetos reais ou miniaturas podem dar suporte para a compreensão de um conteúdo ou de um texto, diferenciando o currículo (WELLINGTON; STACKHOUSE, 2011; ZANGARI; WISE, 2016) e ainda, pode funcionar como um símbolo para comunicação durante a atividade pedagógica, proporcionando o desenvolvimento da linguagem e da comunicação (MASSARO, 2012). No entanto, o processo especificamente da alfabetização envolve outros estímulos pertinentes.

Seguem dois exemplos de atividades com Comunicação Suplementar e Alternativa em uma sequência didática, Figuras 1 e 2, para apoiar o acesso ao conteúdo pedagógico, mas também para possibilitar a comunicação durante a execução da atividade no contexto escolar.

Figura 1 - Atividade pedagógica: receita de sanduíches de biscoito de sorvete

RECIPE **Ice Cream Cookie Sand-wiches** **SNACK**
Serves 10

2. Put cake mix, eggs and oil into bowl. Stir with fork.

3. Scoop 1 tablespoon of dough and roll into ball.

4. Roll dough ball in sugar sprinkles.

5. Put dough ball onto baking sheet.

6. Repeat steps 3-5 with remaining dough.

Copyright © 2021 n2y, LLC. All rights reserved.
Unique Learning System®8, Summer 2021

PRESCHOOL, Summer Unit, By the Sea
Lesson 25, Snack Time, Ice Cream Cookie Sand-wiches

Fonte: Unique Learning System, N2y LLC (N2Y SPECIAL EDUCATION, 2022)

Figura 2 - Atividade pedagógica: revisão da receita

 **recipe review**

Recipe: _____

Reviewed by: _____

What was in it? 

How did it taste? 

yummy 	OK 	yucky 
--	---	--

How was it to make? 

easy 	OK 	hard 
---	---	---

Was it healthy? 

yes 	OK 	no 
---	--	--

Copyright © 2021 n2y, LLC. All rights reserved.
Unique Learning System®, Summer 2021

PRESCHOOL, Summer Unit, By the Sea
Lesson 25, Snack Time, Ice Cream Cookie Sand-wiches

Fonte: Unique Learning System, N2y LLC (N2Y SPECIAL EDUCATION, 2022)

As Figuras 1 e 2 são materiais de uma versão de demonstração, da etapa da Educação Infantil, de um programa de ensino denominado de “*Unique Learning System*”, elaborado pela empresa n2y, que está em uma plataforma baseada em nuvem, no qual inclui planos de aula, atividades e conteúdos pedagógicos da pré-escola ao ensino médio, incorporando abordagens pedagógicas inovadoras, como o Desenho Universal para a Aprendizagem (N2Y SPECIAL EDUCATION, 2021).

Reflexões finais

A partir das discussões deste capítulo, evidencia-se que a área da Educação tem um papel fundamental no fomento do uso da Comunicação Suplementar e Alternativa pelos alunos com deficiência e necessidades complexas de comunicação no contexto escolar.

O professor da Educação Especial e da classe comum, que são os principais colaboradores do processo de inclusão, necessitam se apropriar dos conceitos teóricos e práticos da área da Comunicação Suplementar e Alternativa, por meio da formação inicial e continuada, refletindo sempre sobre suas práticas pedagógicas e buscando mudanças e aperfeiçoamentos, quando necessários. Ademais, esses professores necessitam compreender a sua real função na escola, isto é, o seu papel para possibilitar que o aluno se comunique, mas também aprenda os conhecimentos historicamente acumulados. As atividades pedagógicas precisam ser previamente planejadas, a partir do conceito do Desenho Universal para a Aprendizagem para atender as necessidades específicas de todos os alunos.

No entanto, para que tudo isso aconteça, também se faz necessário uma equipe e principalmente uma gestão escolar que dê condições de tempo para planejamento, de recursos financeiros, recursos pedagógicos, recursos de Tecnologia Assistiva, de espaços para trabalhos colaborativos dentro e fora da escola, com diferentes profissionais e familiares, ou seja, condições para que a Comunicação Suplementar e Alternativa tenha seu lugar garantido e com qualidade na educação de alunos com deficiência e necessidades complexas de comunicação desde a Educação Infantil.

Os ambientes precisam ser suportados com sistemas, recursos e estratégias de Comunicação Suplementar e Alternativa para que a linguagem dos alunos com deficiência e necessidades complexas de comunicação possa se desenvolver e estes possam ter condições para agir no mundo por meio desta linguagem.

E, por fim, é importante que todos reflitam sobre suas atitudes capacitistas e compreendam que parcela da sociedade clama por um projeto de inclusão, a fim de garantir direitos fundamentais e comuns aos seres humanos.

Referências

BEUKELMAN, D. R.; MIRENDA, P. **Augmentative alternative communication**: supporting children e adults with complex communication needs. 3. ed. Baltimore; London; Sydney: Paulh Brookes, 2005.

BRASIL. **Lei nº 9394**, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.html. Acesso em: 11 jun. 2021.

BRASIL. **Resolução nº 4**, de 2 de outubro de 2009. Institui diretrizes operacionais para o atendimento educacional especializado na educação básica, modalidade educação especial. 2009a.

BRASIL. **Decreto nº 7.037**, de 21 de dezembro de 2009. Aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH-3 e dá outras providências. Brasília, DF, 21 dezembro de 2009b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7037.htm. Acesso em: 14 set. 2021.

BRASIL. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 221, p. 12, 18 nov. 2011. **Diário Oficial da União**. Seção 1, Brasília, DF, Edição Extra, p. 5, 18 nov. 2011. (Republicação).

BRASIL. **Lei nº 13.146**, de 6 de julho de 2015. Institui a lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência (estatuto da pessoa com deficiência). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm. Acesso em: 12 mar. 2021.

CAST. **Universal design for learning guidelines version 2.2**. 2018. Disponível em: <http://udlguidelines.cast.org>. Acesso em: 14 mar. 2019.

FERREIRA-DONATI, G; DELIBERATO, D. **Perguntas e respostas frequentes sobre comunicação suplementar e alternativa para fonoaudiólogos**. 2020. Disponível em: <https://www.sbfa.org.br/campanha-comunicacao-suplementar-e-alternativa/pdf/faq.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2022.

GRAY, C. Social Stories 10.3 Criteria. **Carol Gray Social Stories**. oct. 2021. Disponível em: <https://carolgraysocialstories.com/2021/10/05/new-social-stories-10-3-criteria-overview/social-stories-10-3-criteria/>. Acesso em: 02 fev. 2022.

ISAAC BRASIL. **ISAAC Brasil**. Disponível em: <http://www.isaacbrasil.org.br>. Acesso em: 04 abr. 2022.

KRÜGER, S. *et al.* A comunicação suplementar e/ou alternativa: formação de professores. **Ciência e Cultura**, Curitiba, v. 47, n. 1, p. 181-198, 2013.

LIGHT, J. *et al.* Challenges and opportunities in augmentative and alternative communication: Research and technology development to enhance communication and participation for individuals with complex communication needs. **Augmentative and Alternative communication**, v. 35, n. 1, p. 1-12, jan. 2019.

MANZINI, E. J. Análise da Tarefa: procedimento indicado para ensino do aluno com deficiência física. **Boletim do Coe**, Marília, v. 5, n. 5, p. 113-118, 2000.

MASSARO, M. **Música por meio de sistemas de comunicação alternativa: inserção do aluno com deficiência na atividade pedagógica**. 2012. 113 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2012.

NJC. NATIONAL JOINT COMMITTEE FOR THE COMMUNICATION NEEDS OF PERSONS WITH SEVERE DISABILITIES. Communication Bill of Rights, **ASHA**, 1992. Disponível em: <https://www.asha.org/njc/communication-bill-of-rights/>. Acesso em: 24 fev. 2021.

N2Y SPECIAL EDUCATION. **Unique Learning System**. 2022. Disponível em: <https://www.n2y.com/unique-learning-system/>. Acesso em: 31 ago. 2021.

N2Y SPECIAL EDUCATION. **Unique Learning System Demo**. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ruhG4oIuC64>. Acesso em: 31 ago. 2021.

O'NEILL, T.; WILKINSON, K. M. Preliminary investigation of the perspectives of parents of children with cerebral palsy on the supports, challenges, and realities of integrating augmentative and alternative communication into everyday life. **American Journal of Speech-Language Pathology**, v. 29, p. 238-254, feb. 2020.

ONU. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Assembleia Geral das Nações Unidas. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. 1948. Disponível em: <https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Pages/Language.aspx?LangID=por>. Acesso em: 24 fev. 2021.

PEREIRA, D. R. da S.; MASSARO, M. Desenho universal para aprendizagem na EB: o que dizem as produções científicas. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 15, n. 31, p. 151-163, jan./abr. 2021. Disponível em: <http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde>. Acesso em: 14 mar. 2022.

ROMSKI, M. *et al.* Early Intervention and AAC: what a difference 30 years makes. **Augmentative and Alternative Communication**, n. 31, v. 3, p. 181-202, 2015.

SAM, A.; AFIRM Team. **Visual supports (VS). EBP brief packet**. Chapel Hill, NC: National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorder, FPG Child Development Center, University of North Carolina, 2016.

SEBASTIÁN-HEREDERO, E. Diretrizes para o desenho universal para a aprendizagem (DUA). **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 26, n. 4, oct./dec. 2020.

SOTO, G. Special education teacher attitudes toward AAC: preliminary survey. **Augmentative and Alternative Communication**, v. 13, n. 3, p. 186-197, set. 1997.

SPRIGGS, A. D.; VAN DIJK, W; MIMS, P. J. How to implement visual activity schedules for students with disabilities. **DADD Online Journal: Research to Practice**, v. 2, p. 21-34, 2015. Disponível em: https://dc.etsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=1304&context=e_tsu-works. Acesso em: 07 abr. 2022.

TOTS 'N TECH RESEARCH INSTITUTE. Using visual supports with infants and toddlers. **Tots 'n Tech E-Newsletter**, Philadelphia; Tempe. Arizona State University; Thomas Jefferson University, October 2012.

VON TETZCHNER, S. *et al.* Communication aid provision and use among children and adolescents developing aided communication: an international survey. **Augmentative And Alternative Communication**, v. 34, n. 1, p. 79-91, 2018.

WELLINGTON, W.; STACKHOUSE, J. Using visual support for language and learning in children with SLCN: A training programme for teachers and teaching assistants. **Child Language Teaching and Therapy**, v. 27, n. 2, p. 183-201, 2011.

ZANGARI, C.; WISE, L. **Tell me: AAC in the preschool classroom**. United States of America: Attainment's Company Publication, 2016. 176p.

[Voltar para o sumário](#)

INTERFACES DA TERAPIA OCUPACIONAL E DA EDUCAÇÃO ESPECIAL NA ATUAÇÃO COM COMUNICAÇÃO SUPLEMENTAR E ALTERNATIVA

Gerusa Ferreira Lourenço

Aila Narene Dahwache Criado Rocha

Introdução

O presente capítulo tem como intuito dialogar acerca de perspectivas da Terapia Ocupacional no contexto da educação de crianças e jovens com deficiência, mais especificamente em ações envolvendo sistemas e dispositivos de comunicação suplementar e/ou alternativa (CSA) como caminhos e ideias para essas interfaces.

O movimento pelo direito à educação de todos tem ocorrido, ao longo das últimas décadas no Brasil, sob a pressão de forças e agências internacionais, em direção a viabilizar modificações políticas em prol da inclusão escolar. Assim, com maior ênfase em como garantir espaços mais democráticos de acesso à educação formal, esforços têm encaminhado para propor mudanças na escola e no fomento à formação de professores de modo a possibilitar que os estudantes, antes reconhecidos como pertencentes a um sistema especial de ensino, possam ingressar e permanecer em classes comuns do sistema de ensino regular proposto no país. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN (BRASIL, 1996, atualizada em 2013) e mais recentemente a Lei Brasileira de Inclusão - LBI (BRASIL, 2015) sustentam o direito de todos, inclusive aqueles em alguma condição de deficiência, à educação pública, gratuita e de qualidade, sendo obrigação do Estado de fornecer mecanismos de aperfeiçoamento dos equipamentos escolares, a formação de professores, o suporte educacional especializado e o acesso a recursos tecnológicos que se fizerem necessários em prol da acessibilidade.

Conforme a política em voga¹, os estudantes considerados do Público-alvo da Educação Especial devem ser atendidos preferencialmente no contexto da sala comum do sistema regular de ensino ao longo de todo o processo de escolarização. Ou seja, a Educação Especial é uma modalidade de ensino que percorre transversalmente todos os níveis educacionais, da Educação Infantil ao Ensino Superior. O suporte do Atendimento Educacional Especializado (AEE) deverá acompanhar esse estudante, em serviços específicos muitas vezes organizado em contraturno como em Salas de Recursos Multifuncionais, favorecendo a introdução de diferentes recursos e metodologias em suporte à sala comum. Destaca-se que o *preferencialmente* mantém as possibilidades da escolarização em instituições de Educação Especial, como também dessas instituições atuarem como Centros de Atendimento Educacional Especializado (BRASIL, 2011).

Conforme as diretrizes, a parceria entre o professor de Educação Especial via AEE e o professor da sala comum permitirá a definição de planejamentos e práticas que podem vir a favorecer a participação e as oportunidades educacionais mais equitativas aos estudantes do público-alvo, inclusive com o uso de dispositivos de tecnologia assistiva e sistemas de CSA quando necessários. De modo a verificar como esses modelos de serviços se estabeleceram ao longo dessa última década², diversas pesquisas foram desenvolvidas e evidenciaram dificuldades em realmente garantir a qualidade dos serviços de AEE no suporte ao processo de escolarização dos estudantes do público-alvo da Educação Especial, inclusive trazendo à tona desafios de formação dos professores e o quanto que o trabalho de implementação de tecnologia assistiva ficou aquém do que se esperava.

Lourenço (2017) destaca que os espaços instituídos em Salas de Recursos Multifuncionais para o AEE possuem características interessantes

1 Em tempo, o Governo Federal do Presidente Bolsonaro elaborou e propôs a PNEE: Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida (BRASIL, 2020), instituída pelo Decreto nº 10502, de 30 de setembro de 2020, porém, até o momento de escrita do presente capítulo, mantinha-se em suspensão pelo Supremo Tribunal Federal. Portanto, aqui, a referência se mantém acerca da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, proposta em 2008, sob a qual há um acúmulo de pesquisas e conhecimentos produzidos sob sua execução.

2 Os Observatórios Nacionais de Educação financiados pela CAPES são exemplos de esforços que contribuíram para a produção de conhecimentos sobre a condução das propostas da Educação Especial no país.

para viabilizar o processo de introdução de dispositivos de tecnologia assistiva e, também, de CSA. Porém, a insegurança dos professores no manejo dos materiais e das técnicas, como também os receios advindos dos mitos atrelados à área, somados às dificuldades de infraestrutura quanto à disponibilidade de materiais e de uma rotina de trabalho que permita o planejamento e a confecção, acabam por concorrer negativamente para que realmente se opere a oferta e o uso ampliado no âmbito escolar. O que se encontra, em diversas vezes, é um distanciamento entre a intenção dos professores, que atualizados, querem sim poder incrementar suas práticas junto aos estudantes com necessidades complexas de comunicação com dispositivos e recursos diferenciados, e a sua realidade no contexto escolar, com diversos obstáculos que concorrem contra essa prática. Nesse sentido, as parcerias colaborativas entre professores e professores de Educação Especial com terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, psicólogos entre outros profissionais podem favorecer as práticas com esses dispositivos e sistemas.

A atuação da Terapia Ocupacional com os estudantes do Público-alvo da Educação Especial tem sido estabelecida no âmbito nacional diante de diversas possibilidades. A literatura traz relatos importantes na interface de parcerias tanto no âmbito da clínica com a escola, como mesmo em intervenções específicas no ambiente escolar para favorecer o processo de inclusão e ampliação de oportunidades mais democráticas de participação de todos no contexto (SOUTO; GOMES; FOLHA, 2018; CALHEIROS; LOURENÇO; CRUZ, 2016; ROCHA, DELIBERATO, 2012; ROCHA, SANTOS, SORIANO, 2021). Modelos colaborativos entre terapeutas ocupacionais e profissionais da escola têm sido priorizados tendo em vista a potencialidade de resultados mais positivos tanto na implementação como na manutenção de propostas, uma vez que os caminhos trilhados partem da decisão conjunta entre o que será priorizado e, também, executado na rotina da escola (TOYODA *et al.*, 2007).

Rocha, Sant'Anna e Pelosi (2017) descreveram três propostas de trabalho colaborativo entre profissionais da terapia ocupacional e os da educação no contexto escolar. Todas as experiências indicam que as parcerias colaborativas entre estes profissionais direcionam a uma abordagem centrada no estudante, melhorando suas possibilidades de

escrita, comunicação, mobilidade, interações sociais e independência nas atividades de vida diária realizadas na escola. O trabalho colaborativo mostrou-se benéfico para formação continuada de professores, para promover maior segurança aos familiares e para tornar as práticas dos profissionais da saúde mais direcionadas à inclusão escolar. As autoras também identificaram que o modelo de trabalho colaborativo entre os professores e os terapeutas ocupacionais foi importante para ampliar a participação dos estudantes por meio do uso da tecnologia assistiva.

Especificamente acerca da Tecnologia Assistiva, com o uso de estratégias e dispositivos que venham a favorecer a funcionalidade dos estudantes com deficiência e demais condições que concorram à plena autonomia, o presente texto tem como alvo as ações que versam acerca dos dispositivos e sistemas de CSA no âmbito da parceria com Terapia Ocupacional (ROCHA; DELIBERATO, 2012). A perspectiva da atuação em terapia ocupacional com de CSA tem como intuito ampliar o engajamento ocupacional³ em atividades cotidianas significativas (MANZINI; PELOSI; MARTINEZ, 2019), principalmente se debruçando nas atividades instrumentais de vida diária quanto ao gerenciamento da comunicação prevista pela AOTA (2020), tendo em vista a capacidade de enviar, receber e interpretar informações por meio de diversos sistemas e dispositivos.

Considerando que a comunicação é uma habilidade necessária para que o indivíduo consiga realizar escolhas em seu cotidiano e possa, de fato, estar engajado, o terapeuta ocupacional se torna um dos profissionais responsáveis em oferecer oportunidades para que estes desenvolvam habilidades comunicativas a fim de expressar seus desejos e necessidades, concretizar os vínculos sociais, compartilhar informações e participar efetivamente de atividades diárias que fazem parte de sua vida, entre elas as atividades desenvolvidas no contexto escolar. Reconhece-se que a

³ O engajamento ocupacional de um indivíduo está relacionado ao seu desempenho em ocupações resultantes de suas escolhas, que despertem motivação e significado e que promovam sua participação em contextos do âmbito individual, familiar e comunitário. O engajamento ocupacional de um indivíduo é diretamente influenciado por fatores ambientais e pessoais. Neste sentido, a Terapia Ocupacional visa criar ou facilitar oportunidades para que o sujeito possa se engajar em suas ocupações a partir de seus desejos e necessidades (AOTA, 2020).

comunicação é um direito e que os terapeutas ocupacionais devem também intervir em sua prática com o rol de ações que atuam em sua direção.

Assim, a intervenção da Terapia Ocupacional poderá se centrar em reunir ferramentas que permitam à pessoa maior participação em seus múltiplos contextos de vida. Para tanto, reconhece-se como primordial que essa pessoa tenha, de forma mais precoce possível, o acesso a formas alternativas de comunicação quando há impedimentos ou necessidade complexas que interfiram em sua capacidade comunicativa. Nessa direção, a Terapia Ocupacional se coloca como uma das áreas que se debruçam em desenvolver conhecimentos teóricos e práticos em prol de um encontro entre o sujeito e os melhores dispositivos que lhe permitam independência no gerenciamento de sua comunicação.

E nesta perspectiva, a atuação da Terapia Ocupacional permite que parcerias interdisciplinares sejam realizadas para o estabelecimento de dispositivos, técnicas e estratégias que possam viabilizar interações comunicativas nos múltiplos contextos de vida. Para Pelosi (2017), a Terapia Ocupacional traz uma expertise em pensar diversas formas da interação entre o sujeito, os dispositivos e as atividades significativas a ele, de modo que contribuem para que o direito à comunicação nas diferentes ocupações seja presente. A partir da descrição de um caso ao longo do tempo, a autora discute o quanto a prática de terapia ocupacional vai auxiliar a delinear os diversos dispositivos de CSA que podem compor nos ambientes e contextos de vida. Ou seja, reforça a necessidade do terapeuta ocupacional manter um processo de acompanhamento e novas propostas de dispositivos conforme as demandas cotidianas que se apresentam. É na composição de ideias, de experimentações, de atrelar diferentes dispositivos e tecnologias, em formar e preparar os interlocutores para esses novos diálogos, que a Terapia Ocupacional se coloca como uma profissão importante no âmbito da CSA.

Autoras como Sant'Anna, Varela e Souza (2019) apresentam que na clínica da Terapia Ocupacional, diante da complexidade de demandas na atenção à criança com deficiência, o trabalho com esses dispositivos devem estar presentes de modo a propiciar interação, participação nas atividades, e assim, ganhos importantes para o desenvolvimento. Para tanto, trazem narrativas de casos descrevendo e exemplificando como o uso de símbolos e

estratégias em CSA, atreladas a demais dispositivos de tecnologia assistiva, permitem uma participação mais ativa no contexto do setting terapêutico e articulada com ações no âmbito do domicílio e demais espaços cotidianos.

Conforme ilustrado por Pelosi, Rocha e Varela (2020), a prática da Terapia Ocupacional na CSA na infância permite acompanhar os diversos desafios que vão surgindo ao longo de cada etapa de vida, propondo dispositivos diversificados e sistemas que comportem o vocabulário, os estilos e as especificidades de acesso conforme o passar do tempo, sempre a partir das particularidades de cada criança. Nos casos apresentados, há descrição das etapas realizadas no sentido de propiciar ampliar a intenção comunicativa para maior interação das crianças-alvo, principalmente nos contextos domiciliares e escolares, por meio da introdução de diferentes sistemas, dispositivos e estratégias de CSA, evidenciando-se o quão imprescindível é a participação também dos parceiros de comunicação para o sucesso das intervenções.

O processo de reconhecimento de quais são as atividades significativas em cada contexto de vida da criança, atrelado às avaliações específicas acerca de suas capacidades e potencialidades, como também em verificar as possíveis barreiras vivenciadas, permite ao terapeuta ocupacional organizar estratégias para a introdução de dispositivos de tecnologia assistiva e de CSA, adequando-os conforme o desenrolar da intervenção e o desenvolvimento da criança. Para tanto, faz-se necessário que o terapeuta ocupacional se mantenha em diálogo constante com os familiares, com os professores e demais profissionais para uma construção de alternativas que tragam resultados positivos para a participação dessas crianças, e, conseqüentemente, de seu desenvolvimento.

Especificamente no contexto escolar, a CSA pode ser utilizada para promover habilidades de estudantes com necessidades complexas de comunicação e de aprendizagem. Assim, compreende-se que a CSA é importante para apoiar o desenvolvimento da linguagem, as diferentes formas de comunicação, a alfabetização e interações comunicativas entre o estudante e os seus parceiros (WEISS *et al.*, 2005; ROMSKI *et al.*, 2015).

Em ambientes escolares os terapeutas ocupacionais podem colaborar com estudantes, familiares e profissionais da Educação no processo de

avaliação das habilidades comunicativas, com a prescrição e aquisição de sistemas e dispositivos, com o treino de uso da CSA, acompanhando a participação dos estudantes nas atividades e, também, promovendo e facilitando formações específicas. Destaca-se também que é no contexto escolar que ocorre grande parte das interações comunicativas sem a presença dos parceiros mais próximos (geralmente os familiares), tornando-se assim um ambiente rico para generalização do uso da CSA.

A literatura destaca que pessoas que utilizam a CSA são muito dependentes de outros sujeitos que compartilham com ela situações sociais ou de aprendizagem. Neste contexto, estudantes que usam a CSA dependem que as pessoas ao seu redor tenham habilidades para interpretar sua comunicação e efetivar as trocas comunicativas. Portanto é fundamental investimentos em formações específicas que envolvam diferentes parceiros de comunicação, entre eles os profissionais da Educação (LIGHT; DRAGER, 2007). Todos os profissionais que atuam no contexto escolar são fundamentais para a implementação da CSA junto ao estudante com necessidades complexas de comunicação. Estes profissionais são responsáveis pelo uso diário dos sistemas, dispositivos e estratégias de CSA que apoiam as atividades e, conseqüentemente, o desenvolvimento da linguagem, alfabetização, interação com os pares e autonomia comunicativa.

São inúmeros os desafios para a implementação e uso da CSA no contexto escolar, dentre eles a necessidade de ser compreendida pelos envolvidos como um apoio importante à comunicação de estudantes com necessidades complexas. Os profissionais ainda se sentem inseguros e percebem que a implementação da CSA ainda não é vista como prioridade na escola (NORBUM *et al.*, 2016). O terapeuta ocupacional deve colaborar no âmbito escolar para engajamento ocupacional do estudante com necessidades complexas de comunicação e oferecer oportunidades para que ele desenvolva competências comunicativas para interagir de modo significativo com os seus parceiros, assim como propõe a AOTA (2020). Para tanto, o delineamento de metas junto a equipe é fundamental para favorecer o envolvimento de todos, identificar as melhores oportunidades comunicativas e garantir o acesso das crianças às atividades desenvolvidas na escola.

Porém, a formação do terapeuta ocupacional para atuar nesta interface também é um ponto relevante. Apesar de um crescimento no oferecimento de disciplinas e no desenvolvimento de dissertações e teses relacionadas a temáticas da tecnologia assistiva nos cursos de graduação e pós-graduação na área de Terapia Ocupacional (LOURENÇO; MARTINEZ, 2021; MARTINEZ; MANZINI; ROCHA, 2021), ainda são observadas lacunas nas práticas profissionais com CSA e TA. A literatura revela que essas fragilidades estão relacionadas à desafios em formações específicas dos terapeutas ocupacionais para o uso da tecnologia assistiva, carência de práticas acadêmicas extensionistas e científicas durante a graduação, falta de conhecimento sobre recursos disponibilizados pelo SUS, difícil acesso aos recursos do serviço público e falta de interdisciplinaridade nos serviços (SOUZA; LOURENÇO; CALHEIROS, 2017; LOURENÇO; MARTINEZ, 2021).

Especificamente em relação a CSA, também são identificadas fragilidades, principalmente quando se envolve especificamente o contexto escolar, pois a maior parte das evidências envolvendo práticas de terapeutas ocupacionais ainda são vinculadas a atividades extensionistas das universidades, despertando assim a necessidade de fortalecer políticas públicas que possam garantir ações destes profissionais na escola (ROCHA; SANT'ANNA; PELOSI, 2017). Do mesmo modo, a preparação do profissional para atuar na escola é um desafio. O deslocamento da visão clínica em saúde para uma prática colaborativa não é algo simples, e há carência nos espaços formativos da TO para isso. Destaca-se que atualmente há uma especialidade profissional da Terapia Ocupacional em Contexto Escolar (Resolução COFFITO nº 500 de dezembro de 2018) e vislumbra-se que haverá um incremento à formação profissional para essa área no decorrer dos próximos anos. Mas, ainda as lacunas na formação e a ausência de terapeutas ocupacionais atuando no contexto escolar podem criar barreiras significativas para a atuação e implementação bem-sucedida da CSA na escola, uma vez que as evidências nacionais identificam que a atuação do terapeuta ocupacional articulada a parcerias colaborativas com os profissionais da Educação podem influenciar positivamente o uso funcional da comunicação por estudantes com necessidades complexas de comunicação (LOURENÇO, 2017; PELOSI, 2017; ROCHA;

SANT'ANNA; PELOSI, 2017; LOURENÇO, 2018; LOURENÇO; OLIVEIRA, 2019; PELOSI; ROCHA; VARELA, 2020; MANZINI *et al.*, 2021).

Parcerias entre terapia ocupacional e escola para a comunicação alternativa

Com o objetivo de ilustrar experiências de terapeutas ocupacionais no contexto escolar utilizando a CSA em espaços de ensino, pesquisa e extensão, serão apresentados dois projetos vinculados a universidades públicas do estado de São Paulo.

A partir de um grande interesse do grupo de pesquisa em investigar a experimentação de dispositivos e apoios à escolarização de crianças e jovens com paralisia cerebral que apresentam necessidades complexas de comunicação, o projeto intitulado Comunicação Alternativa na Atenção à Criança com Deficiência⁴, realizado pelo Laboratório de Atividades e Desenvolvimento (LAD) do Departamento de Terapia Ocupacional da Universidade Federal de São Carlos, ocorrido entre os anos de 2018 e 2020, se debruçou na realização de atividades nos espaços do AEE da Educação Infantil e uma instituição especializada que atua como Centro de AEE em parceria a uma rede municipal de educação, mais especificamente.

O objetivo geral foi propor, implementar e avaliar ações relativas à CSA no sentido de ampliar a participação e o engajamento ocupacional dos estudantes alvo no âmbito das ações do AEE. Assim, discentes do curso de graduação em Terapia Ocupacional e mestrandos do Programa de Pós-graduação em Educação Especial atuaram em diversas frentes, sempre em parceria com os professores e os demais profissionais do centro do AEE, como terapeuta ocupacional, fonoaudióloga e psicopedagoga. Vale ressaltar que o projeto maior foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos CEP-UFSCar (Parecer nº 2.884.526, de

⁴ Essas ações foram realizadas com o financiamento e apoio da Pró-reitoria de Extensão da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), do Programa Unificado de Iniciação Científica e Tecnologia (PUICT) - apoio do CNPq PIBIC e PIBITI da Pró-reitoria de Pesquisa da UFSCar, e da CAPES por subsídios ao Programa de Pós-graduação em Educação Especial da UFSCar.

10 de setembro de 2018), e todos os participantes consentiram com os estudos propostos. Projetos de pesquisa específicos que vieram a compor as ações ao longo dos anos também foram aprovadas pelo CEP-UFSCar em pareceres específicos. A equipe foi composta por uma terapeuta ocupacional docente da universidade, cinco discentes do curso de Terapia Ocupacional e duas pedagogas vinculadas ao Programa de Pós-graduação em Educação Especial.

Como etapa inicial de mapeamento das demandas por CSA, 59 unidades escolares municipais de Educação Infantil e Ensino Fundamental foram contatadas, sendo que 24 escolas indicaram possuir estudantes não oralizados matriculados. Nessas, os professores foram contatados e solicitou-se o preenchimento do Protocolo para Identificação de Habilidades Comunicativas em Situação Escolar (DE PAULA; MANZINI; DELIBERATO, 2015) com o objetivo de identificar e sistematizar as habilidades comunicativas de estudantes com deficiência no contexto escolar. No total, 20 escolas retornaram o preenchimento do instrumento, e pode-se mapear 32 estudantes inseridos na rede municipal regular de ensino infantil que não se comunicavam por meio da fala, caracterizando-se como potenciais usuários de CSA (LOURENÇO; BIANCOLLI; OLIVEIRA, 2019). Assim, como suporte, foi entregue um material instrucional a todas às unidades escolares, com a sensibilização e incentivo para o uso da CSA; e, no ano seguinte, quatro desses estudantes foram acompanhados em ações do projeto no AEE.

Em paralelo, junto ao Centro de AEE, foram realizadas ações de ambientação e avaliação dos 15 estudantes presentes em 2018, além da coleta de informações sobre a rotina e atividades de interesse. A partir da indicação dos professores responsáveis pelas salas e para os objetivos do projeto, direcionou-se para intervenção direta a três estudantes com paralisia cerebral para introdução aos dispositivos de CSA no ano de 2018, e seis no decorrer do ano de 2019. Duas pesquisas de trabalho de conclusão de curso e duas iniciações científicas foram realizadas para a sistematização e produção de conhecimento das práticas aplicadas (LOURENÇO; GIAMPAOLLO; PRATTI, 2019; BIANCOLLI, 2020; PRATTI, 2020). De uma maneira geral, foram propostos materiais e estratégias em cima de atividades de pareamento de figuras e brinquedos, conto e reconto de

histórias e músicas, além de brincadeiras de faz de conta mediadas pelas fichas a partir dos bancos de imagens *Picture Communication Symbol* (PCS) e do *Arasaac* no sentido de iniciar o processo de ensino do sistema de uso de figuras pelas crianças. Conforme as atividades eram programadas pelos professores e em parceria com os integrantes da equipe do projeto, dava-se a confecção dos materiais necessários para as interações. Ao final, todos os materiais produzidos compuseram um fichário cedido à instituição para continuidade do trabalho com esses estudantes. A coleta dos dados era realizada por meio de registros em vídeos, diários de campo e protocolos desenvolvidos especificamente para o projeto.

No decorrer de 2020, mesmo com o advento da pandemia do Covid-19, duas pesquisas foram desenvolvidas para suporte à escrita alternativa mediada por computador a estudantes com paralisia cerebral, sendo uma delas desenvolvida em outra rede de educação parceira. Do mesmo modo, as parcerias entre a Terapia Ocupacional e os professores do AEE foram importantes para a condução das intervenções realizadas (MORALLES, 2021; SANTOS; LOURENÇO, 2021).

Especificamente quanto ao braço relacionado ao ensino, a partir da realização de disciplinas sobre temática tanto no nível da graduação como da pós-graduação em 2019, as ações se debruçaram no estudo teórico sobre as evidências da área, como também na possibilidade de formação de futuros profissionais acerca da temática. Por fim, como um terceiro caminho formativo, uma oficina com duração de quatro horas sobre CSA foi realizada junto aos professores da rede municipal durante uma semana específica de formação continuada.

Assim, ao longo desses três anos de duração, os resultados indicaram potencialidades, tanto na experimentação de soluções em pranchas e álbuns pictográficos com os estudantes do público-alvo da Educação Especial acompanhados, que puderam vivenciar a ampliação de oportunidades comunicativas e serem mais ativos nas interações com os professores, a equipe do projeto e seus pares. Além disso, um dos participantes vivenciou a introdução do uso do computador com ferramentas assistivas, como teclado adaptado com colmeia de acrílico, ponteira para digitação e configurações de acessibilidade do próprio sistema operacional do computador e de controle do mouse, as quais permitiram maior controle para a velocidade

de digitação, favorecendo o seu acesso ao currículo escolar. Além disso, a organização das atividades em parceria com os professores do AEE, com a disponibilização dos materiais e o compartilhar das práticas, permitiu a ampliação do engajamento das crianças nas atividades pedagógicas propostas. E, por fim, reconhece-se que as atividades do projeto puderam colaborar com suporte para os professores, os agentes educacionais presentes nos contextos, como os demais profissionais acerca da importância da CSA junto a esse público.

Enquanto limites e desafios, o projeto revelou as dificuldades na manutenção das práticas e continuidade do uso dos recursos. O papel da equipe do projeto em auxiliar no planejamento e na confecção dos materiais, com certeza, favorecia a disponibilidade em ter esses materiais para as atividades realizadas em sala. Ainda, apesar do trabalho ser realizado com a participação dos professores, identificou-se que a parceria com os demais profissionais do Centro de AEE acabaram sendo mais pontuais e apenas como uma troca sobre ideias. Assim, um desafio também é como estruturar um trabalho interdisciplinar na rotina da instituição de modo a potencializar a vivência em CSA com os estudantes. Por fim, um terceiro limite importante do projeto disse respeito às práticas serem centradas fortemente no contexto do AEE, com pouco envolvimento das famílias. Apenas com um deles foi possível alcançar o contexto domiciliar e trouxe resultados interessantes do uso das pranchas e estratégias com o estudante (LOURENÇO; BIANCOLLI, 2021). Nessa direção, reconhece-se o quanto o envolvimento dos familiares é crucial para o sucesso do uso dos dispositivos e sistemas, porém, a aproximação da família com as ações na escola e no AEE ainda permaneceu frágil ao longo do projeto.

Após o exposto, considera-se que o projeto alcançou seus objetivos no sentido de promover ações no processo de identificação de demandas, introdução aos sistemas de CSA junto aos estudantes com paralisia cerebral participantes e seus respectivos professores, além de estabelecer a parceria da universidade tanto com a instituição como com a rede municipal de educação em seus serviços de AEE e a formação dos acadêmicos nessa temática. Os desafios identificados se colocam como novos caminhos futuros para pesquisas e parcerias.

O segundo relato descreve a experiência vivenciada pelos colaboradores do Laboratório de Estudos em Acessibilidade, Tecnologia Assistiva e Inclusão (LATAI) vinculadas aos projetos do Núcleo de Ensino⁵. O projeto intitulado “Comunicação Suplementar e/ou Alternativa no contexto da Educação Inclusiva: enfoque no estudante com necessidades complexas de comunicação” foi desenvolvido durante os anos de 2020 e 2021 e teve o objetivo de implementar um modelo de formação em serviço para apoiar o uso da CSA no contexto da Educação Inclusiva.

A proposta foi baseada no trabalho colaborativo e interdisciplinar entre profissionais das áreas da Terapia Ocupacional e da Educação, por meio da Consultoria Colaborativa. Este modelo de formação visou apoiar a reorganização das práticas direcionadas ao uso da CSA no contexto escolar, mediante ações intersetoriais. Essa reorganização foi essencial, principalmente no período no qual o mundo foi surpreendido pela pandemia da COVID 19 e, conseqüentemente, pela necessidade de distanciamento físico da escola.

As atividades aconteceram em 11 escolas municipais de Educação Infantil, uma escola municipal de Ensino Fundamental, um Centro Escola Municipal de AEE e uma instituição gerenciada por uma associação de pais, sem fins lucrativos, que acompanha as crianças com TEA no período contrário a escola. Para o desenvolvimento das atividades, foram planejados encontros entre as equipes das escolas, instituição e os profissionais advindos da universidade.

No período de desenvolvimento do trabalho a equipe do LATAI foi constituída por uma docente do curso de graduação em Terapia Ocupacional, duas terapeutas ocupacionais, uma pedagoga discente do programa de Pós-graduação em Educação e três discentes do curso de Terapia Ocupacional, todos da FFC/Unesp-Marília. Em relação aos profissionais do contexto escolar participaram 28 professores, oito professores de AEE, 10 auxiliares de sala, 13 gestores e 4 profissionais da saúde envolvidos nas atividades (um fonoaudiólogo, um psicólogo e dois terapeutas ocupacionais).

⁵ O projeto em questão faz parte das ações promovidas pelo Núcleo de Ensino e foi financiado pela Pró-Reitoria de Ensino da Universidade Estadual Paulista (UNESP) na Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC) da UNESP, Campus de Marília.

Inicialmente, foram identificados, pela Secretária Municipal de Educação, 56 estudantes com necessidades complexas de comunicação. Após esta sinalização, foi realizado o primeiro contato com todos os gestores e professores que trabalhavam com os estudantes a fim de entender a situação e pactuar o processo que iria compor o trabalho, após esta etapa, 34 estudantes participaram das atividades do projeto.

O projeto acompanhou, durante os dois anos, dois estudantes com diagnóstico de Paralisia Cerebral e 32 com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista, todos eles com necessidades complexas de comunicação. Apesar de as atividades do projeto serem planejadas para ocorrer presencialmente, a necessidade de distanciamento social afastou, por um período, os estudantes das escolas e estes passaram a retirar as suas atividades para serem realizadas em seu domicílio com apoio dos familiares. Neste momento, foram realizadas adaptações na proposta inicial, sendo oferecido acompanhamento remoto a fim de oferecer suporte aos familiares em relação aos aspectos relacionados à comunicação e participação do estudante nas atividades escolares.

No período, foram realizados 486 encontros presenciais com estudantes, professores e/ou familiares e 212 encontros remotos por meio da Plataforma *Google Meet* para efetivação das atividades do projeto. Também foram realizados 16 encontros presenciais entre o coordenador do projeto e os gestores das instituições envolvidas e 48 reuniões com periodicidade quinzenal entre os colaboradores do projeto para avaliação contínua das ações implementadas e replanejamento destas quando necessário.

Compreendendo que a equipe atuante no contexto escolar é composta por profissionais com diferentes formações e vivências, inicialmente foram utilizadas estratégias a fim de sensibilizá-los quanto à importância do uso de formas alternativas de comunicação com estudantes não oralizados a fim de favorecer interação comunicativa, a construção de vínculo, o engajamento do estudante nas atividades e as relações interpessoais. Para tanto, foram utilizados materiais informativos impressos, realizadas oficinas, dinâmicas, textos e simulação de atividades cotidianas utilizando a CSA.

Após os primeiros encontros com os profissionais, foi estabelecido um plano de atividades para cada criança. Estes planos versavam

principalmente os seguintes aspectos: avaliar as habilidades comunicativas de estudantes com necessidades complexas de comunicação; promover, apoiado pelo modelo de Consultoria Colaborativa, a implementação da CSA no contexto escolar; planejar e desenvolver ações envolvendo sistemas, dispositivos e estratégias para otimizar o uso da CSA; acompanhar as ações propostas discutindo periodicamente o impacto delas na promoção de competências comunicativas na rotina escolar do estudante; favorecer a acessibilidade comunicativa no contexto escolar a fim efetivar o uso da CSA nos diferentes ambientes e com os interlocutores envolvidos com o estudante.

Para contemplar a proposta estabelecida foram agendados encontros para avaliações específicas em relação ao desenvolvimento e as habilidades comunicativas das crianças. As avaliações foram definidas para cada caso considerando as necessidades e contexto de cada estudante, sendo estabelecidas as seguintes opções:

1. Sistema de Classificação da Função de Comunicação (CFCS) para indivíduos com paralisia cerebral: o objetivo do CFCS é classificar o desempenho da comunicação diária dos indivíduos com paralisia cerebral (HIDECKER *et al.*, 2011).
2. Sistema de Classificação de Funcionalidade no Autismo: Comunicação Social - ACSF:SC que foi utilizado para avaliar as habilidades de comunicação social da criança com TEA (DI REZZE *et al.*, 2016).
3. Protocolo para Avaliação de Habilidades Comunicativas em Situação Escolar: o objetivo é entender as questões comunicativas do estudante sem oralidade no contexto escolar por meio da percepção do professor e demais profissionais que atuam com o estudante na escola (DE PAULA; MANZINI; DELIBERATO, 2015).
4. Protocolo de Identificação do Repertório de Vocabulário para Crianças e Jovens não Oralizados: o objetivo é a identificação de um repertório mínimo de vocabulário de crianças não oralizadas com o intuito de favorecer o processo de implementação adequação e atualização dos recursos de CSA (PAURA, 2009).

5. Protocolo para a caracterização das estruturas físicas, visuais, auditivas e comunicativas de recursos de Tecnologia Assistiva: o objetivo é oferecer parâmetros para propor o recurso de Tecnologia Assistiva a ser construído frente às características da criança (ROCHA; DELIBERATO; ARAÚJO, 2015).
6. Perfil Sensorial 2 é composto por um conjunto de ferramentas padronizadas para avaliar os padrões de processamento sensorial da criança em seu contexto de vida diária (DUNN, 2017).
7. Vineland - 3 (Escala de Comportamento Adaptativo) utilizada para verificar em quais domínios e subdomínios o indivíduo possui desafios de participação (Comunicação: receptiva, expressiva e escrita; Atividades de Vida Diária: pessoal, doméstica e comunidade; Socialização: relacionamentos interpessoais, habilidades de enfrentamento, brincar e lazer; Habilidades Motoras: coordenação motora grossa e coordenação motora fina) (SPARROW; CICCETTI; SAULNIER, 2019).
8. A Escala de Responsividade Social (SRS-2) é uma escala destinada a mensurar sintomas associados ao TEA a fim de iniciar processos diagnósticos e planejamento de intervenções clínicas, escolares e ocupacionais (CONSTANTINO; GRUBER, 2020).

As avaliações realizadas foram essenciais para que os profissionais identificassem o perfil do estudante em relação às habilidades comunicativas. Após a análise das avaliações foi necessário entender as necessidades comunicativas dos usuários em cada ambiente da escola e quais os objetivos dos profissionais nas diferentes atividades que o estudante participava. Para investigar as necessidades comunicativas foi realizada a observação dos estudantes durante as atividades escolares e realizado entrevistas com os seus professores, a fim de analisar sua participação e identificar o vocabulário utilizado.

Após as etapas anteriores, foi plausível formar ideias de quais os sistemas e dispositivos poderiam contribuir com a comunicação do estudante na escola. Para apoiar esta tarefa, foi utilizado o Protocolo de Raciocínio Clínico (ROCHA; SANTOS, 2019) para o planejamento do trabalho colaborativo, implementação e uso da CSA no contexto escolar.

Todo o processo aconteceu a partir da problematização das práticas, a fim contemplar a aquisição de novos conhecimentos e habilidades para enfrentar os desafios em relação ao acesso comunicativo dos estudantes ao processo de ensino e aprendizagem.

Antes de efetivar o uso dos sistemas e dispositivos com os estudantes foram realizadas vivências entre os profissionais a fim planejar estratégias e identificar previamente possíveis dúvidas sobre o uso da CSA. Durante os encontros também foram apresentados aos profissionais os *softwares* e aplicativos para apoiar a construção de sistemas e dispositivos para o uso da CSA.

O projeto possibilitou o desenvolvimento de 106 recursos de CSA, entre eles cartões; pastas de comunicação; receitas, músicas e livros de histórias adaptados; atividades educacionais adaptadas; e jogos virtuais. Os principais sistemas CSA utilizados foram pictogramas específicos dos bancos de imagens do *Picture Communication Symbol* (PCS) e do *Arasaac* em conjunto com a fala, uso de objetos, expressões faciais, gestos e escrita.

Para algumas crianças foi necessário mediar o acesso por meio de recursos como computadores, *tablets* e dispositivos móveis, além de outros dispositivos de tecnologia assistiva como mouse adaptado, teclados adaptados, colmeias e acionadores. Também foram definidas entre os estudantes e os profissionais as melhores técnicas de seleção para cada criança, como, por exemplo, o uso de técnicas diretas por meio do apontar ou do olhar e/ou as técnicas indiretas por meio de varredura.

Além dos recursos específicos construídos para cada criança, também foram implementados identificadores de ambientes por meio de pictogramas e pranchas temáticas direcionadas as atividades diárias realizadas na escola por todos os estudantes (lanche, uso do banheiro, atividades de música, educação física, parque, entre outras). As pranchas temáticas pretendiam capacitar os diferentes usuários para o uso da CSA, para tanto, foi necessário atender às características de todos que participavam das atividades escolares, sendo propostas pelo menos três formas para cada uma delas, que variaram em relação ao formato, peso, tamanho, cor e textura.

O acompanhamento do uso da CSA aconteceu por meio da mediação das atividades e observação do uso dos sistemas e dispositivos pelos estudantes e seus parceiros nos diferentes ambientes das escolas. Durante os encontros os profissionais avaliaram se houve satisfação ou não em relação a CSA, se os sistemas, os dispositivos e as estratégias planejadas atenderam ao objetivo pelo qual foram propostos, se existiu a necessidade de exclusão, inclusão ou alteração de vocábulos, se as características dos recursos relacionadas ao formato, peso, tamanho, cor e textura favoreceram as habilidades dos estudantes. Quando a equipe julgava necessário, foram propostas novas estratégias para mediação do uso da CSA ou modificação dos sistemas e/ou dispositivos

Destaca-se também que foi discutido com os profissionais envolvidos a necessidade de se manter atento a novas demandas e modificações relacionadas aos sistemas, dispositivos e estratégias da CSA que pudessem favorecer o engajamento dos estudantes, tornando o processo avaliativo contínuo, uma vez que a comunicação é uma atividade dinâmica.

Os resultados do projeto, até este momento, deram origem a dois Trabalhos de Conclusão de Curso de Graduação (SANTOS, 2021; ZANATTI, 2022), um capítulo de livro (ROCHA; SANTOS; SORIANO, 2021) e trabalhos para eventos científicos (ROCHA *et al.*, 2021). Em especial, ressalta-se que este projeto concretiza a oportunidade de estudantes de graduação e de pós-graduação vivenciarem experiências relevantes que articulam a temática da CSA no âmbito do ensino, pesquisa e extensão, por meio do trabalho colaborativo entre as áreas de Saúde e Educação.

Considerações finais

Para além de uma experiência acadêmica envolvendo a temática da CSA no contexto escolar, estes projetos fortaleceram as ações da comunidade voltadas a estudantes com necessidades complexas de comunicação e, por consequência, promoveram formação profissional, o acesso comunicativo dos estudantes ao contexto em que estão inseridos e evidenciaram a atuação do terapeuta ocupacional na escola. Os resultados do projeto identificaram que o uso da CSA no contexto escolar acarretou inúmeros benefícios e favoreceu a participação do estudante nas

atividades realizadas na escola. Entre os principais benefícios destaca-se a oportunidade de efetivar troca de informações e interações comunicativas, a autonomia, o desenvolvimento de habilidades sociais e o engajamento do estudante nas atividades escolares. Por fim, considera-se que a proposta de Consultoria Colaborativa favoreceu a formação em serviço de profissionais e o envolvimento de todos no processo, sendo este um fator decisivo para o uso da CSA no cotidiano da criança.

A partir da realização dessas ações de ensino, pesquisa e extensão universitária, diálogos entre Terapia Ocupacional e Educação Especial puderam ser engendrados no âmbito da produção de conhecimento teórico e prático de modo a favorecer a interação comunicativa entre crianças com deficiência, como também a promoção da formação profissional tanto dos professores, como dos discentes universitários envolvidos nas atividades.

Este manuscrito também proporcionou o resgate de diversos estudos no âmbito nacional que evidenciaram a atuação do terapeuta ocupacional no contexto escolar e sua relevância frente à implementação da CSA. A inclusão da pessoa com necessidades complexas de comunicação é uma temática que demanda ações intersetoriais, e o terapeuta ocupacional tem um importante papel no desenvolvimento das habilidades comunicativas articulada aos desejos, à atividade e ao contexto em que o estudante está inserido.

Por fim, as evidências identificadas apontam para a necessidade de investimentos políticos que possam garantir a articulação entre as áreas da Saúde e da Educação nas escolas. As parcerias colaborativas entre o terapeuta ocupacional e os professores favorecem a disseminação de conhecimentos teóricos e práticos nos serviços e são capazes de promover maior participação dos estudantes no contexto escolar.

Referências

AOTA - AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION. Occupational therapy practice framework: domain and process. **The American Journal of Occupational Therapy**, August, v. 74, Suppl. 2, 2020.

BIANCOLLI, L. G.; LOURENÇO, G. F. Adaptação de diferentes recursos de comunicação alternativa para uma criança com paralisia cerebral. *In*: OKIMOTO, M. L. L. R. *et al.* (org.). **Tecnologia assistiva: projetos e aplicações**. Bauru: Canal 6, 2021. v.1. p. 380-389.

BIANCOLLI, L. G. **Comunicação alternativa e ampliada e os caminhos para formação em terapia ocupacional**. 2020. 78f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Terapia Ocupacional) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação. **PNEE: Política nacional de educação especial**: equitativa, inclusiva e com aprendizado ao longo da vida. Brasília, DF: MEC, SEMESP, 2020. 124p.

BRASIL. Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1996.

BRASIL. **Política de educação especial na perspectiva da educação inclusiva**. Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria nº 555/2007, promulgada pela Portaria nº 948/2007, Ministro da Educação, MEC/SEESP. Brasília, DF, 2008.

BRASIL. Decreto n.º 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2011.

BRASIL. Presidência da República. **Lei n. 13.146**, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Subchefia Políticas de ações afirmativas para assuntos jurídicos, 2015.

CALHEIROS, D. S.; LOURENÇO, G. F.; CRUZ, D. M. C. A atuação da terapia ocupacional no contexto escolar: educação inclusiva e perspectiva social *In*: CAVALCANTE NETO, J. L.; SILVA, O. O. N. (org.). **Diversidade e movimento**: diálogos possíveis e necessários. 1 ed. Curitiba: CRV, 2016. p. 505-534.

COFFITO. Resolução Nº 500, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2018 – Reconhece e disciplina a especialidade de Terapia Ocupacional no Contexto Escolar, define as áreas de atuação e as competências do terapeuta ocupacional especialista em Contexto Escolar e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, p. 80-81, 25 de janeiro de 2019

CONSTANTINO, J. N.; GRUBER, C.P. **Escala de responsividade social**. 2. ed. São Paulo: HOGREFE/CETEPP Editora, 2020.

DE PAULA, R.; MANZINI, E. J.; DELIBERATO D. Protocolo para identificar habilidades comunicativas no contexto escolar. *In*: DELIBERATO, D.; MANZINI, E. J. (org.). **Instrumentos para avaliação de alunos com deficiência sem oralidade**. 1. ed. São Carlos: Marquezine & Manzini, 2015.

DI REZZE, B. *et al.* **Autism Classification System of Functioning: Social Communication ACSF:SC**. CanChild Centre for Childhood Disability Research, McMaster University, Hamilton, ON, 2016.

DUNN, W. **Sensory Profile 2: User's Manual**. Editora Pearson Clinical Brasil, 1. ed., 2017.

HIDECKER, M. J. C. *et al.* Developing and validating the Communication Function Classification System for individuals with cerebral palsy. **Developmental Medicine and Child Neurology**, v. 53, n. 8, p. 704-710, 2011.

LIGHT, J.; DRAGER, K. AAC technologies for young children with complex communication needs: state of science and future research directions. **Augmentative and Alternative Communication**, v. 23, n. 3, p. 204-216, 2017.

LOURENÇO, G. F. Sala de recursos multifuncionais e os desafios para a parceria com a sala comum nas práticas com tecnologia assistiva e comunicação alternativa e ampliada. *In: DELIBERATO, D. NUNES, D. R. P.; GONÇALVES, M. J. (org.). **Trilhando juntos a comunicação alternativa**. 1. ed. Marília: Editora ABPEE, 2017. p. 123-132.*

LOURENÇO, G. F. Letramento para estudantes com deficiência física. *In: GONÇALVES, A. G.; CIA, F; CAMPOS, J. A. P. P. (org.). **Letramento para o estudante com deficiência**. São Carlos: Editorando, 2018, p.79-98.*

LOURENÇO, G. F.; BIANCOLLI, L. G. OLIVEIRA, B. B. Mapeamento e caracterização de estudantes com deficiência não-oralizados na educação infantil de um município paulista. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA ISAAC Brasil, 8., 2019, Campinas. **Caderno de Resumos e Programa...** São Paulo: ISAAC-Brasil, 2019. v. 1. p. 97-98.*

LOURENÇO, G. F.; GIAMPAOLO, R.; PRATTI, G. O. Implementação de recursos de comunicação alternativa na parceria entre terapia ocupacional e educação especial: relato de experiência. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA ISAAC Brasil, 8., 2019, Campinas. **Caderno de Resumos e Programa...** São Paulo: ISAAC-Brasil, 2019. v. 1. p. 108.*

LOURENÇO, G. F.; MARTINEZ, C. M. S. Tecnologia Assistiva na graduação de terapia ocupacional: mapeamento em projetos Políticos Pedagógicos e matrizes curriculares. *In: PELOSI, M. B.; ALVES, A. C. J; MARTINEZ, C. M. S. (org.). **Formação em terapia ocupacional para uso da tecnologia assistiva**. São Carlos: EdUFSCar, 2021, p.37-52.*

LOURENÇO, G. F.; OLIVEIRA, B. B. Terapia ocupacional e comunicação alternativa no contexto escolar. *In: MANZINI, M. G.; MARTINEZ, C. M. S. (org.). **Terapia ocupacional e comunicação alternativa em contextos de desenvolvimento humano**. São Carlos: EdUFSCar, 2019. p. 103-119.*

MANZINI, M. G.; PELOSI, M. B.; MARTINEZ, C. M. S. Reflexões sobre a terapia ocupacional e o uso da comunicação alternativa em contextos de vida diária: potencialidades, experiências e desafios. *In: MANZINI, M. G.; PELOSI, M. B.; MARTINEZ, C. M. S. (org.). **Terapia ocupacional e comunicação alternativa em contextos de desenvolvimento humano**. São Carlos: EdUFSCar, 2019. p. 17-36.*

MANZINI, M. G. *et al.* Terapia ocupacional e comunicação alternativa: intervenção colaborativa com os parceiros de comunicação de uma criança com paralisia cerebral. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 29, e. 2057, p. 1-16, 2021.

MARTINEZ, C. M. S; MANZINI, M. G; ROCHA, A. N. D. C. Produção de conhecimento sobre tecnologia assistiva nos programas de pós-graduação *scripto sensu* nas subáreas da CAPES- Terapia Ocupacional. *In*: PELOSI, M. B.; ALVES, A. C. J; MARTINEZ, C. M. S. (org.). **Formação em terapia ocupacional para uso da tecnologia assistiva**. São Carlos: EdUFSCar, 2021. p.79-97

MORALLES, A. **O aluno com paralisia cerebral**: considerações e desafios no processo de alfabetização. 2021. 128f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial (Educação do Indivíduo Especial) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2021.

NORBUM, K. *et al.* A survey of augmentative and alternative communication used in an inner city special school. **British Journal of Special Education**. v. 43, n.3, p.289- 306, 2016.

PAURA, A. C. **Estudo de vocábulos para proposta de instrumento de avaliação do vocabulário de crianças não oralizadas**. 2009. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual Paulista, Campus de Marília, 2009.

PELOSI, M. B. A comunicação alternativa na clínica de terapia ocupacional com crianças. *In*: DELIBERATO, D.; NUNES, D. R. P.; GONÇALVES, M. J. (org.). **Trilhando juntos a comunicação alternativa**. Marília: ABPEEE, 2017. p. 303-317.

PELOSI, M. B.; ROCHA, A. N. D. C.; VARELA, R. C. B. Intervenção de terapia ocupacional na infância utilizando a comunicação suplementar e/ou alternativa. *In*: PFEIFFER, L. I.; SANT'ANNA, M. M. M. (org.). **Terapia ocupacional na infância**: procedimentos na prática clínica. São Paulo: Memnon, 2020. p. 283-297

PRATTI, G. O. **Contribuições da terapia ocupacional para a introdução de recursos de comunicação alternativa no atendimento educacional especializado**. 2021. 59f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Terapia Ocupacional) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2021.

ROCHA, A. N. D. C.; SANTOS, C. B. Raciocínio clínico para implementação da comunicação suplementar e/ou alternativa: uma proposta de formação profissional. *In*: CHUN, R. Y. S; REILY, L; MOREIRA, E. C.; VARELA, R. C. B; DAINEZ, D. (org.). **Diálogos na diversidade e o alcance da comunicação alternativa**. Timburi: Editora CIA do Ebook, 2019. p. 79-81.

ROCHA, A. N. D. C.; SANTOS, C. B.; SORIANO, F. D. F. Consultoria colaborativa direcionada a estudantes com transtorno do espectro autista: enfoque na integração sensorial. *In*: PEDRO, K. M; OGEDA, C. M. M. **Educação especial: do pensar ao fazer**. Marília: ABPEE, 2021. p. 109-128.

ROCHA, A. N. D. C; DELIBERATO D.; ARAÚJO, R. C. T. Deficiência física e demandas da educação infantil: protocolo para a prescrição de recursos de tecnologia assistiva. *In*: DELIBERATO, D.; MANZINI, E. J. (org.). **Instrumentos para avaliação de alunos com deficiência sem oralidade**. São Carlos: Marquezine & Manzini; 2015.

ROCHA, A.N.D.C.; SANT'ANNA, M.M. M.; PELOSI, M. Terapia ocupacional: ações colaborativas no contexto escolar. *In*: OLIVEIRA, J. P. *et al.* (org.). **Desenvolvimento infantil na escola e inclusão: ações pedagógicas e intersetoriais**. Curitiba: CRV, 2017. p. 141-160.

ROCHA, A. D. C. R. *et al.* Protocolo de avaliação das habilidades comunicativas de crianças e/ou adolescentes: resultados preliminares. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL GALEGO-PORTUGUÊS DE PSICOPEDAGOGIA, 16., Braga, 2021. **Atas...** Universidade do Minho, Instituto de Educação, Centro de Investigação em Educação Universidade Minho, 2021, p. 2159-2169.

ROCHA, A. N. D. C.; DELIBERATO, D. Atuação do terapeuta ocupacional no contexto escolar: o uso da tecnologia assistiva para o aluno com paralisia cerebral na educação infantil. **Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo**, São Paulo, v. 23, n. 3, p. 263-273, 2012.

ROMSKI, M.; S. *et al.* Early intervention and AAC: what a difference 30 years makes. **Augmentative and Alternative Communication**, v. 31, n.3, p.181-202, 2015.

SANT'ANNA, M. M. M.; VARELA, R. C. B.; SOUZA, V. L. V. Comunicação suplementar e alternativa (CSA): intervenção de terapia ocupacional no contexto clínico. *In*: MANZINI, M. G.; MARTINEZ, C. M. S. (org.). **Terapia ocupacional e comunicação alternativa em contextos de desenvolvimento humano**. Sao Carlos: EdUFSCar, 2019. p. 121-144.

SANTOS, M. P. **Construção de um protocolo de avaliação das habilidades comunicativas de crianças e/ou adolescentes na área de terapia ocupacional**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Terapia Ocupacional) - Universidade Estadual Paulista, Campus de Marília, 2021.

SANTOS, J. R.; LOURENÇO, G. F. Programa de treinamento para o uso da escrita alternativa: estudo de caso com um jovem com paralisia cerebral. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 16, n. esp.4, p. 3106–3121, 2021.

SOUZA, B. R.; LOURENÇO, G. F.; CALHEIROS, D. S. Concepção e utilização da tecnologia assistiva por profissionais da área da saúde. **Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup.** Rio de Janeiro, v.1, n, 3, 2017, p. 282-299.

SOUTO, M. S., GOMES, E. B. N.; FOLHA, D. R. S. C. Educação especial e terapia ocupacional: análise de interfaces a partir da produção de conhecimento. **Rev. bras. educ. espec.**, v. 24, n.4, p.583-600, 2018.

SPARROW, S. S; CICCETTI, D, V.; SAULNIER, C. A. **Vineland-3** (Escala de Comportamento Adaptativo Vineland). 1. ed. Editora Pearson Clinical Brasil, 2019.

TOYODA, C. Y. *et al.* O contexto multidisciplinar da prática da terapia ocupacional frente ao paradigma da inclusão. **Cad. Ter. Ocup. UFSCar**, São Carlos, v. 15, n. 2, p. 121-130, 2007.

WEISS, P. L. *et al.* A demographic survey of children and adolescents with complex communication needs in Israel. **Augmentative and Alternative Communication**, v.21, n. 1, 2005, p.56-66.

ZANATTI, J. A. **O uso da comunicação alternativa no contexto escolar através da intervenção baseada no trabalho colaborativo: uma revisão sistemática.** 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Terapia Ocupacional) - Universidade Estadual Paulista, Campus de Marília, 2022.

[Voltar para o sumário](#)

COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA: DESAFIOS E COMPETÊNCIAS NECESSÁRIAS

Débora Deliberato

Introdução

Pesquisadores e profissionais que atuam na área da Comunicação Alternativa discutiram a importância do desenvolvimento de ações e de tecnologias que permitam a todas as pessoas participarem das oportunidades de comunicação e do enriquecimento da constituição da linguagem humana em todas as fases da vida (LIGHT; McNAUGHTON; CARON, 2019). Ligth e MacNaughton (2014, 2015) argumentaram que a Comunicação Alternativa aprimora o aprendizado dos idiomas, facilita a interação social ampliando a participação das pessoas na sociedade, proporciona inserção nas habilidades de alfabetização, e proporciona o ensino de estratégias de interação aos parceiros de comunicação que compartilham diferentes situações e/ou tarefas com crianças, jovens e adultos que possam apresentar uma necessidade complexa de comunicação (NCC)⁶.

Sem a possibilidade de acesso à fala funcional, os alunos com NCC são severamente restringidos em sua participação atual e futura em atividades de educação, emprego, saúde, vida familiar e comunidade; eles estão em risco em todos os aspectos do desenvolvimento (LIGHT, 2003). Esses alunos necessitam de intervenção para atuar nos efeitos negativos da falta de acesso à fala que são agravados por oportunidades perdidas de interação e aprendizagem (ROMSKI; SEVCIK, 2003).

Pensar a respeito da comunicação dos alunos com deficiência e NCC reforça a importância do trabalho não só com as *especificidades de cada aluno* com deficiência, mas, também, o trabalho com as necessidades comunicativas do *interlocutor*, do *contexto* e das *atividades* ou *tarefas* a serem desenvolvidas por estas pessoas (DELIBERATO, 2013, 2018, 2020).

⁶ Necessidades complexas de comunicação é a terminologia adotada pela *Internacional Society for Augmentative and Alternative Communication* em substituição à severos distúrbios da comunicação (IACONO, 2002).

Sendo assim, a área da Comunicação Alternativa com apoio e sem apoio vem propiciando caminhos para os alunos conquistarem acesso à informação e a comunicação, por meio da ampliação nas solicitações e das mensagens, comentários, vocabulário receptivo e expressivo, além da diminuição de comportamentos inadequados (von TETZCHNER, 2015; GANZ *et al.*, 2011; GANZ; SIMPSON, 2018; KASARI *et al.*, 2014; O'NEILL; LIGHT; POPE, 2018; ROMSKI *et al.*, 2010; WALKER; SNELL, 2013).

Light e McNaughton (2012) argumentaram que é possível identificar os avanços de tecnologia para colaborar nas ações com os alunos com NCC, mas estes avanços nem sempre estão vinculados com a necessidade pertinente ao desenvolvimento dos alunos (LIGHT; McNAUGHTON, 2013). Os mesmos autores discutiram a importância do entendimento a respeito do desenvolvimento motor, cognitivo, sensorial-perceptivo, linguístico e social dos alunos com NCC ao longo do tempo para a projeção e elaboração de tecnologia de Comunicação Alternativa mais eficazes e apropriadas ao desenvolvimento de cada aluno.

Entre os desafios relacionados com a tecnologia, McNaughton e Light (2013) discutiram o potencial oferecido pelas tecnologias móveis e outras inovações para obter maior funcionalidade, inclusão e interconectividade para aprimorar a comunicação e a participação de indivíduos com necessidades complexas de comunicação e de seus parceiros. Kent-Walsh *et al.* (2015) também defenderam que uma comunicação bem-sucedida por meio da tecnologia deve apoiar a pessoa e seus parceiros de comunicação.

Deliberato (2018) discutiu que a área da Comunicação Alternativa instrumentaliza a pessoa com deficiência e NCC nas situações de interação e comunicação. Perante o uso dos sistemas suplementares e alternativos de comunicação, a pessoa com deficiência pode compreender diferentes conteúdos e organizá-los para expressar suas intenções de forma mais estruturada e, assim, pode interagir e ampliar a comunicação com diferentes interlocutores. Sendo assim, o uso dos sistemas suplementares e alternativos de comunicação são utilizados para diferentes alunos com deficiência para ampliar as questões de compreensão, elaboração e produção de novas ideias (von TETZCHNER, 2009; ROTHSCHILD; NORRIS, 2001).

Comunicação alternativa nos contextos naturais

As pesquisas estão discutindo a necessidade e importância de programas que permeiam os interesses do desenvolvimento dos alunos com NCC (von TETZCHNER, 2018; LIGHT; McNAUGHTON, 2013, 2014). A mesma literatura nos alertou que a dificuldade em sistematizar programas de intervenção nos ambientes naturais pode estar relacionada a diversidade de comportamentos identificados entre os alunos com deficiência e/ou Transtorno do Espectro Autista que frequentam as escolas.

Entre as questões teóricas que permeiam os programas elaborados e utilizados nos ambientes naturais, como escola e contexto familiar, estão os fatores intrínsecos e extrínsecos propostos por Light e seus colaboradores nas ações e pesquisas do Centro de Reabilitação da Universidade da Pensilvânia. Light e McNaughton (2014, 2015, 2016, 2017), e demais profissionais da equipe, discutiram recursos e procedimentos de Tecnologia Assistiva com preocupação na especificidade de cada pessoa e na sua qualidade de vida.

No fator intrínseco, os autores se debruçaram em pesquisas e estudos à pessoa com necessidade complexa de comunicação e a inserção da Tecnologia Assistiva para o conhecimento, julgamento e habilidades em relação aos domínios Linguístico, Operacional, Social e de Estratégia. Além do melhor entendimento em relação a capacidade e habilidades destas pessoas, os autores indicaram fatores psicossociais, tais como, motivação, atitude para os sistemas alternativos de comunicação, confiança e a resiliência como itens necessários para estabelecerem os critérios para a organização de metas de trabalho.

Enquanto no fator extrínseco, os autores discutiram a demanda social da comunicação, ou seja, o papel social da comunicação, seus objetivos e a necessidade da capacitação e envolvimento dos interlocutores que fazem parte da rotina da pessoa com necessidade complexa de comunicação. Questões, como, as barreiras do meio ambiente têm sido amplamente evidenciadas por estes pesquisadores, como, por exemplo, política, atitude, conhecimento e a habilidade que os demais interlocutores possuem em relação aos sistemas suplementares e alternativos de comunicação.

Neste contexto de discussão, a equipe de pesquisadores e profissionais da Unesp de Marília, por meio do Laboratório de Tecnologia de Comunicação Alternativa (LabTeCa) e do Grupo de Pesquisa Deficiências Físicas e Sensoriais (DefSen) têm organizado programas de intervenção baseados nas pesquisas nacionais e internacionais e desenvolveu três eixos de pesquisas: a) Pesquisas e Programas com as pessoas com deficiência e necessidades complexas de comunicação; b) Pesquisas e Programas com as famílias; e, c) Pesquisas e Programa com as escolas

As pesquisas relacionadas ao aluno com NCC proporcionaram maior entendimento a respeito das características individuais destes alunos e, principalmente, a possibilidade da compreensão das habilidades de comunicação além da fala. O estudo feito por Deliberato (2010) analisou as habilidades verbais orais e não orais, assim como as habilidades não verbais orais e não orais propostos por Millikin (1997) de um aluno com NCC durante um ano consecutivo de intervenção baseada nos sistemas, recursos, estratégias e técnicas da comunicação alternativa. Os resultados permitiram reforçar a necessidade do envolvimento dos parceiros de comunicação na rotina do desenvolvimento das habilidades de expressão de alunos com NCC para facilitar e oferecer modelos mais simbólicos, principalmente em relação a organização sintática dos enunciados nas situações de interação.

Guarda (2006), Alves (2006), Sameshima (2006) também destacaram a necessidade de parceiros de comunicação em diferentes tarefas e ambientes. Guarda analisou a mediação do professor com um aluno com NCC durante a tarefa de reconto de histórias elaboradas e adaptadas por meio da comunicação alternativa. Os resultados destacaram o uso dos sistemas alternativos de comunicação como fundamentais para a organização sintática dos enunciados e construção do reconto das histórias. Sameshima (2006) analisou as habilidades expressivas de um grupo de jovens com NCC durante diferentes tarefas selecionadas e adaptadas para as características de cada aluno participante. Os resultados demonstraram as diferentes habilidades expressivas frente a tarefa realizada e, como os sistemas alternativos de comunicação favoreceram a construção dos enunciados na interação entre os participantes e demais parceiros de comunicação. Alves (2006) no seu estudo de mestrado identificou as diferentes habilidades

de expressão de um aluno com NCC durante a realização de uma tarefa com diferentes interlocutores. Os resultados reforçaram que quanto maior o vínculo do aluno com NCC com o parceiro de comunicação maior a frequência de habilidades expressivas não verbais (orais e não orais), ou seja, o aluno não se apropriou de elementos mais simbólicos para a construção de seus enunciados. Enquanto que, com os parceiros de comunicação não conhecidos, o aluno utilizou mais de sistemas alternativos de comunicação para ser entendido, ampliando seus enunciados de forma mais complexa.

Ponsoni (2007) elaborou um programa de intervenção para crianças com NCC com objetivo de analisar a contribuição dos sistemas alternativos de comunicação na construção relatos de experiências pessoais e de histórias de ficção. A intervenção teve um delineamento de linha de base do tipo AB, composto por uma linha de base (A) e uma intervenção (B) (ALMEIDA, 2003). Participaram três crianças com paralisia cerebral com idade entre sete e 10 anos. Os resultados indicaram que os sistemas alternativos de comunicação contribuíram na construção das narrativas das crianças com NCC e reforçou a importância da mediação do interlocutor no processo desta construção.

Caracterizar o aluno com NCC é um desafio, principalmente em relação ao vocabulário inicial para a construção e/ou seleção de recursos de Tecnologia Assistiva que possam garantir a interação e comunicação os diferentes contextos. Neste sentido, Paura (2009) desenvolveu uma pesquisa para analisar e estabelecer o vocabulário necessário para iniciar o conteúdo de uma prancha básica de comunicação. O estudo permitiu análise de frequência de vocábulos por meio de instrumentos nacionais e internacionais para organizar uma lista de vocábulos brasileiros com maior frequência de uso.

Entender os domínios das pessoas com NCC facilita a organização e direcionamento de programas de intervenção e facilita o vínculo com a realização de programas em ambientes naturais, como na escola e no contexto familiar.

Comunicação alternativa no contexto familiar

Em se tratando de pesquisas em ambientes naturais, como no contexto familiar, a preocupação está relacionada em garantir a participação do aluno com NCC na rotina de atividades e orientar e capacitar os parceiros de comunicação envolvidos neste processo. Neste contexto, foi elaborado um programa de capacitação de familiares e cuidadores de pessoas com NCC contendo 11 etapas: 1) Identificação inicial das necessidades do grupo; 2) Orientações a respeito da linguagem, habilidades comunicativas; 3) Conceitos e vivências com a Comunicação Alternativa; 4) Atividades práticas vinculadas aos atendimentos previstos nos programas de intervenção; 5) Contato com recursos de comunicação alternativa; 6) Dinâmicas com materiais; 7) Identificação das necessidades dos participantes; 8) Seleção de vocabulário; 9) Elaboração de novos recursos; 10) Utilização dos recursos no ambiente natural; e, por fim, 11) os relatos das experiências (DELIBERATO *et al.*, 2013). O programa foi realizado durante o período de 2007 a 2017 em um Centro Especializado em Reabilitação.

As etapas do programa fizeram parte de um estudo de mestrado de Goldoni (2011) que analisou e descreveu os conteúdos necessários para facilitar a capacitação de famílias no contexto da comunicação alternativa. O estudo sinalizou e reforçou que o engajamento dos parceiros de comunicação no uso dos sistemas alternativos de comunicação está vinculado as vivências práticas com os sistemas e recursos nas atividades de vida diária.

Ferreira (2006) preocupada com as famílias que não conseguem acompanhar as atividades dos programas de intervenção com seus filhos, elaborou um programa de formação continuada para famílias de crianças e jovens com deficiência por meio folhetos informativos sistematizados. A elaboração dos folhetos permeou critérios de forma e conteúdo estabelecidos pela literatura e a partir das informações analisadas durante a realização de um grupo focal de família (PINKUS, 2005; MOTTI, 2005; KENT-WALSH; McNAUGHTON, 2005). Cada folheto tem um conteúdo de orientação que foi desenvolvido a partir de uma pergunta, como ilustra o quadro elaborado por Ferreira-Donati e Deliberato (2020).

Quadro 1 - Descrição do conteúdo dos fascículos

Nº do Fascículo	Pergunta disparadora de orientação	Comportamentos recomendados ao interlocutor
Fascículo 1	Por que muitas crianças têm dificuldades de comunicação?	Não há. Sendo o primeiro fascículo, há conteúdo destinado a estabelecer conexão com o leitor e a apresentar brevemente o programa.
Fascículo 2	Como ocorre o desenvolvimento da linguagem na criança?	Posicionar-se na mesma altura da criança Falar devagar Esperar a resposta da criança
Fascículo 3	Por que a linguagem é importante para o desenvolvimento da criança?	Demonstrar interesse frente às tentativas de comunicação da criança Esperar e ouvir Fazer perguntas curtas
Fascículo 4	Qual é a importância da audição na comunicação da criança?	Nomear e apresentar itens e ações Identificar e indicar a fonte sonora de ruídos
Fascículo 5	Quem pode ajudar a criança a desenvolver a comunicação?	Usar frases claras, curtas e objetivas, em conjunto com gestos Atentar-se aos comportamentos não-verbais da criança, Fazer perguntas curtas e diretas e esperar a resposta
Fascículo 6	A alimentação é importante no desenvolvimento da comunicação?	Faça brincadeiras de movimento com a criança e ensine verbos de ação associados Brincar utilizando jogos de encaixe Brincar de imitar ações em faz-de-conta Utilizar músicas preferidas da criança para ensiná-la a perceber diferentes ritmos, melodias, entonações, novas palavras e conceitos.
Fascículo 7	Como os pais e a família podem ajudar a criança no desenvolvimento da comunicação?	Brincar de faz-de-conta para ensinar à criança novas palavras e a resolver problemas. Ler para a criança e indicar as palavras escritas, estimulando-a a prestar atenção à fala do adulto

Fonte: Ferreira-Donati e Deliberato (2020)

A seguir dois exemplos de folhetos que podem ilustrar o material impresso encaminhado para famílias de crianças e jovens com NCC e/ou outros transtornos da linguagem:

Figura 1- Folhetos direcionados a famílias de crianças e jovens com necessidades complexas de comunicação

APÊNDICE J – Fascículo 5. 156

COMUNICAÇÃO
Guia para pais e cuidadores
FERREIRA, G. C. (2006)

Programa de Educação Familiar
Fascículo
5
Comunidade em Linguagem

Quem pode ajudar a criança a desenvolver a comunicação?

Todas as pessoas podem ajudar. Cada uma à sua maneira... Toda vez que alguém interage com a criança: brincando, ensinando, ouvindo, contando ou mostrando alguma coisa, cantando, alimentando... está também... comunicando-se com a criança! Por isso que as pessoas que convivem com elas na escola e em casa são tão importantes para o desenvolvimento da linguagem: porque é nesses lugares que ocorrem grande parte das interações.



Aqui vão mais algumas dicas sobre como ajudar na comunicação da sua criança:

DICAS de LINGUAGEM

Compreender a fala de uma outra pessoa pode não ser uma tarefa tão fácil. É importante saber compreender o que a criança quer expressar e também, fazer-nos claros para que ela entenda o que falamos.

- Seja claro e objetivo. Prefira frases curtas, com palavras simples, e deixe claro sobre o que está falando, sem muitos rodeios. Os seus gestos, enquanto fala, também podem ajudar a criança a entender o que está dizendo.
- Ajude a criança a se expressar melhor. Procure estar atento a todos os sinais: seu olhar, um gesto, uma palavra... Eles podem dizer muita coisa! Faça perguntas curtas e diretas e espere com paciência sua resposta. Se possível, lhe dê opções. Exemplo: ❶ Você quer a bola? ❷ Você quer água ou suco?



Bom papo pra vocês! Mais dicas no Fascículo 6!!!

Grupo FOCAL
Copyright © 2005 Úrsula Cristina Ferreira. Todos os direitos reservados.

Fonte: Ferreira (2006)

Figura 2 - Folhetos direcionados a famílias de crianças e jovens com necessidades complexas de comunicação

APÊNDICE L – Fascículo 7. 158

COMUNICAÇÃO

Guia para pais e cuidadores

Programa de Educação Familiar
Fascículo
7
Comunidade em Linguagem

Como os pais e a família podem ajudar a criança no desenvolvimento da comunicação?

Como já falamos, é importante envolver a criança nas atividades da casa, comentando sobre os acontecimentos do dia-a-dia e sobre as coisas que estão fazendo. Lembre-se que para se expressar, primeiro, a criança precisa ter o que dizer... e para isso precisa conhecer o mundo ao seu redor. Brincadeiras de movimento e de faz-de-conta, música, desenho, pintura, muita conversa... e a leitura são atividades fundamentais para ajudar a criança neste desafio.



Aqui vão mais algumas dicas sobre como ajudar na comunicação da sua criança:

DICAS de LINGUAGEM

- Proponha atividades em que vocês possam brincar juntos. As brincadeiras de faz-de-conta permitem à criança imitar o mundo real e expressar o que pensa. Na brincadeira, a criança aprende o nome de muitas coisas, a resolver pequenos problemas... e exercita sua criatividade! Vocês podem usar objetos da casa mesmo...



- Leia para a sua criança... desde cedo! Quando lemos para a criança, ela aprende a prestar atenção na nossa fala e, aos poucos descobre que os livros transmitem informações. Por isso, é importante mostrarlhes as figuras e as palavras escritas... o lugar onde você estiver lendo. Reserve um tempinho do dia, encontre um cantinho sossegado e... boa leitura!



Este é o nosso último fascículo!! Muito obrigada pela parceria!!

Grupo FOCAL

Copyright © 2015 Grazi Cristine Ferreira. Todos os direitos reservados.

Fonte: Ferreira (2006)

Com a ampliação das tecnologias no processo de intervenção, Ferreira-Donati (2016) elaborou um Programa de Educação Familiar a Distância em Linguagem e Comunicação Suplementar e Alternativa para familiares de crianças e jovens com NCC (EDULINCA, FERREIRA-

DONATI, 2016). Entre os conteúdos estabelecidos no programa estão: Características das crianças e jovens com NCC: aspectos sensoriais, perceptivos, motores, cognitivos e linguísticos; Diferentes possibilidades de expressão das crianças e jovens com paralisia cerebral: gestos, expressões corporais, faciais, entre outros; Diferentes comportamentos dos interlocutores frente às especificidades das crianças e jovens com NCC, como o tempo de espera para uma resposta ou pergunta; Importância da leitura de livros na rotina da criança: aspectos de forma e conteúdo; Uso dos sistemas gráficos na escola nas habilidades de comunicação e mediação nas adaptações das tarefas pedagógicas e, o papel da família no grupo de reabilitação de seus filhos.

O programa de formação à distância tem permitido inserir famílias de diferentes regiões do Brasil no contexto da comunicação alternativa

Comunicação alternativa no contexto escolar

Deliberato (2013) sistematizou um programa de sistemas alternativos de comunicação em três etapas para ser desenvolvido nas escolas. Na primeira etapa deve ser realizada a interação com os profissionais da escola e entender a organização e dinâmica entre os profissionais, educadores e demais pessoas atuantes na escola. A partir da constituição da equipe que vai atuar com o aluno com NCC na escola, deve-se seguir os seguintes passos no grupo: a) Orientações sistemáticas a respeito da linguagem e comunicação; b) Apresentação dos sistemas de comunicação suplementares e alternativos e o vínculo dos sistemas com as questões de comunicação e a aprendizagem da leitura e escrita; e, c) identificar o currículo da escola e conhecer o planejamento pedagógico da sala de aula que tem aluno com NCC.

Na segunda etapa do programa, que pode ser desenvolvida em conjunto com a primeira etapa ou após a constituição da equipe, é necessário entender o aluno com NCC na rotina escolar por meio do relato do professor com o uso do protocolo de identificação de habilidades comunicativas (PAULA; DELIBERATO; MANZINI, 2015). A participação da família na escola é fundamental, sendo assim, é importante a realização da identificação das habilidades de comunicação do aluno

com NCC no ambiente familiar (DELAGRACIA; DELIBERATO; MANZINI, 2015). Durante a realização do protocolo é possível identificar o vocabulário utilizado na escola e na rotina pedagógica da sala de aula por meio do preenchimento do quadro diário de atividade da escola, como ilustra o quadro a seguir:

Quadro 2- Exemplo de diário de atividade da escola

Aluno:		Sala:	Professor:		
Dia/hora	Disciplina	Atividade/Tarefa	Vocabulário/ Fonema-alvo	Local	Interlocutores
10/06/2022 09h00mi'n	Português	Produção de texto: Tema: A floresta encantada	Floresta, animais, feliz	Sala de aula	Professor e auxiliar da sala, demais alunos
10h30	Geografia	Regiões do Brasil	Mapa, temperatura, clima	Biblioteca	Professor, Professor do AEE e demais alunos

Fonte: Deliberato (2013)

O quadro de rotinas da sala de aula antecipado pode favorecer a equipe de trabalho da escola a organização da seleção dos sistemas, recursos e estratégias necessárias para desenvolver com a sala e com o aluno com NCC.

Na terceira etapa, a equipe de trabalho elabora os recursos e estratégias por meio dos sistemas alternativos de comunicação para as atividades comunicativas e pedagógicas, como ilustrados a seguir:

Figura 2 - Painel do calendário do clima coletivo e individual



Fonte: Deliberato e Nunes (2015)

Durante todo o processo de elaboração e utilização dos recursos elaborados por meio dos sistemas alternativos de comunicação é importante a atuação do professor, professor do Atendimento Educacional Especializado (AEE) e demais profissionais atuantes com o aluno com NCC.

Rocha (2013) operacionalizou o fluxograma de Tecnologia Assistiva proposto por Manzini e Santos (2002). O estudo permitiu implementar recursos de Tecnologia Assistiva para dois alunos com NCC no contexto escolar por meio da atuação colaborativa entre professora e pesquisadora. O estudo alertou a importância da atuação colaborativa para a seleção, adaptação e uso dos recursos de Tecnologia Assistiva.

Deliberato e Nunes (2015) desenvolveram o programa descrito anteriormente em uma sala de aula da Educação Infantil na cidade do Rio de Janeiro. Durante as etapas realizadas com a professora e alunos da sala foi possível perceber que à medida que os sistemas alternativos de comunicação eram incorporados na rotina da sala de aula, os alunos passaram a utilizar as imagens no contexto funcional das tarefas, contribuindo como modelo para o aluno com NCC. Outro aspecto evidenciado foi a possibilidade do aluno com NCC participar com as demais crianças na mesma rotina de tarefas propostas.

Modesto (2018) realizou um estudo em duas escolas do ensino regular para organizar e sistematizar recursos e estratégias necessárias para auxiliar dois alunos com NCC na rotina de atividades pedagógicas. Os resultados

do estudo destacaram a importância da capacitação e envolvimento dos professores dos alunos selecionados durante todo o processo de elaboração e adaptação dos recursos de comunicação alternativa e o uso dos recursos com os demais alunos da sala de aula por meio da colaboração da equipe de profissionais que atuam com os alunos com NCC.

Rigoletti (2018) identificou, por meio de relatos de professores de alunos com NCC, os desafios em relação a comunicação e ensino dos alunos com NCC. Os professores entrevistados indicaram não conseguir identificar habilidades de seus alunos, além de não saberem utilizar sistemas, recursos, estratégias e técnicas da área da Comunicação Alternativa e da Tecnologia Assistiva.

Camalione (2022) descreveu e analisou um programa de alfabetização por meio de sistemas alternativos de comunicação na sala de recursos para um aluno com deficiência física a partir dos pressupostos de Paulo Freire. Os resultados ilustraram a importância da ampliação e participação do aluno nas tarefas quando o recurso de comunicação alternativa estava presente e adaptado para o conteúdo proposto.

As pesquisas centradas nos alunos com NCC, e nos ambientes naturais nos quais eles compartilham, indicam a necessidade de atuação em equipe de forma colaborativa para que as metas possam permear objetivos em comum e favorecer a aquisição e desenvolvimento da competência comunicativa.

Considerações

As pesquisas e a prática baseada em evidências proporcionam entendimento para a elaboração e organização de programas de intervenção para alunos com NCC. Adequar os programas já existentes por meio dos fatores intrínsecos e extrínsecos a cada aluno poderá favorecer o enriquecimento em relação aos recursos, estratégias e as técnicas que poderão garantir a ampliação da competência linguística e comunicativa.

A Tecnologia Assistiva é fundamental nesse processo, mas os pesquisadores, profissionais e demais participantes no processo não podem perder de vista o sujeito e sua constituição, garantindo a ele acesso à informação e qualidade de vida nos diferentes ambientes.

Referências

- ALMEIDA, M. A. Metodologia de delineamentos de pesquisa experimental intra-sujeitos: relato de alguns estudos conduzidos no Brasil. *In*: MARQUEZINE, M. C.; ALMEIDA, M. A.; OMOTE, S. (org.). **Colóquios sobre pesquisa em educação especial**. Londrina: EDUEL, 2003. v. 1, p. 63-69.
- ALVES, V. A. **Análise das modalidades expressivas de um aluno não falante frente a diferentes interlocutores durante a situação de jogo**. 2006. 169 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2006.
- CAMALIONE, D. O. **Mediação pedagógica entre professoras e aluno com deficiência física e necessidade complexa de comunicação nas atividades escolares**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2022.
- DELAGRACIA, J. D. **Desenvolvimento de um protocolo para avaliação de habilidades comunicativa para alunos não-falantes em situação familiar**. 2007. 168 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2007.
- DELIBERATO, D. Comunicação alternativa na escola: possibilidades para o ensino do aluno com deficiência. *In*: ZABOROSKI, A. P. & OLIVEIRA, J. P (org.). **Atuação da fonoaudiologia na escola: reflexões e práticas**. Rio de Janeiro, RJ: WAK Editora, 2013. p. 71-90.
- DELIBERATO, D. **Caracterização das habilidades expressivas de um aluno usuário de comunicação alternativa durante intervenção fonoaudiológica**. 2010. 178 f. Tese (Livre-Docência) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2010.
- DELIBERATO, D.; NUNES, L. R. D. P. Uso de sistemas gráficos na rotina da sala de aula regular com aluno com deficiência. **Archivos analíticos de políticas educativas / Education policy analysis archives**, v. 23, n.34, p. 1-23, 2015.

DELIBERATO, D. *et al.* Programa de capacitação de famílias de crianças, jovens e adultos usuários de comunicação alternativa.

Informática na Educação (Online), v. 16, p. 89-102, 2013.

FERREIRA-DONATI, G. C. ; DELIBERATO, D. Orientações de um programa de educação familiar continuada em linguagem. **Estratégias e orientações em linguagem: um guia em tempos de COVID-19**. 1. ed. Natal: Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2020. v. 1. p. 100-115.

GANZ, J.B. *et al.* An aggregate study of single-case research involving aided AAC: Participant characteristics of individuals with autism spectrum disorders. **Research in Autism Spectrum Disorders**, v. 5, p. 1500-1509, 2011.

GUARDA, N. S. **Caracterização dos enunciados de um aluno não falante com paralisia cerebral durante o relato de histórias com e sem o tabuleiro de comunicação suplementar**. 2007. 158 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2007.

KENT-WALSH, J.; McNAUGHTON, D. Communication partner instruction in AAC: presente practices and future directions. **Augmentative and Alternative Communication**, v. 21, n. 3, p.195-204, 2005.

KENT-WALSH, J. *et al.* Effects of communication partner instruction on the communication of individuals using AAC: A meta-analysis. **Augmentative and Alternative Communication**, v.31, p. 271-284, 2015.

LIGHT, J. C. Development of communicative competence by individuals who use AAC. *In*: J. C. LIGHT, J. C.; BEUKELMAN, D. R.; REICHLE, J. (org.). **Communicative competence for individuals who use AAC: from research to effective practice**. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing, 2003. v.1. p.3-38.

LIGHT, J.; MCNAUGHTON, D.; CARON, J. New and emerging AAC technology supports for children with complex communication needs and their communication partners: State of the science and future research directions. **Augmentative and Alternative Communication**, v. 35, n.1, p.26-41, 2019.

LIGHT, J.; MCNAUGHTON, D. Designing AAC research and intervention to improve outcomes for individuals with complex communication needs. **Augmentative and Alternative Communication**, v. 31, n. 2, 85-96, 2015.

LIGHT, J.; MCNAUGHTON, D. Communicative competence for individuals who require augmentative and alternative communication: a new definition for a new era of communication? **Augmentative and Alternative Communication**, v. 30, n. 1, p. 1-18, 2014.

LIGHT, J.; MCNAUGHTON, D. Putting first: re-thinking the role of technology in augmentative and alternative communication intervention. **Augmentative and Alternative Communication**, v. 29, n.4, p. 299-309, 2013.

MANZINI, E. J.; SANTOS, M. C. F. **Portal de ajudas técnicas para a educação: equipamento e material pedagógico para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência - recursos pedagógicos adaptados**. 1. ed. Brasília, DF: MEC, v. 1, 2002.

MILLIKIN, C. Symbol system and vocabulary selection strategies. *In*: GLENNEN, S.; DeCOSTE, D. C. (Ed.). **The handbook of augmentative and alternative communication**. San Diego: Singular Publishing Group, 1997. p. 97-148.

MODESTO, R. F. F. **Comunicação alternativa: participação de alunos com deficiência não oralizados na rotina pedagógica**. 2018. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília, 2018.

MOTTI, T. F. G. **Programa de orientação não presencial de pais de crianças deficientes auditivas**. 2005. Tese (Doutorado em Educação Especial) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2005.

O'NEILL, T.; LIGHT, J.; POPE, L. Effects of interventions that include aided AAC input on the communication of individuals with complex communication needs: A meta-analysis. **Journal of Speech Language and Hearing Research**, v. 61, p. 1743-1765, 2018.

PAULA, R.; MANZINI, E. J.; DELIBERATO, D. Protocolo para identificação de habilidades comunicativas no contexto escolar. *In*: D. DELIBERATO, D.; MANZINI, E. J. (org.). **Instrumentos para avaliação de alunos com deficiência sem oralidade**. Marília: Abpee/São Carlos: M&M Editora, 2015. p. 41-62.

PAURA, A. C. **Estudo de vocábulos para proposta de instrumento de avaliação do vocabulário de crianças não-oralizadas**. 2009. 135f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2009.

PINKUS, S. Bridging the gap between policy and practice: adopting a strategic vision for partnership working in special education. **British Journal of Special Education**, v. 32, n. 4, p. 184-187, 2005.

RIGOLETTI, V. C. **Habilidade comunicativa e rotina pedagógica de alunos com deficiência não falantes: relato de professoras**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília, 2018.

RIGOLETTI, V. C.; DELIBERATO, D. Mediações pedagógicas com alunos com deficiência e necessidade complexa de comunicação: percepção dos professores. **Revista de Educação Especial**, v. 33, p. 13-35, 2020.

ROMSKI, M.; SEVCIK, R. A. Augmented input: enhancing communication development. *In*: LIGHT, J. C.; BEUKELMAN, D. R.; REICHLE, J. (org.). **Communicative competence for individuals who use AAC: from research to effective practice**. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing, 2003. p. 147-162.

ROTHSCHILD, N.; NORRIS, L. **Augmentative and alternative communication: management of severe communication disorders in children and adults**. Brazil: Workshop, 2001.

SAMESHIMA, F. S. **Habilidades expressivas de um grupo de alunos não-falantes durante atividades de jogos**. 2006. 130 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2006.

von TETZCHNER, S. Introduction to the special issue on aided language processes, development, and use: an international perspective. **Augmentative And Alternative Communication**, v. 34, n. 1, p. 1-15, 2018.

von TETZCHNER, S. The semiotics of aided language development. **Cognitive Development**, v. 36, p. 180-190, 2015.

von TETZCHNER, S. Suporte ao desenvolvimento da comunicação suplementar e alternativa. *In*: DELIBERATO, D.; GONÇALVES, M. J.; MACEDO, E. C. (org.). **Comunicação alternativa**: teoria, prática, tecnologias e pesquisa. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2009. p. 14-27.

[Voltar para o sumário](#)

EDUCAÇÃO DE SURDOS E NECESSIDADES FORMATIVAS DE PROFESSORES

Samantha Camargo Daroque
Cristina Broglia Feitosa de Lacerda

Há uma série de fatores que influenciam no fracasso escolar do aluno surdo, dentre eles o desconhecimento das especificidades linguísticas desse alunado pelo professor e a falta de formação e capacitação específica para atuar com este público. Por isso, se torna fundamental discutir sobre professores de alunos surdos nas escolas comuns e suas necessidades formativas, para então alcançarmos melhores resultados na educação de alunos surdos, considerando a perspectiva inclusiva que se almeja para a educação na atualidade.

Assim, este texto pretende discutir aspectos da necessidade formativa dos professores na educação de surdos, partindo da análise de estudos nesse campo (DAROQUE, 2021).

Educação de surdos

Na atualidade, a Educação de surdos vem sendo pensada na perspectiva da inclusão escolar, considerando as questões de acessibilidade, principalmente linguísticas, numa perspectiva de educação bilíngue de surdos, contudo, as práticas, em muitos casos, ainda não contemplam essa perspectiva de forma efetiva, o que promove uma série de problemas quando se pretende um ensino de qualidade.

As Políticas de Educação Especial no país são relativamente recentes e a meta da Inclusão como preconizada nos documentos oficiais ainda é um dever. Desde os anos 2000, temos construído conhecimentos e aprendido no processo a como melhor atender ao público-alvo da Educação Especial na escola comum e em programas para propiciar uma educação bilíngue para surdos, considerando esse público específico. A escola pública vem, a cada dia, aprendendo a lidar com a diferença, com acertos e erros, e, nos últimos anos, já colhemos um aumento importante de acesso desse

público ao Ensino Superior [de 16.719 matriculados em 2011 para 28.927 em 2018] (INEP, 2020) indicando ações que merecem ser mais bem conhecidas e ampliadas.

Desde a publicação da Lei Libras, em abril de 2002 (BRASIL, 2002) e do Decreto 5.626 (BRASIL, 2005), que regulamenta a Lei Libras, se apresentam possibilidades de promover uma educação bilíngue para surdos tanto na escola comum - apoiada por ações de acessibilidade, com classes nas escolas comuns com a Libras como língua de instrução e organização de polos de alunos surdos; como das Escolas Bilíngues para Surdos. Essa orientação, nas duas últimas décadas, visava promover uma inclusão escolar e social efetiva para esse grupo, propiciando a permanência desse público na escola, tendo uma língua acessível presente e respeitada (LACERDA *et al.*, 2013).

Mais recentemente, foi sancionada uma nova legislação no campo da Educação de Surdos incluindo a Educação Bilíngue de Surdos como modalidade de ensino na Lei de Diretrizes e Bases (LDB) brasileira (BRASIL, 2021), fortemente apoiada pelo movimento social surdo (REZENDE, 2020). Todavia, tanto no Decreto 5.626 (BRASIL, 2005), como na Lei 14.191 (BRASIL, 2021) não é possível identificar com clareza uma 'política linguística'. Temos a organização de uma 'modalidade de ensino' específica para os surdos - Escolas Bilíngues/classes bilíngues, na nova lei, mas sem o delineamento de ações que indiquem uma política linguística organizada como política pública. Questões que envolvam a destinação de recursos, formação de profissionais e a estrutura necessária não estão previstas e indicam que está é uma meta que para ser alcançada precisa ainda ser construída. A adição do Capítulo V-A na LDB (BRASIL, 2021) indica que a Educação Bilíngue de Surdos é uma modalidade específica, mas como ela será implantada e como se relacionará com as demais esferas da educação ainda é um tema em aberto.

Os textos legais conferem maior legitimidade para que as ações de uma educação de qualidade possam se concretizar, por via do direito legal, sendo neles pautadas propostas de implementação de práticas e ideias. Além disso, a legislação também se constitui como um importante campo de pesquisa, no que se refere aos debates sobre a eficácia do atendimento ao público surdo (LODI, 2013).

É necessário entender que para uma organização efetiva da educação de surdos, a diversidade e as especificidades devem ser contempladas. Assim, contribuem para a manutenção de uma tensão “[...] decorrente de diferenças nas significações atribuídas aos conceitos de educação bilíngue para surdos e inclusão, presentes na PNEEPEI⁷ e no Decreto n°. 5626/05 [...], encontrados nos debates referentes à educação de surdos e em reais experiências nas escolas” (LODI, 2013, p.51).

Dessa maneira, há necessidade de disseminação desse tema perante a sociedade, com vistas a importância da atuação docente para que se efetive uma educação inclusiva bilíngue de qualidade para os alunos surdos. Estudos nesse campo em nosso país afirmam que a formação de professores e as práticas pedagógicas ainda não foram consistentemente atingidas pelas políticas públicas na educação (INGLES *et al.*, 2014). Assim, as políticas públicas para inclusão na área educacional têm se intensificado, porém, permanece urgente a demanda por uma escola inclusiva de qualidade, apoiada na formação continuada de professores para trabalharem com este alunado (HONNEF; COSTAS, 2012).

A formação de professores precisa favorecer a reflexão acerca da inserção de alunos surdos no espaço escolar, que não tem recebido a devida atenção quanto ao direito à educação, muitas vezes negligenciada, gerando fracassos nas experiências de aprender (LACERDA, 2009). Há uma série de fatores que influenciam no fracasso escolar do aluno surdo, mas o fator principal tem sido a exclusão linguística. A formação de professores precisa se pautar no conhecimento das duas línguas envolvidas no processo educativo desses alunos: língua brasileira de sinais (Libras) e língua portuguesa (na modalidade escrita) e nas peculiaridades que esse bilinguismo bimodal trará para as práticas pedagógicas.

Observa-se que as pesquisas e publicações na área da Educação Inclusiva para surdos apontam a falta de formação continuada dos profissionais que atendem os alunos surdos incluídos em sala comum, levando a um atendimento deficitário por desconhecimento das especificidades da atuação em sala de aula. As condições acessíveis para surdos vêm sendo bastante discutidas, mas muitas práticas ainda não são

7 PNEEPEI- Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008)

contempladas de forma efetiva nos espaços educacionais, o que leva a problemáticas quanto a um ensino de qualidade. Diante disso, é preciso que os espaços educacionais sejam mobilizados, principalmente com atenção direcionada à necessidade para o desenvolvimento de práticas pedagógicas, metodologias específicas entre outras ações pontuais (LACERDA; SANTOS, 2013).

Desse modo, a formação de professores é considerada uma das tarefas mais importantes quando se fala da qualidade de ensino, pois depende muito da elaboração de novos conhecimentos para que a resolução dos problemas educacionais seja alcançada. Assim, se faz necessário levantar apontamentos importantes para esta área de estudo.

Pesquisas e publicações na área apontam a falta de formação específica de professores para o atendimento de alunos surdos, tanto na formação inicial, quanto na formação continuada, levando a um atendimento deficitário por desconhecimento das especificidades educacionais de surdos incluídos na escola.

É preciso que os espaços educacionais principalmente aqueles que atendem alunos surdos e ouvintes se mobilizem, voltando sua atenção à necessidade de desenvolvimento de práticas pedagógicas, metodologias e de ensino voltadas às especificidades desse espaço inclusivo, com esse público atentos às singularidades presentes. Para tanto, é preciso que transformações ocorram por meio de mudança de atitudes e da prática das relações sociais, para que haja a construção de uma escola inclusiva, em todos os âmbitos: político, administrativo e didático-pedagógico (LACERDA, 2009; LACERDA; SANTOS 2013; THOMA, 2016).

Diante disso, passaremos a discutir aspectos relativos às necessidades formativas dos professores, uma vez que se trata de tema fundamental no campo da Educação de Surdos.

Professores de surdos na educação básica e a necessidade de instrução específica

É necessário que os profissionais da Educação atuem de acordo com necessidades específicas dos alunos, respeitando a diversidade e propiciando uma formação humana que dê a eles possibilidades de desenvolvimento.

Portanto, levarmos em consideração que os sujeitos se constituem na e pelas relações estabelecidas entre eles, em um momento histórico e cultural é fundante (VIGOTSKI, 1991).

Consideramos que um processo de formação pode ser compreendido como um processo de instrução, já que pretende propiciar desenvolvimento – afinal, “[...] o único bom ensino é o que se adianta ao desenvolvimento” (VIGOTSKI, 2003, p. 114). Assim, ao refletirmos sobre a formação do professor, “[...] consideraremos o trabalho como prática intencional que possibilitará aos sujeitos passarem por um processo humanizador em seu desenvolvimento pessoal e profissional, sob o uso da mediação pedagógica visando a qualidade da instrução dos professores” (DAROQUE, 2021, p.42).

Nesse sentido, instrução e desenvolvimento são processos compartilhados e mediados, e a mediação cria inúmeras possibilidades de compreensão individual que acabam auxiliando na prática pedagógica. Sendo uma atividade prática cultural e historicamente desenvolvida, a mediação se produz a partir de uma estrutura e de processos psíquicos humanos decorrentes da combinação entre sujeito, ferramentas culturais e objeto. Resumidamente, portanto, os indivíduos são seres ativos do seu desenvolvimento; no entanto, necessitam de atividades mediadas por outros que os auxiliem na coconstrução das funções psíquicas superiores (VIGOTSKI, 1991 *apud* DAROQUE, 2021, p. 43).

É preciso analisar também outros aspectos na instrução formativa, para além de questões específicas ou reflexivas do professor sobre sua atuação, em busca da superação da visão prática ou conteudista tradicional.

[...] saberes cotidianos e práticos (mais restritos às experiências adquiridas) serão aliados a conhecimentos teóricos filosóficos, metodológicos e pedagógicos que subsidiarão o atendimento adequado dos alunos em sua diversidade, possibilitando uma prática apropriada e internalizada desse conjunto de conhecimentos e levando a rupturas do sistema e das próprias práticas comuns (DAROQUE, 2021, p.50).

Dessa maneira, as práticas educacionais devem levar em conta a diversidade, ao serem constituídas com respeito pela diferença permeando as relações. Para que haja de fato a utilização de caminhos alternativos

e recursos específicos aos alunos surdos para seu o desenvolvimento, é preciso que modificações na sociedade e na cultura escolar aconteçam (GÓES, 2002).

A perspectiva educacional inclusiva para atuação na educação de surdos também rege a formação de professores, necessitando de reorganização para capacitar todos os profissionais que atuam com os alunos do Público-Alvo da Educação Especial (PAEE), em busca de proporcionar melhores condições de atendimento e maior direcionamento institucional.

No entanto, especificamente para atuação com o público surdo, a “Lei de Libras” (BRASIL, 2002) e do Decreto n o 5.626 (BRASIL, 2005) orientam para um atendimento mais atento dos alunos surdos, possibilitando ações educacionais voltadas à formação de profissionais e à adoção de estratégias de ensino mais adequadas. Este decreto informa que para que haja uma adequação visando garantir os direitos do surdo no acesso à educação, é preciso orientar a capacitação dos profissionais que irão trabalhar junto aos surdos, bem como ter os serviços de tradutor e intérprete de Libras, uso de equipamentos e tecnologias que viabilizem o acesso à comunicação, à informação e à educação, além de proporcionar aos professores acesso à literatura e informações sobre a especificidade linguística do aluno surdo (BRASIL, 2005).

O decreto tornou-se um documento orientador de ações específicas para a educação de surdos e serve de orientação para os profissionais que trabalharão com esses alunos - incluindo professores regentes de classe.

Os parágrafos contêm questões importantes, dentre as quais destacamos a necessidade de formação sobre a especificidade linguística dos alunos surdos; o conhecimento da Libras, língua de aprendizado do aluno surdo; e a presença de equipamento e o acesso a tecnologias e recursos didáticos que favoreçam a educação desses alunos. Assim, as orientações ali presentes devem ser amplamente trabalhadas com as famílias e com todos os funcionários da escola, principalmente os professores que assumirão as salas de aula, para os quais o conhecimento da Libras para comunicação básica com o aluno surdo é requisito importante.

A relevância dada à garantia de aparatos tecnológicos e recursos didáticos a fim de apoiar o ensino dos

alunos surdos aponta para questões fundamentais em uma escola bilíngue para surdos, visto que recursos visuais e materiais didáticos diversos organizados com base nas especificidades do aluno surdo e na Libras como língua de instrução e reflexão favorecem sua compreensão dos conteúdos e das estratégias adotadas em sala de aula.

No entanto, esses equipamentos e recursos didáticos nem sempre estão presentes nas escolas, o que prejudica o dinamismo do ensino e as estratégias a serem desenvolvidas pelos professores, desfavorecendo o desenvolvimento pleno dos alunos surdos (DAROQUE, 2021, p. 45).

Para que os professores respondam às necessidades dos seus alunos incluindo o PAEE, os cursos de formação continuada precisam criar estas condições, qualificando-os para analisarem as situações diversas que envolvem os processos de ensino e aprendizagem, sendo capazes de propor alternativas adequadas a todos visando a garantia de direitos à uma educação de qualidade (PIETRO, 2003).

Contudo, os professores necessitam de preparação para atender às demandas educacionais decorrentes da diversidade dos alunos, e “[...] precisam conhecer também as especificidades dos alunos surdos, que são diversas das demais deficiências, para serem capazes de pensar ações e atuações específicas para promover um ensino efetivo” (DAROQUE 2021, p. 44).

Uma condição relevante para que o processo inclusivo do aluno surdo ocorra se dá sobre a necessidade formativa do professor quanto ao aperfeiçoamento de sua prática pedagógica, principalmente sobre os recursos humanos (LEÃO, 2004).

Sabe-se que o cotidiano do professor é sempre complexo; entretanto, essa característica se intensifica quando ele precisa enfrentar a singularidade perceptual e linguística de seu aluno surdo, diante de experiências novas, frequentemente sem qualquer orientação prévia, sobre as quais nunca refletiu em sua formação. O professor passa, portanto, por muitas vivências e descobertas quando tem em sua sala de aula a presença de alunos surdos, a atenção dividida com demais alunos ouvintes e com outras deficiências, além da constante presença de um intérprete de língua

de sinais em seu espaço de trabalho, criam um espaço singular que precisa ser refletido, compreendido e incorporado (DAROQUE 2021).

Ainda, o professor precisará construir nas relações cotidianas uma compreensão sobre a particularidade das ações necessárias para o ensino do aluno surdo, sendo responsável por organizar e planejar os conteúdos, traçar estratégias, propondo atividades e avaliações para que o conjunto dos alunos atinja os objetivos esperados pelo currículo para a série em questão.

Assim, Daroque (2021) sugere refletir sobre a importância de o professor se responsabilizar pela aprendizagem tanto do aluno surdo quanto dos alunos ouvintes em todas as suas atitudes em sala de aula, interagindo com todos nos questionamentos, perguntas, dinâmicas, a fim de compreender bem os aprendentes e estabelecer com eles vínculos produtivos.

Daí a importância de ter conhecimento sobre os alunos, sobre suas dúvidas e o que compreenderam, para estabelecer objetivos a serem trabalhados. E disso decorre também a importância de ele conhecer a Libras, ainda que apenas para entendimento básico, a fim de que as interações em sala de aula ampliem as possibilidades de participação e aceitação do aluno surdo (SANTOS; LACERDA, 2015).

É preciso que os espaços educacionais principalmente advindos de uma atuação profissional efetiva do professor da sala inclusiva e do intérprete de Libras atuantes da mesma turma devam ser mobilizados, com atenção voltada à necessidade para o desenvolvimento de práticas pedagógicas, metodologias e de ensino voltadas às especificidades do sujeito surdo. Por isso, se faz importante que os profissionais tenham no seu cotidiano de trabalho, a presença de espaços formativos que possibilitem momentos de reflexões conjuntas, a fim de superarem as dificuldades diárias com relação à educação destes alunos surdos (DAROQUE, 2021).

Quando tratamos da formação do professor para atuar com alunos surdos na sala regular, é preciso que haja programas de formação continuada de maneira compartilhada e em serviço, a fim de buscar um processo contínuo de reflexões e ações sobre a práxis (ZANATA, 2004).

Se faz relevante ainda organizar grupos para tratar de discussões, reflexões, além de oportunizar aos participantes repensarem suas representações e suas práticas, colocando no centro de suas ações, suas experiências, planejamentos, construção de materiais e ações, pensadas coletivamente. Os encontros podem se tornar produtivos e contribuir para uma reflexão e ações em parceria entre professor e intérprete, visando os alunos surdos em sala de aula e, principalmente, a organização das práticas na escola (DAROQUE, 2021).

Resultados positivos da organização de um espaço formativo entre professores é constatado na pesquisa de Daroque (2021), quando discute sobre a existência de momentos reflexivos na parceria com intérpretes educacionais, e trata sobre a importância das ações coletivas se tornaram fundamentais para oportunizar um olhar diferenciado e cuidadoso dos profissionais, até modificarem as suas crenças.

Exemplos de uma organização de espaço formativo se dão na possibilidade de haver encontros na escola, com os profissionais em serviço, onde a reflexão conjunta mediada contribuirá para a construção de melhores ações compartilhadas.

Um exemplo desta situação é trazido de dados de estudos anteriores (DAROQUE, 2021) mostrando a dinâmica de um espaço formativo entre professora de Ciências (Prof. de Ciências) do Ensino Fundamental II, Intérprete Educacional (IE) e Mediadora⁸, que atuavam conjuntamente em uma sala de 8º ano do Ensino Fundamental II em uma escola pública que contava com alunos surdos (02) e alunos ouvintes (30), buscando promover reflexões e ações entre os profissionais.

Prof. de Ciências: eu trouxe algumas questões que estou pensando em dar na avaliação, mas preciso de ajuda para organizar como fazer para os alunos surdos.

Prof. de Ciências: qual dessas você acha que tem maior complexidade?
[Pergunta para IE]

8 A primeira autora desse capítulo, que em seu processo de pesquisa atuou como mediadora nos processos formativos da equipe escolar em tela.

IE: complexidade para mim tem a ver com o que eu não entendi. Por exemplo, aqui quando fala de “Anemia”. Achei complicado, não saberia como interpretar, porque também não sei o raciocínio, a resposta.

Prof. de Ciências: você achou difícil?

IE: mesmo ouvindo em 2 salas as explicações da mesma coisa, ainda não sei ver na tabela, interpretar os resultados, por exemplo.

Mediadora: por isso vale a pena uma conversa entre vocês, sempre antes de novos assuntos, das atividades que irão ser passadas em aula, os conceitos. Para que a intérprete possa ter tempo de estudar os termos, os conceitos, a professora explicar. Então podem combinar juntas possibilidades de explicações.

Mediadora: poderiam trazer algum exame de sangue para mostrar como é na realidade, como é a configuração dos resultados, e as interpretações.

Prof. de Ciências: sim, mas aí fazemos na avaliação, ou antes?

IE: antes, já que vai demorar com os conceitos e explicações. Para trabalhar bem explicado com eles. Eu tenho exame de anemia, vou trazer.

Mediadora: poderiam trabalhar estes números, faz exercícios com eles na prática com exemplos de exame normal, outro com alguma alteração, o que acarreta na saúde. Mostrar com exemplos cotidianos. Fazer interação com eles, perguntando se já tiveram que fazer estes exames, se já tiveram alguma doença etc.

Prof. de Ciências: Sim boa ideia, e dá para fazer com a turma toda, com perguntas e respostas.

IE: seria uma boa tirar xerox para eles? Quer que eu procure alguma imagem?

Prof. de Ciências: vou pôr na lousa, faço slides, para explicar. Pode trazer os exames que tiver.

Mediadora: daria para projetar, grifar, mostrar com exemplos, comparações. Daria para fazer até uma atividade que valha pontos, fazer em casa, com familiares, procurar na internet; eles explicam em Libras depois sinalizando o que entenderam.

Mediadora: as discussões vão servir para vida toda, sempre que olharem e quando fizerem exame de sangue.

Prof. de Ciências: sim, muito legal, vou pensar nestas atividades junto com a IE.

Prof. de Ciências: como podemos fazer na avaliação? Podemos tentar, de assinalar, talvez essa tem a língua portuguesa e podem relacionar. Será que conhecem as palavras?

Mediadora: na hora de fazer leitura, vai ter que fazer em Libras? Como trabalharam com eles isso na sala?

IE: precisa explicar em Libras, alguns não sabem fazer a leitura autonomamente.

Mediadora: depende de como o aluno se relaciona com a escrita, pode dar o desenho e pedir que escrevam palavras-chave, frases. Se não, pode pedir para desenhar e fazer associação com palavras.

IE: ah legal, o desenho rolaria com dois alunos, mas eles não sabem escrever.

Prof. de Ciências: pensei em fazer várias de relacione as colunas, porque não sei muito como variar isso.

Mediadora: é uma boa alternativa também. Outra possibilidade é pedir para eles explicarem as respostas sinalizando.

Mediadora: e você [IE] fica como escriba, chama a professora e faz a voz do que sinalizaram, para ela avaliar se entenderam. Até que no processo vão aprendendo a nomear pela escrita. Mas nas explicações, usem sempre palavras-chave, cores, esquemas para serem aos poucos apropriados.

Prof. Ciências: ah legal, com o aluno que sabe escrever mais, ele desenha bem também, na mesma alternativa, podemos pedir que faça as duas coisas.

Mediadora: isso, pede para ele fazer o esquema, parecido ou que tem a ver com o que explicaram na lousa, pede que use cores, palavras chave e se sair frases.

IE: é mesmo, os desenhos que você faz na lousa, podia pedir para ele desenhar igual, dar nome e se precisar explicar em Libras.

Prof. Ciências: ah sim, muito bom. Vamos fazer assim.

Os encontros no espaço formativo entre a professora de Ciências e a intérprete serviam para promover reflexões conjuntas, sendo apoiados pela mediadora que propunha ideias, trazia materiais de apoio, relacionava-os aos conhecimentos científicos específicos e disponibilizava textos para que discutissem, compartilhando atividades e materiais complementares para o ensino de Ciências voltado para os alunos surdos.

Estes momentos eram bastante utilizados pela dupla para discutir estratégias pontuais, pensar em atividades, elaborar avaliações direcionadas aos alunos, pensar nos materiais de apoio às explicações dos conceitos, que pudessem ajudar na compreensão e visualidade pelos alunos. Além disso, oportunizava-se com as experiências e trocas com a IE buscar estratégias interpretativas para que as realizasse na mediação em Libras, além de dinâmicas de interação com os demais alunos (DAROQUE, 2021).

Ao trabalhar de maneira compartilhada, os profissionais podem ser encorajados a experimentar outras vivências não realizadas individualmente, além de encontrar suportes para vencer dificuldades que surgem no trabalho cotidiano (PONTE; SERRAZINA, 2009). Nesse sentido, a formação de professores e de intérpretes educacionais em parceria é considerada uma tarefa significativa, quando se fala da qualidade de ensino dos alunos surdos, pois depende muito da elaboração de novos conhecimentos, compreensão das relações e de modos de funcionamento para que haja resolução dos problemas em sala de aula. Ao oportunizar uma formação continuada aos professores e intérpretes de Libras, estes terão a chance de pensar sobre suas ações a partir de conhecimentos reelaborados e aprendidos, com bagagem para desenvolver competências nas interações diárias nas práticas em sala de aula; bem como, nas adaptações frente às diferentes necessidades dos alunos surdos incluídos, desenvolvendo habilidades para favorecer o desenvolvimento e aprendizagem destes (DAROQUE, 2021).

Os espaços formativos podem promover momentos de discussões e reflexões sobre práticas individuais e compartilhadas entre os profissionais, havendo necessidade de flexibilidade entre eles quanto a organização de atividades; na parceria com a coordenação pedagógica, quanto ao apoio às demandas de formação e incentivo aos profissionais quanto à participação; oferta do espaço na escola para a realização. Além disso, a participação dos profissionais nos momentos livres para estudo e organização das aulas,

já que, constantemente, carecem de informações e discussões sobre ações e modos de trabalhar. Daroque (2021) afirma que é preciso uma busca por partilhar o desenvolvimento de projetos pedagógicos comuns, através da comunicação entre os participantes, de modo a surgir possibilidades de novas ideias e maneiras de refletir sobre os assuntos, sendo que cada indivíduo pode contribuir de maneira única para realização de ações pedagógicas eficazes.

Por isso, torna-se relevante considerar a formação continuada de professores a fim de envolver apoio pedagógico escolar em uma ação coletiva e dialógica, uma vez que as estratégias de pensamento e de ação do professor que leciona para o aluno surdo em sala de aula regular ficam fortemente prejudicadas pela dificuldade de estes perceberem que as suas estratégias e ações estão carregadas de crenças, por vezes inadequadas (OLIVEIRA, 2009).

Diante disso, torna-se fundamental pensar sobre a instrução destes profissionais que atuam diante das especificidades de aprendizagem de cada aluno surdo e sobre uma atuação com respeito à diversidade.

Referências

BRASIL. Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 abr. 2002a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm. Acesso em: 24 nov. 2021.

BRASIL. Decreto no 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 dez. 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm. Acesso em: 24 nov. 2021.

BRASIL. **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília, DF: MEC/SEE, 2008.

BRASIL. **Lei nº 14.191**, de 3 de agosto de 2021 Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre a modalidade de educação bilíngue de surdos. Publicado no DOU em 04/08/2021.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Sinopse estatística da educação superior 2011 a 2018**. Brasília, DF: Inep. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>. Acesso em: 17 fev. 2020.

DAROQUE, S. C.; LACERDA, C. B. F. de. A participação do tradutor intérprete de libras (TILS) educacional no processo de avaliação escolar. *In: CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA EM TRADUÇÃO E INTERPRETAÇÃO DE LIBRAS E LÍNGUA PORTUGUESA*, 4., 2014, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2014. Disponível em: <https://www.congressotils.com.br/anais/anais2014.html>.

DAROQUE, S. C. **Espaço formativo partilhado entre professores e intérpretes educacionais no contexto da educação inclusiva bilíngue de surdos**. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/15600>.

GÓES, M. C. R. de. Relações entre desenvolvimento humano, deficiência e educação: contribuições da abordagem histórico-cultural. *In: OLIVEIRA, M. K.; SOUZA, D.T.R; REGO, T. C. Psicologia, educação e as temáticas da vida contemporânea*. São Paulo: Moderna, 2002. p. 95-114.

HONNEF, C.; COSTAS, F. A. T. Formação para a educação especial na perspectiva inclusiva: o papel das experiências pedagógicas nesse processo. **Revista Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v.20, n1, p.111-124, jan./jun, 2012.

INGLES, M. A. *et al.* Revisão sistemática acerca das políticas de educação inclusiva para a formação de professores. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, v. 20, n. 3, p. 461-478, 2014.

LACERDA, C. B. F. de. **Intérprete de libras em atuação na educação infantil e no ensino fundamental**. Porto Alegre: Mediação/FAPESP, 2009.

LACERDA, C. B. F. de; SANTOS, L. F. dos (org.). **Tenho um aluno surdo, e agora?** Introdução à LIBRAS e educação de surdos. São Carlos: EdUFScar, 2013.

LEÃO, A. M. de C. **O processo de inclusão: a formação do professor e sua expectativa quanto ao desempenho acadêmico do aluno surdo**. Dissertação (Mestrado). São Carlos: UFSCar, 2004.

LODI, A. C. B. Educação bilíngue para surdos e inclusão segundo a política nacional de educação especial e o decreto nº 5.626/05. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 49-63, 2013.

OLIVEIRA, L. de F. M. de. **Formação docente na escola inclusiva: diálogo como fio tecedor**. Porto Alegre: Editora Mediação, 2009.

PIETRO, R. G. Formação de professores par ao atendimento de alunos com necessidades educacionais especiais: diretrizes nacionais para a educação básica e a educação especial. In: SILVA, S.; VIZIM, M. (org.). **Políticas públicas: educação, tecnologias e pessoas com deficiências**. Campinas: Mercados das letras, 2003.

PONTE, J. P. da; SERRAZINA, L. Professores e formadores investigam a sua própria prática: o papel da colaboração. **Zetetike**, v. 11, n. 2, p. 9-55, 2009. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646956>. Acesso em: 3 nov. 2021.

REZENDE, P. É positivo o decreto do governo que possibilita separar alunos com deficiência em escolas especiais? SIM. Artigo de opinião. **Folha de São Paulo**, 24/10/2020. <https://www1.folha.uol.com.br/opinia0/2020/10/e-positivo-o-decreto-do-governo-que-possibilita-separar-alunos-com-deficiencia-em-escolas-especiais-sim.shtml>

SANTOS, L. F. dos; CAMPOS, M. de L. I. L. Educação especial e educação bilíngue para surdos: as contradições da inclusão. In: ALBRES, N. de A.; NEVES, S. L. G. (org.). **Libras em estudo: política educacional**. São Paulo: FENEIS, 2013. p. 13- 38.

SANTOS, L. F. dos; LACERDA, C. B. F. de. Atuação do intérprete educacional: parceria com professores e autoria. **Cadernos de Tradução**, v. 35, n. 2, p. 78-112, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/2175-7968.2015v35nesp2p505>. Acesso em: 29 nov. 2021.

THOMA, A. da S. Educação bilíngue nas políticas educacionais e linguísticas para surdos: discursos e estratégias de governamento. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 41, n. 3, p. 755-775, 2016.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**. Tradução de José Cipolla Neto, Luis Silveira Menna Barreto e Solange Castro Afeche. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VIGOTSKI, L. S. **Psicologia pedagógica**. 2. ed. Tradução de Guillermo Blanck. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

ZANATA, E. M. **Práticas pedagógicas inclusivas para alunos surdos numa perspectiva colaborativa.** 2004. Tese (Doutorado em Educação Especial) - UFSCar, São Carlos, 2004.

[Voltar para o sumário](#)

IDENTIFICAÇÃO DE ESTUDANTES COM DOENÇA CRÔNICA E/OU DEFICIÊNCIA COM COMORBIDADE EM DOCUMENTOS OFICIAIS

Mariana Cristina Pedrino

Adriana Garcia Gonçalves

Introdução

No Brasil, a partir da década de 90 do século XX, devido aos movimentos sociais nacionais e internacionais e das ações do poder público, houve a criação de importantes leis para a proteção e a manutenção dos direitos da infância e da juventude, em especial, no que diz respeito à Educação e à Saúde. Apesar de todo avanço legal, sabe-se que ainda há muitos desafios a serem enfrentados para que, de fato, a inclusão social e escolar seja viabilizada.

Um dos grandes desafios das escolas é assistir aos alunos em suas mais diversas necessidades especiais. As que estão relacionadas às condições das deficiências têm sido mais comumente contempladas com algumas adequações. Entretanto, os estudantes com doenças crônicas não têm recebido “oportunidades educacionais adequadas” e suas “especificidades de saúde” não têm sido respeitadas no ambiente escolar (BRAGA; BOMFIM; SABBAG FILHO, 2012, p. 432).

Compreende-se que a doença crônica interfere no desenvolvimento do estado biológico do estudante, além de suas dimensões emocionais, psíquicas, sociais e educativas. Também interfere na organização e estrutura familiar, pois, além de conviver com a doença e seus sintomas, é preciso conviver com os procedimentos e tratamentos (CASTRO; PICCININI, 2002; HOLANDA, 2008; KUCZYNSKI, 2002; NASCIMENTO, 2003; PILGER; SCHROEDER ABREU, 2007).

As alterações na rotina das crianças/adolescentes e de seus familiares são decorrentes, por exemplo, dos longos períodos de internação ou dos afastamentos para tratamento de saúde em casa; das constantes

idas e vindas aos consultórios; dos exames e procedimentos frequentes e, muitas vezes, dolorosos; das mudanças na alimentação e nos hábitos de vida. Isso sem contar nas consequências/sequelas da própria doença ou de seu tratamento, que também interferem na autoestima do estudante, como as alterações na aparência, dentre elas: queda de pelos e dos cabelos, alteração na coloração da pele ou alterações físicas associadas - cicatrizes, deformidades, baixa estatura, obesidade (KUCZYNSKI, 2002); além das deficiências que podem ser adquiridas nesse processo (física, sensorial e/ou intelectual).

A Lei nº13.146 de 2015, que instituiu a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), define no art. 2º:

Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas (Lei nº13.146, 2015, p.1).

Com a definição de deficiência, cabe acrescentar a de comorbidade. De acordo com Ratto (2000), comorbidade refere-se à presença de qualquer doença coexistindo adicionalmente, em um paciente com uma doença ou condição particular. A doença adicional pode alterar o curso clínico, o diagnóstico e o prognóstico, a eleição da terapêutica e os cuidados após o tratamento. Pensando-se, por exemplo, em um estudante com deficiência física, no caso da Paralisia Cerebral, uma comorbidade poderia ser as crises convulsivas ou a epilepsia.

Assim, torna-se imprescindível desenvolver estudos que se debruçam em proporcionar melhores condições de educação para este público, ou seja, estudantes com doença crônica e/ou deficiência com comorbidade. Para isso, este trabalho buscou, em sites oficiais governamentais, como estes estudantes estão sendo identificados para que políticas públicas possam ser elaboradas e implementadas no contexto brasileiro.

Diante do exposto, coloca-se a seguinte questão para nortear esse trabalho: quais documentos da área de Saúde e de Educação disponíveis

nos sites governamentais tratam sobre estudantes com doenças crônicas e/ou deficiência com comorbidade?

Assim, o objetivo foi o de analisar documentos advindos dos órgãos públicos para identificação dos estudantes com doença crônica e/ou deficiência com comorbidade.

Método

O presente trabalho⁹ se configurou como uma pesquisa documental e também descritiva. Documental, pois é aquela que “vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa” (GIL, 2008, p.51). Foram considerados os documentos de primeira mão, que não receberam tratamento analítico, tais como: documentos de *sites* oficiais e registros gerais de matrículas de estudantes nas escolas que compõem o Sistema Municipal de Ensino. Também foram considerados os documentos de segunda mão, ou seja, aqueles que de alguma forma já foram analisados, tais como: relatórios de matrículas e tabelas estatísticas das Secretarias Municipais de Educação e de Saúde.

Assim, foram analisadas fontes primárias, tais como: os registros de matrícula do Censo Escolar, do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP); os controles próprios de matrículas do Sistema de Ensino, como banco de dados, relatórios e/ou documentos de registro da Secretaria Municipal de Educação (SME) de uma cidade do interior paulista. Assim, os dados são provindos de um município de médio porte, localizado na região central do interior do estado de São Paulo.

A fim de complementar/cruzar as informações, os dados também foram buscados nos *sites* governamentais, como do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹⁰ e do Instituto Nacional de Câncer (INCA). Também foram buscadas informações na Secretaria Municipal de Saúde (SMS) do município em evidência, para a constatação de possíveis

9 Os dados apresentados neste trabalho fazem parte da tese intitulada “Estudantes com doença crônica e/ou deficiência com comorbidade: escolarização e proposta de formação docente” de Mariana Cristina Pedrino, sob orientação de Adriana Garcia Gonçalves.

10 <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude.html>

encaminhamentos de estudantes para tratamentos de saúde em virtude de doença crônica e/ou deficiência com comorbidade.

Para a realização da coleta de dados, inicialmente foram escolhidos os filtros para a busca de informações nos *sites* governamentais: período de matrícula, etapa de ensino, modalidade, escola, deficiência, internações por doenças crônicas. Em seguida, com essas mesmas seleções, ocorreram as buscas nos documentos das Secretarias Municipais de Educação e de Saúde.

Procedimentos de coleta de dados

Atendendo aos objetivos da pesquisa, em fevereiro e março de 2019 foi realizada uma análise documental nos *sites* governamentais, na busca de relatórios informativos sobre estudantes com doenças crônicas e deficiências.

Em março de 2019, no *site* do INEP, clicou-se no *banner* “Resultados e Resumos”¹¹, selecionou-se o ano de 2018, considerando que os dados de 2019 ainda não estavam consolidados. Clicou-se no *link* denominado “Resultados finais do Censo Escolar (redes estaduais e municipais) Anexo I” e “Resultados finais do Censo Escolar (redes estaduais e municipais) Anexo II”. Os anexos I e II foram baixados em computador. Nesses documentos foram selecionados os dados referentes ao município escolhido para a realização da pesquisa.

Ainda no *site* do INEP, foram consultados os dados relacionados às “Sinopses Estatísticas da Educação Básica”¹², baixou-se o arquivo referente ao ano de 2018. Foram analisadas as planilhas dos números totais de matrículas na Educação Básica, depois as planilhas específicas da Educação Infantil, Ensino Fundamental e Educação Especial do município selecionado. Para facilitar a visualização das planilhas, que apresentam os dados de todo o Brasil, foram utilizados os seguintes filtros: Região Geográfica, Unidade Federal, Município e Código do Município. Em março de 2020, repetiram-se as buscas nos mesmos endereços e os arquivos

11 <http://inep.gov.br/web/guest/resultados-e-resumos>

12 <http://inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>

referentes ao ano 2019 que já estavam consolidados. São estes que serão apresentados neste relatório (INEP, 2020).

Ainda em março de 2019, realizou-se a busca no Portal da Saúde/DATASUS. Selecionou-se o *banner* “Informações de Saúde (TABNET)”, opção “Epidemiológicas e Morbidade”¹³ e depois, nas opções relacionadas às doenças crônicas (contagiosas e não contagiosas): “casos de Aids - Desde 1980 (SINAN)”, “Casos de Tuberculose - Desde 2001 (SINAN)”, “Doenças e Agravos de Notificação - 2007 em diante (SINAN)”, “Programa de Controle da Esquistossomose (PCE)” e “Hipertensão e Diabetes (HIPERDIA)”.

Para cada grupo de opção, selecionou-se o Estado, depois o Município pretendido e o ano mais recente das informações. Constatou-se que do Município desejado, havia somente informações relacionadas à hipertensão e diabetes, com a data mais recente sendo de 2013. Salvaram-se as planilhas geradas nessa opção.

No mesmo período, foram realizadas as buscas no portal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Selecionou-se o *banner* denominado “Estatística”. Por assunto, selecionou-se o tema “saúde”¹⁴ e em seguida, as opções “Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio – contínua (PNAD)” (IBGE, 2008; 2010); “Pesquisa Nacional de Saúde (PNS)” e “Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE)”, edições 2009, 2012 e 2015 (IBGE, 2009; 2013; 2016), “Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS) 2006” (BRASIL, 2009a).

Além disso, o *site* do INCA¹⁵ também foi consultado. Na aba “Câncer”, opção “Números de Câncer”, escolheu-se o assunto “Registros de Câncer de Base Populacional”. Baixou-se o manual “Câncer no Brasil - Dados dos Registros de Base Populacional” (INCA, 2010), correspondendo aos dados sobre a incidência e a prevalência do câncer na infância e adolescência.

13 <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203>

14 <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude.html>

15 <https://www.inca.gov.br/institucional>

Analisaram-se os materiais disponíveis e baixaram-se as publicações mais atuais referentes a cada tema.

Vale destacar que, em março de 2020, foram repetidas as buscas nos mesmos *sites*, com os mesmos filtros, para garantir que os dados apresentados nesta pesquisa estivessem atualizados.

Análise dos dados

As informações advindas dos *sites* governamentais da área da Educação e da Saúde (IBGE, INCA, DATASUS, INEP), por serem dados mais quantitativos, foram organizadas em planilhas do *Microsoft Excel*. Assim, foi possível fazer o levantamento das doenças crônicas que acometem os estudantes em alguns momentos de sua trajetória escolar, bem como o levantamento das deficiências dos escolares, primeiramente em âmbito nacional e depois, na cidade estudada.

As buscas também aconteceram nas Secretarias Municipais de Educação e de Saúde, além de setores específicos desta última Secretaria (Hospitais, Centros de Especialidades). Como os dados foram mais descritivos, foram registrados em documentos do *Microsoft Word* a fim de fornecer um percurso dessas buscas.

Resultados e discussão

Os dados obtidos foram organizados pela área de origem: Educação e Saúde. Desta forma, serão apresentados, a seguir, os dados coletados no âmbito da Educação.

Os dados apresentados foram coletados nos *sites* governamentais da área da Educação. Vale destacar que não há menções nos documentos oficiais a respeito da matrícula de estudantes com doenças crônicas, apenas dos estudantes do Público-Alvo da Educação Especial (PAEE).

A Tabela 1, a seguir, apresenta um panorama das matrículas iniciais do município estudado, de acordo com o Censo 2019, a fim de quantificar o total de estudantes em cada etapa da Educação Básica.

Tabela 1 - Dados de matrícula do município estudado: Educação Básica no Ensino Regular e EJA, de acordo do Censo Escolar - 2019

Dep. Admin.	Ensino Regular										EJA	
	Educação Infantil				Ensino Fundamental				Médio		EJA Presencial	
	Creche		Pré- escola		Anos Iniciais		Anos Finais				Fund.	Médio
	Parc.	Integ.	Parc.	Integ.	Parc.	Integ.	Parc.	Integ.	Parc.	Integ.		
Estadual Urbana	0	40	0	20	4.940	804	6.485	1.100	5.049	569	0	735
Estadual Rural	0	0	0	0	290	52	236	51	155	0	0	0
Munic. Urbana	3.154	1.858	3.328	1.134	4.423	461	756	3	0	0	635	0
Munic. Rural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estadual e Munic.	3.154	1.898	3.328	1.154	9.653	1.317	7.477	1.154	5.204	569	635	735

Fonte: elaboração própria com base no Resumo do Censo escolar 2019 (<http://inep.gov.br/web/guest/resultados-e-resumos>)

Legenda: Dep. Admin.: Dependência Administrativa; Fund.: Fundamental; Integ.: Integral; Munic.: Municipal; Parc: Parcial)

Na Tabela 1 estão apresentados os resultados de matrícula inicial na Creche, Pré-Escola, Ensino Fundamental e Ensino Médio (incluindo o médio integrado e normal magistério). As informações estão divididas entre o Ensino Regular e a modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA), em caráter presencial.

A EJA tem matrículas no Ensino Fundamental, sob responsabilidade do Município, e no Ensino Médio, sob responsabilidade do Estado. Todos os dados estão divididos entre as redes estaduais e municipais, nas áreas urbanas e rurais. Ainda há a informação sobre a duração do tipo de ensino, ou seja, se em tempo parcial e integral.

Pela análise dos dados, é possível constatar um grande número de estudantes em cada etapa da Educação Básica Municipal e Estadual, lembrando que a Educação Infantil é de responsabilidade majoritária da esfera municipal e o Ensino Médio, exclusivo da esfera estadual. Apresentado este panorama, as matrículas da Educação Especial estão dispostas na Tabela 2 a seguir:

Tabela 2 - Dados de matrícula do município estudado: Educação Especial, de acordo com o Resumo do Censo Escolar - 2019

Dep. Admin.	Educação Especial (Alunos de Escolas Especiais, Classes Especiais e Incluídos)											
	Educação Infantil				Ensino Fundamental				Médio		EJA Presencial	
	Creche		Pré- escola		Anos Iniciais		Anos Finais				Fund.	Médio
	Parc.	Integ.	Parc.	Integ.	Parc.	Integ.	Parc.	Integ.	Parc.	Integ.		
Estadual Urbana	0	0	0	1	155	8	195	40	102	13	0	8
Estadual Rural	0	0	0	0	7	0	7	0	4	0	0	0
Munic. Urbana	26	6	59	8	178	10	60	0	0	0	24	0
Munic. Rural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estadual e Munic.	26	6	59	9	340	18	262	40	106	13	24	8

Fonte: elaboração própria com base no Resumo do Censo escolar 2019 (<http://inep.gov.br/web/guest/resultados-e-resumos>)

Legenda: Dep. Admin.: Dependência Administrativa; Fund.: Fundamental; Integ.: Integral; Munic.: Municipal; Parc: Parcial)

Na Tabela 2 estão os resultados referentes à matrícula inicial da Educação Especial, na Creche, Pré-Escola, Ensino Fundamental e Ensino Médio (incluindo o Médio integrado e Normal Magistério). Também constam os dados relacionados à Educação de Jovens e Adultos presencial, dividida em Ensino Fundamental e Ensino Médio, das redes estaduais e municipais, urbanas e rurais em tempo parcial e integral e o total de matrículas nessas redes de ensino.

Na Tabela 3, a seguir, são apresentados os dados de matrícula da Educação Especial em Classes Comuns, do município estudado no ano de 2019.

Tabela 3 - Número de Matrículas da Educação Especial em Classes Comuns, por Localização e Dependência Administrativa

Classe /localização	Dependência Administrativa	Matrículas	Total
Classes Comuns Urbana	Federal	15	1.073
	Estadual	532	
	Municipal	368	
	Privada	158	
Classes Comuns Rural	Federal	3	38
	Estadual	18	
	Municipal	0	
	Privada	17	
Total			1.111

Fonte: elaboração própria com base na Sinopse Estatística da Educação Básica do Censo Escolar 2019 (INEP, 2020)

De acordo com a Tabela 3 e as informações contidas na Sinopse da Educação Básica (INEP, 2020), o número total de matrículas não é um número real, considerando que o mesmo aluno pode ter mais do que uma matrícula. Além disso, este número não inclui as matrículas no AEE, mas o número de estudantes com algum tipo de deficiência, transtorno global do desenvolvimento ou altas habilidades/superdotação em Classes Comuns do Ensino Regular e/ou EJA. Na esfera municipal, que tem sido o enfoque maior desta pesquisa, há 368 estudantes PAEE em classes comuns, correspondendo a cerca de 33% de todas as matrículas informadas na Tabela 3.

A Tabela 4, a seguir, complementa a informação sobre a Educação Especial no município em questão, acrescentando o número de matrículas nas Classes Exclusivas, mesmo não sendo o foco da pesquisa, fornece um panorama do quantitativo de estudantes PAEE.

Tabela 4 - Número de Matrículas da Educação Especial em Classes Exclusivas, por Localização e Dependência Administrativa

Classe /localização	Dependência Administrativa	Matrículas	Total
Classes Exclusivas Urbana	Federal	0	363
	Estadual	0	
	Municipal	3	
	Privada	360	
Classes Exclusivas Rural	Federal	0	0
	Estadual	0	
	Municipal	0	
	Privada	0	
Total			363

Fonte: elaboração própria com base na Sinopse Estatística da Educação Básica do Censo Escolar 2019 (INEP, 2020)

Nesta Tabela 4 permanece a mesma ressalva que a da Tabela 3 sobre o número total de matrículas, considerando que o mesmo estudante pode ter mais do que uma matrícula e que na soma, não estão computadas as matrículas no AEE, apenas as de turmas de Classes Exclusivas (Escolas Exclusivamente Especializadas e/ou Classes Exclusivas de Ensino Regular e/ou Educação de Jovens e Adultos). O mesmo estudante com mais de um tipo de deficiência ou transtorno global do desenvolvimento e/ou com altas habilidades/superdotação, foi computado apenas uma vez.

Vale destacar que entidades como a “Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais” (APAE) pertencem à dependência administrativa privada, mesmo tendo caráter filantrópico e recebendo repasses da esfera pública.

No Tabela 5, a seguir, são apresentados os números de matrícula na Educação Especial no município estudado, por tipo de deficiência, Transtorno Global do Desenvolvimento ou Altas Habilidades/Superdotação, nas Classes Comuns e nas Classes Exclusivas.

Tabela 5 - número de matrícula por deficiência, Transtorno Global do Desenvolvimento ou Altas Habilidades/Superdotação no ano de 2019

	Classes Comuns	Classes Exclusivas
Cegueira	6	8
Baixa Visão	52	5
Surdez	16	6
Deficiência Auditiva	27	4
Surdocegueira	0	1
Deficiência Física	118	50
Deficiência Intelectual	538	287
Deficiência Múltipla	38	67
Transtorno do Espectro do Autismo	74	0
Altas Habilidades/Superdotação	339	77
TOTAL	1.111	363

Fonte: elaboração própria com base na Sinopse Estatística da Educação Básica do Censo Escolar 2019 (INEP, 2020)

Pela análise da Tabela 5, há uma grande prevalência de estudantes com Deficiência Intelectual (DI) nas Classes Comuns, seguida por estudantes com Altas Habilidades/Superdotação (AH/S) e em terceiro lugar, por estudantes com Deficiência Física (DF). Nas Classes Exclusivas, o maior número de matrículas também está na DI, seguida pela Deficiência Múltipla e depois DF.

Neste momento, serão apresentados os dados referentes à área da Saúde, que foram coletados nos *sites* governamentais, no intuito de fornecer um panorama de como tem sido realizado os levantamentos estatísticos a respeito das doenças crônicas. Destaca-se que, nos dados encontrados, não há menção sobre as deficiências dos escolares.

Na Tabela 6, a seguir, são apresentados os números de novos casos por ano, registrados e acompanhados pelo Ministério da Saúde no município investigado, a fim de apresentar um quantitativo de pessoas da população em geral, com as condições crônicas – diabetes e hipertensão – nos anos de

2008 a 2012. Vale destacar que essas informações não são atualizadas no *site* do Ministério da Saúde (DATASUS) desde 2012, não representando o panorama atual no município em questão, mas fornecendo uma estimativa de caracterização dele.

Tabela 6 - Demonstrativo de novos casos de Hipertensão, Diabetes Tipo 1, Diabetes Tipo 2 e Hipertensão com diabetes por Ano

Ano	Hipertensão	Diabetes_Tipo_1	Diabetes_Tipo_2	Hiper_c/_Diabetes
2008	477	26	61	314
2009	268	17	47	196
2010	236	26	77	260
2011	251	19	66	263
2012	95	9	32	131
Total	1327	97	283	1164

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos

A Tabela 7, a seguir, apresenta um recorte dessas condições, mas na faixa etária até aos 14 anos, indicando os novos diagnósticos por ano.

Tabela 7 - Demonstrativo de novos casos de Hipertensão, Diabetes Tipo 1, Diabetes Tipo 2 e Hipertensão com diabetes por Ano na faixa etária até 14 anos de idade

Ano	Hipertensão	Diabetes_Tipo_1	Diabetes_Tipo_2	Hiper_c/_Diabetes
2008	0	3	2	0
2010	0	7	1	0
2011	0	6	1	0
2012	0	1	1	2
Total	0	17	5	2

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos

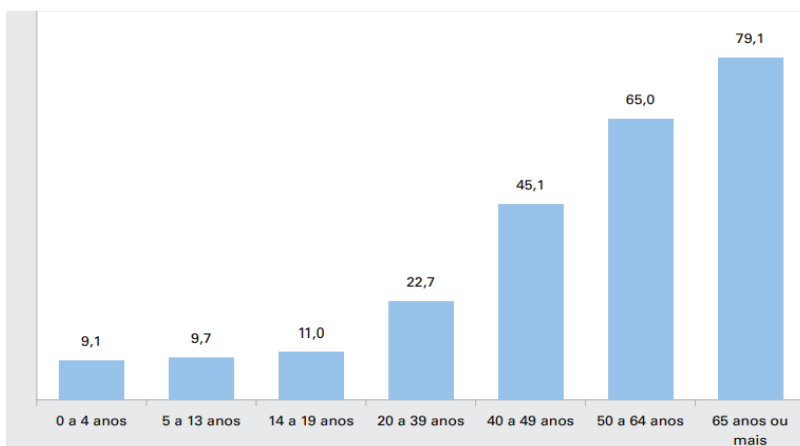
Os dados da Tabela 7, mesmo não sendo atuais, demonstram a presença de crianças e/ou adolescentes, no total da população daquele município, com as doenças crônicas: diabetes tipo 1, tipo 2 e hipertensão com diabetes nos anos de 2008 a 2012. Sendo assim, certamente estudantes da Educação Infantil ou do Ensino Fundamental apresentaram

essa condição de saúde e seus complicadores em algum momento de seu processo de escolarização.

De acordo com o relatório da PNAD 2008 (IBGE, 2010), as 12 doenças crônicas mais comuns na população em geral no período da realização da pesquisa foram: 1) doença de coluna ou costas - desvio, curvatura anormal (escoliose, cifose, lordose), deformidade (artrose, osteoporose, hérnia de disco); 2) artrite ou reumatismo - natureza inflamatória ou degenerativa dos ossos e articulações, podendo haver deformações (dor, tumor, rubor, calor); 3) câncer - tumor maligno (carcinoma, sarcoma etc.); 4) diabetes (ou hiperglicemia) - distúrbios no metabolismo (aumento de glicose no sangue), deficiência de elaboração de insulina pelo pâncreas; 5) bronquite ou asma - inflamação dos brônquios: crises de tosse por pelo menos duas semanas, dificuldade para respirar, crises de falta de ar, ruído ou barulho sibilante no peito ou nas costas; 6) hipertensão - pressão alta; 7) doença do coração - insuficiência cardíaca, cardiopatia coronariana, ou angina; 8) doença renal crônica - rins não conseguem mais filtrar e eliminar líquidos que não servem para o organismo; 9) depressão - diminuição da atividade por causa de estado emocional, apatia, falta de ânimo; 10) tuberculose - contaminação pelo bacilo de Kock, mais intensa nos pulmões, mas pode atacar os rins, os ossos, a pele, os órgãos genitais; 11) tendinite ou tenossinovite - inflamação aguda de tendões (tendinite) ou de suas bainhas (tenossinovite): bursite de ombro, síndrome de Quervain ou de túnel do carpo por exemplos; 12) cirrose - deformação estrutura do fígado e alterações das suas funções em decorrência do alcoolismo crônico, distúrbios de metabolismo, hepatite, esquistossomose e sífilis.

O Gráfico 1, a seguir, apresenta um percentual de pessoas por faixa etária, que informaram na PNAD, algum dos 12 tipos das doenças crônicas elencadas pelo IBGE como as mais comuns na população no ano de 2008 (IBGE, 2010):

Gráfico 1 - Percentual de pessoas com declaração de pelo menos um dos 12 tipos de doenças crônicas selecionadas, segundo os grupos de idade - Brasil - 2008



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio, 2008

Pela análise do Gráfico 1, constata-se que embora houvesse um aumento no percentual de doenças crônicas relacionado diretamente ao aumento de idade da população, também havia, neste período, crianças e adolescentes que apresentavam condições crônicas de saúde, embora não seja preciso indicar quais dessas condições seriam. Este percentual não pode ser desconsiderado na implantação de políticas públicas e no planejamento de ações, especialmente relacionadas ao processo de escolarização, visto que a condição de saúde tem um impacto grande também nessa área.

Complementando os dados do Gráfico 1, no mesmo documento (IBGE, 2010) tem-se a seguinte constatação:

As doenças crônicas identificadas por algum médico ou profissional de saúde mais frequentemente declaradas foram: hipertensão (14,0%) e doença de coluna ou costas (13,5%). Os percentuais para as demais doenças foram: artrite ou reumatismo (5,7%); bronquite ou asma (5,0%); depressão (4,1%); doença de coração (4,0%) e diabetes (3,6%). Estes percentuais apresentaram diferenças de acordo com a faixa etária analisada. Por exemplo, quando se considerou as pessoas de 35 anos ou mais de idade, 8,1% declararam ter diabetes. (IBGE, 2010, p. 39).

Especificamente sobre as crianças menores de cinco anos, as informações foram buscadas no relatório da PNDS 2006 (BRASIL, 2009a). Este relatório dedicou um capítulo para tratar da mortalidade e perfil de morbidade de crianças menores de cinco anos no Brasil em 2006. Por morbidade, considerou os agravos à saúde mais comuns nessa idade. As doenças respiratórias, as diarreias e os acidentes estavam entre as principais causas de mortalidade naquela faixa etária no país, sendo, portanto, as maiores causas de internações e atendimentos ambulatoriais (BRASIL, 2006).

Na Tabela 8, a seguir, há o registro percentual por região do Brasil, das incidências de algumas condições que, em 2006, foram motivos de internações hospitalares durante 12 meses, em crianças daquela faixa etária.

Tabela 8 - Percentual de causas de internação em crianças menores de cinco anos no ano de 2006, por região do Brasil

Região	Diarreia	Pneumonia	Bronquite	Acidentes	Outras causas	Número de casos
Norte	5,1	3,8	2,6	1,0	14,1	1023
Nordeste	3,9	3,0	4,1	0,6	13,6	924
Sudeste	0,9	2,0	3,4	1,1	11,6	955
Sul	1,8	2,6	2,6	1,2	10,9	924
Centro-oeste	1,9	3,9	2,0	2,0	11,0	991

Fonte: elaboração própria com base na Tabela 2 do PNDS 2006 (BRASIL, 2009a, p.178)

Analisando a Tabela 8, constata-se a prevalência de doenças respiratórias como duas importantes causas de comprometimento da saúde de crianças, o que não pode ser desconsiderado no planejamento de ações preventivas - como campanhas de imunizações para pneumonia e gripe, por exemplos - e ações de combate - como diagnóstico precoce e protocolos de tratamento eficazes. Um dado que também foi analisado no relatório em questão, refere-se à manifestação de chiado no peito, segundo o relato das mães que compuseram a amostra do PNDS 2006 (BRASIL, 2009a). O chiado no peito é uma primeira manifestação de doenças respiratórias, especialmente em crianças menores de cinco anos. Pode representar infecções respiratórias agudas, como bronquiolites e bronquites virais, mas também doenças respiratórias crônicas recorrentes, sendo a asma a mais comum (BRASIL, 2009b).

Partindo desta consideração, desenvolveu-se a PeNSE, que nas edições de 2009, 2012 e 2015 (IBGE, 2009, 2013, 2016) teve o objetivo de subsidiar o monitoramento de fatores de risco e proteção à saúde em escolares do Brasil e identificar questões prioritárias para o desenvolvimento de políticas públicas voltadas para a promoção da saúde em escolares, em especial o Programa Saúde na Escola - PSE (BRASIL, 2007). A edição PeNSE de 2015 fez um recorte dos escolares frequentando o 9º ano do Ensino Fundamental, como já acontecia nas edições anteriores, mas ampliou para os estudantes de 13 a 17 anos de idade, ou seja, aqueles frequentando do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental (antigas 5ª a 8ª séries) e os da 1ª a 3ª séries do Ensino Médio. A PeNSE, em todas as edições, priorizou colher informações sobre a manifestação de algum episódio de asma na vida destes escolares, considerando o impacto desta doença, como apresentado na Tabela 9, a seguir:

Tabela 9 - Percentual de escolares com idade entre 13 a 17 anos que tiveram episódio de asma alguma vez na vida, por região, no ano de 2015

Brasil e Grande Região	Percentual de escolares com episódio de asma	População residente por grupo de idade (13 a 17 anos) / mil
Brasil	15,8	13.878
Norte	20,4	1.386
Nordeste	17,1	4.161
Sudeste	13,6	5.475
Sul	18,5	1.885
Centro-oeste	12,7	1.018

Fonte: elaboração própria, com base na PeNSE 2015 (IBGE, 2016)

Os dados da Tabela 9 confirmam a alta prevalência da asma como doença crônica nos escolares adolescentes. Estudos indicam que, na metade dos casos, a asma inicia-se antes dos cinco anos de idade, perpassando a adolescência e acompanhando na idade adulta. Nesta, os episódios tendem a diminuir, mas certamente é uma condição que impacta direta ou indiretamente toda a trajetória escolar. A persistência de mortalidade associada a esta morbidade é um fator preocupante no Brasil, visto que em alguns municípios, ainda há dificuldade em identificar a magnitude da

doença e, conseqüentemente, o planejamento e a execução de programas de prevenção e controle da doença (BARRETO *et al.*, 2014; CHATKIN; MENEZES, 2005).

Além da asma, o câncer é outra doença crônica que possui estudos sistematizados e divulgados nos *sites* oficiais. Na publicação “Dados dos Registros de Base Populacional” (INCA, 2010), obteve-se as informações sobre as taxas de incidência do câncer, especialmente o infantil. Constatou-se que:

O câncer que acomete a criança e o adolescente, até 19 anos de idade, é considerado raro quando comparado aos tumores que afetam os adultos. Cerca de 1% a 3% de todos os tumores malignos na maioria das populações ocorrem em crianças e adolescentes. Em todo o mundo, o tumor pediátrico mais comum é a leucemia, representando de 25% a 35% de todos os tumores infantis. [...] nos países em vias de desenvolvimento, [...] os linfomas ocupam o segundo lugar e os tumores do SNC o terceiro.

O câncer na criança e no adolescente deve ser estudado separadamente do câncer do adulto por apresentar diferenças nos locais primários, diferentes origens histológicas e diferentes comportamentos clínicos. Geralmente apresentam menores períodos de latência, em geral, crescem rapidamente e são mais invasivos; porém respondem melhor ao tratamento e são considerados de bom prognóstico. (INCA, 2010, p. 470).

Considerações finais

Embora os dados referentes à área da Saúde nos *sites* governamentais não estejam atualizados, puderam fornecer um breve panorama de caracterização do município estudado e da condição de saúde dos escolares, indicando, por exemplo, as 12 principais doenças crônicas que acometiam a população brasileira no ano de 2008 ou ainda, a presença da diabetes e/ou hipertensão no período de 2008 a 2013 em crianças e adolescentes naquele município. Mesmo sem precisar quais doenças crônicas ocorrem com maior prevalência nessa faixa etária, com exceção da asma, que tem estudos pontuais em âmbito nacional e o câncer, representado pelo INCA,

as informações colhidas demonstram que as doenças crônicas perpassam a vida e, portanto, grande parte da trajetória escolar das pessoas.

Compreende-se que dados desatualizados e a ausência de documentos oficiais que informem com precisão a presença de estudantes com doenças crônicas nas escolas, bem como as comorbidades nos estudantes com deficiência, acabam dificultando a realização de pesquisas na área, bem como a implementação de políticas públicas que possam atender a esse público.

Sabendo dos desafios que essas condições podem acarretar na vida das pessoas é primordial pensar em alternativas que possam contribuir para minimizar seus impactos, especialmente durante o processo de escolarização.

A importância de identificar esses estudantes, além de dar visibilidade às suas especificidades, proporciona estudos e discussões para a eleição dos serviços e dos atendimentos necessários, especialmente aqueles no âmbito da educação. Além disso, a matrícula de estudantes com essas condições nas escolas é uma realidade que necessita de maiores reflexões, visando à integração entre os serviços das áreas da Saúde e da Educação.

Embora na legislação esteja previsto o direito à escolarização de todos os estudantes, independente de sua condição, considera-se que ainda sejam pouco conhecidas as diretrizes e as ações no atendimento de estudantes em tratamento de saúde.

Prever o atendimento pedagógico domiciliar e mesmo o hospitalar/ambulatorial, oferecido nas classes hospitalares, significa garantir a manutenção do vínculo do estudante com sua escola de origem, quando estiver impossibilitado de frequentá-la, em virtude das internações ou do tratamento de saúde. Além disso, esses serviços representam formas de compensar as ausências e mais do que isso, evitar os prejuízos pedagógicos durante os afastamentos, garantindo a continuidade do processo de escolarização e que seja exitoso o retorno para as vivências no contexto escolar.

A partir do conhecimento das condições de saúde dos estudantes, cabe à escola, em parceria com a família e com os outros profissionais que atendem os estudantes - especialmente da área da Saúde - planejar

e implementar ações visando o bem-estar, a melhor permanência na escola, a maior interação com os pares e a continuidade do processo de aprendizagem e desenvolvimento pleno das crianças e adolescentes com doença crônica e/ou com deficiência e comorbidade.

Referências

BARRETO, M. L. *et al.* Prevalência de sintomas de asma entre escolares do Brasil: pesquisa nacional em saúde do escolar (PeNSE 2012). **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo , v. 17, supl. 1, p. 106-115, 2014 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2014000500106&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 22 out. 2020.

BRAGA, T. M. S.; BOMFIM, D. P.; SABBAG FILHO, D. Necessidades especiais de escolares com diabetes mellitus tipo 1 identificadas por familiares. **Rev. bras. educ. espec.** Marília, v. 18, n. 3, p. 431-448, Set. 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382012000300006. Acesso em: 27 jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **IDB 2006:** indicadores e dados básicos. Brasília, DF, 2006. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2006/matriz.htm>. Acesso em: 10 mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Ministério da Saúde. **Decreto nº 6.286**, de 5 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola - PSE, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6286.htm. Acesso em: 10 jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. **Pesquisa nacional de demografia e saúde da criança e da mulher PNDS 2006:** dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança. Brasília, DF, 2009a. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnds_crianca_mulher.pdf. Acesso em: 02 mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Cadernos de Atenção Básica. **Saúde na escola.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009b. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_24.pdf. Acesso em: 20 jul. 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.146**, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 20 jul. 2020.

CASTRO, E. K. de; PICCININI, C. A. Implicações da doença orgânica crônica na infância para as relações familiares: algumas questões teóricas. **Psicologia: reflexão e crítica**, Porto Alegre, v. 15, n. 3, p. 625-635, 2002. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-79722002000300016&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 20 jul. 2018.

CHATKIN, M. N.; MENEZES, A. M. B. Prevalência e fatores de risco para asma em escolares de uma coorte no sul do Brasil. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 81, n. 5, p. 411-416, Oct. 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572005000600013&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 21 out. 2020.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HOLANDA, E. R. de. **Doença crônica na infância e o desafio do processo de escolarização**: Percepção da Família. 2008. 116f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa. Disponível em: <http://www.ccs.ufpb.br/ppgeold/dissertacoes2008/dissertacaoelianerolim.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa nacional de amostra por domicílio (PNAD)**. Rio de Janeiro, v. 29, p.1-129, 2008. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/59/pnad_2008_v29_br.pdf. Acesso em: 10 mar. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa nacional de saúde do escolar 2009**. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv43063.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa nacional de amostra por domicílio**: um panorama da saúde no Brasil acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde 2008. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/panorama.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa nacional de saúde do escolar 2012**. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv64436.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa nacional de saúde do escolar 2015**. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97870.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. BRASIL. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Câncer no Brasil**: dados dos registros de base populacional, v.4. Rio de Janeiro: INCA, 2010. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/cancer-no-brasil-dados-dos-registros-de-base-populacional>. Acesso em: 27 nov. 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Sinopse estatística da educação básica 2019**. Brasília, DF: Inep, 2020. Disponível em: <http://inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>. Acesso em: 02 mar. 2020.

KUCZYNSKI, E. **Avaliação da qualidade de vida em crianças e adolescentes sadios e portadores de doenças crônicas e/ou incapacitantes**. 2002. 211f. Tese (Doutorado em Medicina) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5142/tde-20062007-155800/pt-br.php>. Acesso em: 28 jul. 2018.

NASCIMENTO, L. C. **Crianças com câncer**: a vida das famílias em constante reconstrução. 2003. 233f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2003.

PILGER, C.; SCHROEDER ABREU, I. Diabetes mellitus na infância: repercussões no cotidiano da criança e de sua família. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 12, n. 4, out-dez./2007, p. 494-501. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=483648985012>. Acesso em: 23 ago. 2018.

RATTO, L. R. C. **Prevalência de comorbidade entre transtornos mentais graves e transtornos devido ao uso de substâncias psicoativas** (2000). 83f. Dissertação (Mestrado em Medicina) - Faculdade de Medicina, USP, São Paulo. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5137/tde-02072004-163541/pt-br.php> Acesso em: 18 set. 2017.

[Voltar para o sumário](#)

COMPREENDER A AUDIODESCRIÇÃO

Carla Freire

Introdução

De acordo com o ponto 1, do artigo 27.º da Declaração Universal dos Direitos Humanos “[...] Toda a pessoa tem o direito de tomar parte livremente na vida cultural da comunidade, de fruir as artes e de participar no progresso científico e nos benefícios que deste resultam” (PORTUGAL, Declaração..., s.d.). No entanto, nem todas as pessoas têm a possibilidade de gozar deste direito, na medida em que muitas vezes não estão garantidas medidas que permitam o acesso e fruição de produtos e/ou serviços considerando a diversidade funcional da população. Assim, e de forma a cumprir com o 10.º objetivo da Agenda 2030: Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável, em que se pretende reduzir as desigualdades e promover a inclusão social, independentemente das características pessoais de cada indivíduo (PORTUGAL, Conselho ..., s.d.), é necessário disponibilizarem-se formas de acesso equitativas que permitam às pessoas com deficiência participarem nas diferentes esferas da vida, em condições de igualdade com as demais (PORTUGAL, 2009).

A Audiodescrição é recurso que permite que as pessoas com deficiência visual tenham acesso aos conteúdos imagéticos, sendo um recurso que tem vindo a ser utilizado cada vez mais. Este recurso de acessibilidade tem vindo a ser enquadrado no campo da tradução intersemiótica, a qual é compreendida como “[...] *an interpretation of verbal signs by means of signs of nonverbal sign systems*” (JAKOBSON, 1959, p.233). Assim, ao ampliar a definição de tradução intersemiótica, considerando as características específicas da Audiodescrição, esta tem vindo a ser conceptualizada como a tradução de signos não verbais para signos verbais, ou seja, de imagens e de sons, que possam ser incompreensíveis sem o recurso visual, para descrições verbais (BRAUN; STARR, 2021; MAZUR, 2020).

Desta forma, a Audiodescrição tem o potencial de incluir a pessoa com deficiência visual nos mais diversos domínios do cotidiano, permitindo-lhe compreender o mundo imagético e fruir da imagem. Para

que se possa compreender este conceito, o presente capítulo tem como objetivos: dar a conhecer a evolução da Audiodescrição; fazer compreender a quem se destina este recurso de acessibilidade; ajudar a distinguir tipos, modalidades e aplicações da Audiodescrição; dar a conhecer as suas principais características; e, apresentar os principais papéis que se pode ter no processo de Audiodescrição.

Breve evolução da Audiodescrição

A ideia de audiodescrever o mundo imagético, considerando as pessoas com deficiência visual, não é um conceito recente. Nos anos 60, Chet Avery propôs a introdução de legendas em áudio (*audio caption*) nas pausas dos diálogos e de elementos sonoros cruciais dos filmes para permitir o acesso das pessoas cegas aos conteúdos visuais (PACKER; VIZENOR; MIELE, 2015; SNYDER, 2014). Em 1974, a *Star Trek Archives*, uma associação de fans da série de televisão Guerra das Estrelas, fez a adaptação do episódio ‘*Is There in Truth No Beauty?*’, de forma que pessoas cegas pudessem usufruir do episódio. Neste sentido, foram introduzidas narrações objetivas, na terceira pessoa, nos espaços onde faltavam pistas sonoras (FRAZIER, 1975). Apesar da existência de alguns trabalhos prévios que tinham como objetivo comum descrever conteúdos imagéticos para pessoas com deficiência visual, através da comunicação sonora, é Frazier que, em 1975, desenvolve, formalmente, o conceito da audiodescrição e as bases para a sua aplicação (SNYDER, 2014).

Partindo da problemática ‘como comunicar informação dramática essencial a pessoas com deficiência visual integrada em eventos audiovisuais de forma suave e discreta’, Frazier (1975) apresenta os primeiros termos relacionados com a prática da audiodescrição, dos quais se destacam: a ‘adaptação’ como um guião escrito que contempla novo áudio adicionado ao original; o ‘adaptador’ como o escritor que faz a adaptação; o ‘diálogo adicional’ como o diálogo novo que o adaptador adicionou ao original; a ‘informação dramática essencial’ que se refere aquela que é crucial para clarificar e intensificar a experiência da pessoa com deficiência visual (e.g. cenário, vestuários, ações); entre outros. Desde então, Frazier continuou a desenvolver trabalho nesta área, tendo fundado a Audiovision em 1989 e definido o conceito de audiodescrição como “[...] *The art of describing*

media and the arts for visually impaired people, that is people with low vision or no vision. It is an art, as I say, as opposed to a craft” (DESCRIBED AND CAPTIONED MEDIA PROGRAM, 2012). Frazier reforça bem a Audiodescrição enquanto uma arte, em oposição a um ofício, na medida em que este recurso de acessibilidade permite que a pessoa com deficiência visual possa usufruir de eventos recreativos que até à altura lhe estavam limitados.

Desde então, tem existido a preocupação em investigar esta temática, com vista a tornar os conteúdos imagéticos acessíveis a pessoas com deficiência visual, para que possam compreender o mundo conforme a pessoa normovisual conhece, assim como fruir de espaços que contemplem, essencialmente, conteúdos visuais. Neste sentido, o conceito de audiodescrição tem vindo a evoluir ao longo do tempo, de acordo com o contexto e consoante o autor. Fryer (2016) refere que é um comentário verbal para aqueles que possam não compreender a informação visual, estendendo a audiodescrição a outros públicos. Em 2014, Snyder apresenta o conceito como um tipo de tradução nos media que beneficia aqueles que não têm acesso à visão (SNYDER, 2014), já em 2022, reforça a ideia de Fryer quando refere que para além de servir o público com deficiência visual, a Audiodescrição serve, também, as pessoas que veem, mas que podem não perceber a imagem (SNYDER, 2022). Neves (2011, p.13) parece ir ao encontro da definição original de Frazier, ao referir que se trata da

[...] arte de traduzir, através de uma narrativa descritiva ou outras técnicas verbais, mensagens visuais não perceptíveis apenas através dos sinais acústicos presentes em textos (áudio)visuais (filmes, produtos multimédia, Web, ...); a arte de descrever imagens, objectos, realidades com valor comunicativo essencialmente visualista (ex. paisagens, património construído, peças de museu, ...).

Apesar da diversidade de definições que possa existir, a essência é comum, na medida em que retrata a Audiodescrição como um recurso de comunicação acessível que amplia a compreensão da imagem, através da transformação do visual em verbal, o que contribui para a inclusão cultural, participação na vida social e na vida escolar (MOTTA, 2016).

Os beneficiários da Audiodescrição

Ainda que a Audiodescrição tenha como audiência principal o público com deficiência visual, na realidade são várias as pessoas que podem vir a beneficiar da audiodescrição.

No que se refere ao público com deficiência visual, é importante lembrar que existem pessoas cegas e pessoas com baixa visão, que por si só, já têm características totalmente distintas umas das outras. Uma pessoa cega pode ter nascido cega ou pode ter adquirido cegueira em criança ou mais tardiamente; assim como uma pessoa com baixa visão pode ter diferentes graus de acuidade visual (capacidade de distinção de detalhes), de campo de visão (área visível em simultâneo), entre outras especificidades de natureza biológica. Para além destas, a funcionalidade pode ser distinta, dependendo das características pessoais, assim como do processo de reabilitação que possa ter ocorrido, pelo que cada pessoa terá necessidades diferentes das demais. Assim, podemos ter pessoas que nunca tiveram acesso à visão, pessoas que já tiveram acesso a visão, mas que deixaram de ter, pessoas que veem algumas partes de imagens, outras que podem ver ações, mas não conseguem ver detalhes faciais ou ler legendas, entre outras (FRYER, 2016; MAZUR, 2020). Neves (2011) sintetiza as principais variáveis que podem afetar a percepção de mensagens e agrupa-as em três tipologias:

a) funções visuais, relacionadas com acuidade visual, campo visual, motilidade ocular, funções cerebrais e receção de luz;

b) fatores pessoais, sejam cognitivos, sensoriais, psicológicos, físicos ou de percepção;

c) fatores ambientais, ao nível da cor, contraste, tempo, espaço e iluminação.

Desta forma, é possível perceber que dada a variedade de fatores que pode inibir a percepção do todo, torna-se relevante procurar formas alternativas de descodificação da mensagem considerando diferentes públicos, pelo que a Audiodescrição pode vir a beneficiar várias pessoas, para além daquelas que têm deficiência visual.

Assim, este recurso de acessibilidade pode vir a auxiliar pessoas: idosas que possam ter algum comprometimento das suas capacidades cognitivas; com dificuldades de aprendizagem, que necessitem de reforço da informação; com dificuldades intelectuais e desenvolvimentais, que precisem de auxílio na compreensão da mensagem; com autismo, em que a informação adicional pode apoiar na compreensão das expressões faciais: aprendentes de uma nova língua, na medida em que podem vir a aumentar o campo lexical e a sintaxe; entre outras, (JANKOWSKA, 2020; MAZUR, 2020; NEVES, 2011; SNYDER, 2022).

Tipos, modalidades e aplicações da Audiodescrição

A Audiodescrição pode diferir consoante o local ou o espaço onde será apresentada, na medida em que pode implicar diferentes condições técnicas relativas à sua realização e operacionalização. Assim, a Audiodescrição pode assumir tipos distintos, por um lado, o suporte da imagem pode determinar algumas características; por outro lado, a própria finalidade deste recurso de acessibilidade pode, também, vir a constituir algumas especificidades. Neves (2011) distingue essencialmente quatro tipos de audiodescrição ao nível da imagem estática, da imagem dinâmica, da exploração do mundo tangível e da mobilidade e orientação.

- *Imagens estáticas* - todas aquelas que não têm movimento e que podem ser contempladas de forma visual, sem que haja toque. Desta forma, podem enquadrar-se nesta categoria todas as imagens que reproduzem a realidade (por exemplo fotografias) mas, também, imagens criadas (por exemplo, bandas desenhadas).
- *Imagens dinâmicas* - nesta categoria enquadram-se as imagens em movimento, ao nível da animação e do audiovisual, qualquer que seja o género. Assim, a audiodescrição deve focar-se nos elementos significativos das imagens, sem, no entanto, se sobrepor aos diálogos ou outros sons importantes para a compreensão da mensagem.
- *De exploração do mundo tangível* - este tipo de audiodescrição está muito relacionado com o apoio que pode ser facultado à pessoa com deficiência visual para que possa compreender o mundo tangível através de outros sentidos que não a visão, no-

meadamente através do tato. Desta forma, este tipo de audiodescrição pode ser utilizado, por exemplo, em artefactos multissenso-riais disponibilizados em museus, escolas ou outros locais.

- *De serviço de mobilidade e orientação* - a audiodescrição de orientação permite o direcionamento da pessoa cega nos diferentes espaços. Se este recurso for oferecido em conjunto com mapas táteis e/ou outros materiais desta natureza, poderá ter um impacto muito significativo na vida da pessoa cega.

No que se refere à disponibilização do recurso, pode ser em sinal aberto ou em sinal fechado. Em sinal aberto, envolve menos custos, contudo, todas as pessoas presentes num determinado espaço ouvem a audiodescrição, independentemente de necessitarem dela ou não. Quando a oferta é em sinal fechado, é necessário equipamento específico que permita que apenas a pessoa que tenha o referido equipamento ouça a audiodescrição, o que poderá tornar o processo mais dispendioso. No entanto, com o evoluir do tempo evoluem, também, os equipamentos, as estratégias, até o próprio conceito de Audiodescrição, o que possibilita a existência de outras abordagens, tais como a disponibilização deste recurso em bases de dados digitais que podem ser acedidas por meio de Internet, através dos smartphones.

É importante compreender, também, que a Audiodescrição pode ser disponibilizada de forma gravada, ao vivo e simultânea. A *Audiodescrição gravada* pressupõe um trabalho prévio de criação de guião, testes e gravação da voz, de forma a ser incluída num produto audiovisual para cinema, televisão ou outro meio, tal como a web ou o audioguia. A *Audiodescrição ao vivo*, consiste numa descrição em direto, baseada num guião elaborado previamente, mas que ao longo da apresentação pode vir a sofrer alterações, consoante as ações que possam estar a ser apresentadas (por exemplo, num espetáculo de teatro, ainda que a narrativa seja igual nas diferentes exibições da mesma peça, podem existir pequenas variações em cena). A *Audiodescrição simultânea* é aquela em que o audiodescritor não tem conhecimento prévio daquilo que vai descrever, por exemplo um jogo de futebol, um desfile, etc.

No que se refere às aplicações da audiodescrição, esta pode ser encontrada nos mais diversos contextos, nomeadamente em eventos: a) culturais, tais como o cinema, teatro, ópera, performance, exposições; b) turísticos no que se refere a museus, jardins zoológicos, caminhadas; c) desportivos, tais como jogos desportivos ou campeonatos; académicos; d) académicos, ao nível de aulas, leitura de imagens dos manuais, visitas de estudo; e) sociais, no que se refere a casamentos, funerais, missas; socioculturais, quanto a feiras, procissões, desfiles; entre muitos outros onde a imagem tem um papel importante (MACHADO, 2015; MOTTA, 2016; NEVES, 2011).

Características gerais da Audiodescrição

Ainda que a Audiodescrição não esteja regulamentada de forma universal, e apesar das diretrizes nos diferentes países variarem consoante o campo de estudo e a respetiva prática (FRYER, 2016), muitas abordagens a este recurso têm traços comuns, nomeadamente no que se refere à resposta às questões: o quê, quem, como, quando, onde (MOTTA, 2016; NEVES, 2011; SNYDER, 2014), na medida em que permitem dar informações precisas relativas aos elementos cruciais para compreensão de uma mensagem. Assim, e mantendo alguma uniformidade na Audiodescrição, independentemente das bases teórico-práticas que sustentam o conceito, existem princípios básicos que apesar de não serem regra, têm vindo a ser respeitados ao longo do tempo, mesmo que com algumas ligeiras alterações.

Princípio da objetividade - tem a sua base num discurso neutro, isento de opiniões e de juízos de valor tentando, sempre que possível, garantir a imparcialidade. O Audiodescritor deve descrever aquilo que vê e não aquilo que sente.

Princípio da clareza - pretende transmitir a informação de forma lógica e ordenada, que permita a pessoa que ouve criar a sua própria interpretação. Para tal, o discurso deve ser simples e compreensível.

Princípio da relevância - assenta na necessidade de se escolherem bem as unidades narrativas que permitam compreender o trabalho, tendo o cuidado de: por um lado, não sobrecarregar a pessoa que ouve, com informação em excesso que pode vir a constituir-se ruído; por outro lado,

de forma a não se sobrepor aos diálogos e a outros sons importantes da mensagem.

Princípio da complementaridade - baseia-se na premissa de que a descrição deve complementar os sons existentes, quando estes são compreensíveis, ou seja, imaginando uma campainha a tocar, não é necessário descrever este facto, na medida em que é identificável. Todavia, se o som não for reconhecível sem auxílio da visão ou pelo contexto, e se for considerado importante, então torna-se necessário descrevê-lo, como, por exemplo, o click obtido pela pressão de um botão no topo de uma esferográfica, o desenroscar da tampa de um frasco, etc.

Os princípios devem ser conjugados em harmonia, de forma a permitirem a fácil compreensão da mensagem, assim como a fruição daquilo que se observa, neste caso, por meio de palavras.

Numa fase prévia à escrita, Neves (2011) sugere que o Audiodescritor contemple a obra, enquanto espectador comum, de forma a experienciar sentimentos e reações que possam vir a surgir, uma vez que se espera que este recurso de acessibilidade permita a pessoa com deficiência visual experienciar as mesmas sensações e fruições, ainda que de forma equitativa, que a pessoa normovisual. Assim, é importante analisar a obra considerando todas as suas características específicas, que a distinguem das outras, tal como a função que tem. É importante determinar o estilo do autor e da obra, de forma a que a Audiodescrição respeite os traços do texto original, criando um novo documento final de “forma natural e harmoniosa” (NEVES, 2011, p. 37). Para tal, é crucial uma pesquisa detalhada, análise documental e, se possível, diálogo com os criadores, especialistas e/ou conhecedores do assunto tratado na obra, para que se consigam encontrar as formas mais adequadas de transmitir a informação visual. Para a escrita do guião, a autora (NEVES, 2011) refere a importância de delimitar os elementos cruciais da narrativa, através da leitura e interpretação do texto original (ao nível do som e da imagem), para que se proceda à elaboração do texto descritivo, em sincronia com o texto original, com vista a sonorizar, adaptar e reformular o que for necessário para a gravação ou apresentação, ao vivo, da Audiodescrição final.

Assim, e com base nestes princípios, é possível iniciar-se o processo de audiodescrição. Dependendo do que se pretende audiodescrever, o guião pode vir a ser composto por duas partes que se complementam, as notas introdutórias e as unidades descritivas ordenadas.

Notas introdutórias

No que se refere às notas introdutórias, estas têm o intuito de contextualizar as pessoas sobre aquilo que irá assistir, estando já bem estabelecidas em eventos ao vivo e sendo, cada vez mais, utilizadas em filmes (FRYER, 2016). Desta forma, as notas introdutórias podem ter elementos tais como uma sinopse de um filme, descrição de cenários, de personagens, enquadramento de uma determinada época em que se passa uma ação, breve explicação de um movimento artístico, etc. A informação a constar nas notas introdutórias não deve ser muito extensa, mas deve permitir compreender a narrativa, sem que exista antecipação dados fundamentais da mensagem. As notas introdutórias podem ser disponibilizadas considerando imagens dinâmicas gravadas (e.g. filmes em DVD), eventos ao vivo (e.g. peças de teatro); imagens estáticas (e.g. pinturas); objetos (e.g. estátuas); espaços (e.g. exposições), entre outros (FRYER, 2016; MOTTA, 2016).

Unidades descritivas ordenadas

As unidades descritivas ordenadas, referem-se à Audiodescrição, por si mesma, a qual deverá considerar toda a informação visível que seja relevante, incluindo entrada e saída de personagens, vestuário, ações, expressões, entre outras informações que permitam compreender a narrativa (MOTTA, 2016). Quando a Audiodescrição se relaciona com imagem em movimento, devem identificar-se os tempos de entrada e de saída, de forma a permitir que o locutor narre a informação que possa ser incluída nos espaços livres, sem que haja sobreposição aos diálogos, respeitando os sons originais.

De forma a sintetizar as principais ideias advocadas por vários especialistas (e.g. MOTTA, 2016; NEVES, 2011; SNYDER, 2014), relativamente às características da Audiodescrição, apresenta-se uma lista onde Marzà Ibañez (2010, p.147) reúne os principais tópicos a considerar sobre o que descrever, quando descrever e como descrever. Esta lista

pretende ser, apenas, um guia que aponta caminhos, sendo importante recordar que a Audiodescrição varia consoante a linha de investigação, o contexto e o próprio objeto a descrever, pelo que se deve ter em conta que as seguintes sugestões se baseiam em pressupostos mais comumente utilizados.

O que descrever

- **Imagens** | considerando:
 - Onde - ao nível da descrição de cenários, de relações espaciais e de movimentos dos personagens.
 - Quando - no que se refere ao tempo da obra (e.g. fílmico, teatral, período).
 - O quê - no que concerne à ação que se desenrolar
 - Quem - quanto à descrição física, expressão facial e corporal, figurino, ocupação e papel a desempenhar.
 - Como - no que diz respeito à iluminação, elementos decorativos, atitudes.
- **Sons** | no que se refere aos que não são facilmente identificáveis, sem o auxílio da visão, letras de músicas e língua, quando esta é diferente da língua materna.
- **Textos** | no que concerne a logótipos, títulos, créditos, textos visíveis na obra, legendas.

Quando descrever

- Em Audiodescrição de filmes ou outras obras com imagem em movimento, a descrição deve ser realizada durante os silêncios. Nos casos em que é necessário tempo adicional, é possível sobrepor-se a barulhos de fundo, bandas sonoras ou conversas distantes.
- As situações de suspense e tensão não devem ser manipuladas pela Audiodescrição.
- A Audiodescrição e o áudio original devem estar equilibrados, para não sobrecarregar as pessoas com excesso de informação, o que se torna desgastante.

- A Audiodescrição deve estar sincronizada com a ação, na medida do possível. Em casos de total dificuldade na sincronização, as cenas podem ser descritas previamente, apenas em situações muito específicas e que não comprometam o deslindar da história; os efeitos sonoros podem ser descritos anteriormente ou posteriormente, para criar mais tensão dramática.

Como descrever

- A clareza é essencial na descrição, pelo que o guião deve ser fluente, direto, adequado e melodioso, pelo que as palavras devem ser precisas e específicas.
- O estilo da descrição e as palavras escolhidas devem acompanhar o estilo original da obra e a intenção que o autor pretende transmitir.
- Deve ser utilizado o presente do indicativo.
- É de evitar a utilização de pronomes na primeira pessoa.
- O discurso deve ser objetivo e não tendencioso ou com interpretações pessoais.

Os papéis na Audiodescrição

Apesar de se sentir, ainda, necessidade de maior expansão da Audiodescrição, os conhecimentos da população têm vindo a aumentar, assim como a participação mais ativa da pessoa com deficiência visual na produção deste recurso.

No Brasil, a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT (2016) elaborou a Norma Técnica Brasileira (NBR) 16452 relativa à Acessibilidade na Comunicação – Audiodescrição - onde destaca os diferentes papéis que deverão existir na produção de audiodescrição, nomeadamente o audiodescritor roteirista, ou guionista, que deve criar o primeiro esboço do guião; o audiodescritor consultor, que se sugere que seja uma pessoa com deficiência visual, deverá rever e adequar o guião de audiodescrição e; e o audiodescritor narrador ou locutor que irá dar voz ao guião.

Enquanto as competências do audiodescritor guionista estão clarificadas no presente capítulo, é importante explicar o papel do consultor e do locutor, assim como reforçar a sua importância para elaboração de uma boa Audiodescrição.

O consultor de Audiodescrição pode ser uma pessoa normovisual, contudo, sugere-se, sempre que possível, a participação de consultores com deficiência visual, pessoas com cegueira ou baixa visão que atuem enquanto consultores profissionais no processo de Audiodescrição dos diferentes produtos (TAYLOR; PEREGO, 2022). O consultor com deficiência visual, ao conhecer as diretrizes da Audiodescrição e ao perceber as lacunas que possam existir nos textos que pretendem descrever elementos visuais, irá dar o seu contributo à pessoa que redigiu o guião, com vista a enriquecê-lo. De acordo com Franco e Araújo (2022), uma das variáveis, que tem prevenido a falta de qualidade da Audiodescrição no mercado, é a participação de consultores com deficiência visual nestes processos. Muitos guiões de Audiodescrição consistem na criação de um texto, por parte do audiodescritor guionista, e posterior trabalho de verificação de texto, por parte do consultor, que deverá resultar na retificação de informação que possa não estar clara. No entanto, o ideal seria a criação de um texto de Audiodescrição colaborativo, em coautoria entre a pessoa que escreve o guião e o consultor, de forma a se considerarem, desde o início, todos os elementos e sugestões que permitem um trabalho mais rico.

De acordo com a ABNT 16452, tanto o guionista, como o consultor, deverão ter formação técnica adequada, que lhes permita ter um olhar mais especializado sobre as obras a descrever.

No que se refere à locução, ainda que não se exijam conhecimentos técnicos de Audiodescrição, é importante ter em conta alguns fatores. Neves (2011) refere que, por vezes, há pouca participação do guionista no momento de gravação da audiodescrição, assim como na seleção da voz. No entanto, a autora alerta para que quanto maior for a envolvimento do audiodescritor no processo de produção e pós-produção da gravação da locução, melhores condições estarão reunidas para que o produto final atinja o seu objetivo.

Neste sentido, é essencial que a voz seja bem escolhida, em função do produto a descrever e que permita “[...] contribuir para o equilíbrio e harmonia entre o texto original e a audiodescrição” (NEVES, 2011, p.44). No caso de Audiodescrição de filmes ou de outros produtos com diálogos ou narração, é importante escolher uma voz que contraste com a maioria das vozes que possam existir. É fundamental que a locução ‘conte’ a descrição e não se sinta leitura do texto, de forma que exista mais harmonia e sensação de espontaneidade. Assim, é importante uma voz seja clara e tenha boa dicção e permita realizar uma Audiodescrição objetiva, mas com expressividade.

De acordo com Mazur (2020), apesar de a profissão de Audiodescritor ainda não estar bem estabelecida em todos os países, a oferta formativa, nesta área, tem vindo a aumentar. Deste modo, com o aumento da oferta formativa, aumenta, também, o número de pessoas com conhecimentos especializados nesta área, não só audiodescritores guionistas, mas consultores que, ao se profissionalizarem, ajudam a estabelecer as suas cotas nos projetos de Audiodescrição financiados (FRANCO; ARAÚJO, 2022).

Conclusão

Sendo a Audiodescrição um recurso de acessibilidade que permite o acesso e a compreensão do mundo imagético não só a pessoas com deficiência visual, mas, também, a pessoas com diferentes características, é importante conhecer e compreender este conceito, de forma que se possam potenciar boas práticas ao nível da descrição de imagens. Neste sentido, o presente capítulo lança algumas sementes, ao nível da Audiodescrição, com o intuito de dar a conhecer em que consiste este recurso, com vista a uma maior aplicação do mesmo em contextos reais, permitindo, desta forma, a inclusão das pessoas com deficiência visual nas várias esferas da vida.

Os vários tipos de Audiodescrição que existem podem ter elementos específicos, contudo, têm diretrizes comuns que ajudam a compreender as bases gerais deste recurso, facilitando, desta forma, a sua aplicação nos mais diversos contextos.

Apesar de a Audiodescrição não ser um conceito recente, ainda se encontra numa fase de desenvolvimento, pelo que se reforça a necessidade de mais investigação nesta área, que permita identificar quais as melhores técnicas que existem para tornar as imagens acessíveis à diversidade de públicos. Tal como a necessidade de mais investigação, sugere-se, também, apostar na profissionalização de equipas considerando a pessoa que escreve o guião de Audiodescrição, mas, também, o consultor com deficiência visual, seguindo a máxima ‘Nada sobre nós, sem nós’, de forma a promover o trabalho colaborativo com equipas multi e pluridisciplinares.

Em forma de conclusão, para que a Audiodescrição seja um recurso presente no dia a dia de todos nós, é importante formação e sensibilização nesta área, para que os recursos imagéticos se tornem, cada vez mais, acessíveis, assim como é essencial a contínua investigação, que permita a análise de quais as melhores práticas a adotar, para tornar o mundo mais inclusivo.

Referências

BRASIL. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **ABNT NBR 16452** - Acessibilidade na Comunicação - Audiodescrição. 2016.

BRAUN, S.; STARR, K. Introduction: Mapping new horizons in audio description research. *In*: BRAUN, S.; STARR, K. (Eds.). **Innovation in audio description research**. Routledge, 2021. p. 1–12.

DESCRIBED AND CAPTIONED MEDIA PROGRAM. **Gregory Frazier’s innovation in Audio Description**. Youtube platform, 2012. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=0GsGfV2yUIU>. Acesso em: 14 abr. 2022

FRANCO, E.; ARAÚJO, V. L. S. Audio description in Brazil. *In*: TAYLOR, C.; PEREGO, E. (Eds.). **The routledge handbook of audio description**. Routledge, 2022. p. 596-612.

FRAZIER, G. **The autobiography of Miss Jane Pittman: An all-audio adaptation of the teleplay for the blind and visually handicapped**. Master of Arts-San Francisco: San Francisco State University, maio, 1975.

FRYER, L. **An introduction to audio description: a practical guide**. Routledge, 2016.

JAKOBSON, R. On linguistic aspects of translation. *In*: BROWER, R. A. (Ed.). **On translation**. Harvard University Press, 1959. p. 232-239.

JANKOWSKA, A. Audiovisual media accessibility. *In*: ANGELONE, E.; EHRENSBERGER-DOW, M.; MASSEY, G. (Eds.). **The bloomsbury companion to language industry studies**. Bloomsbury Publishing Plc, 2020. p. 231–259.

MACHADO, I. P. R. **A parte invisível do olhar - audiodescrição no cinema**: a constituição das imagens por meio das palavras – uma possibilidade de educação visual para a pessoa com deficiência visual no cinema. Dissertação (Mestrado) - UNICAMP, Campinas, 2015.

MARZÀ IBAÑEZ, A. Evaluation criteria and film narrative. A frame to teaching relevance in audio description. **Perspectives: studies in translatology**, v. 18, n. 3, p. 143-153, 2010.

MAZUR, I. Audio description: concepts, theories and research approaches. *In*: BOGUCKI, Ł.; DECKERT, M. (Eds.). **The Palgrave handbook of audiovisual translation and media accessibility**. Palgrave Macmillan, 2020. p. 227–247.

MOTTA, L. **Audiodescrição na escola**: abrindo caminhos para leitura de mundo. Pontes Editores Ltda., 2016.

NEVES, J. **Guia de audiodescrição**: imagens que se ouvem. Instituto Nacional para a Reabilitação e Instituto Politécnico de Leiria, 2011.

PACKER, J.; VIZENOR, K.; MIELE, J. A. An overview of video description: history, benefits, and guidelines. **Journal of Visual Impairment and Blindness**, v. 109, n. 2, 2015.

PORTUGAL. Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável. **Agenda 2030**: Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível em <https://www.ods.pt/>. Acesso em: 25 jun. 2020.

PORTUGAL. Declaração Universal dos Direitos Humanos. **Diário da República Eletrónico**. s.d. Disponível em: <https://dre.pt/dre/geral/legislacao-relevante/declaracao-universal-direitos-humanos>. Acesso em: 25 jun. 2020.

PORTUGAL. Resolução da Assembleia da República No56/2009. **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência**. 2009, p. 4906-4929.

SNYDER, J. Audio description in the United States. *In*: TAYLOR, C.; PEREGO, E. (Eds.). **The Routledge handbook of audio description**. Routledge, 2022. p. 531-543.

SNYDER, J. **The visual made verbal**: a comprehensive training manual and guide to the history and applications of Audio Description. Arlington: American Council of the Blind, 2014.

TAYLOR, C.; PEREGO, E. (Eds.). Glossary of terms. *In*: **The Routledge handbook of audio description**. Routledge, 2022. p. 634-637.

[Voltar para o sumário](#)

ACESSIBILIDADE: A AUDIODESCRIÇÃO E O BOCAWEB

Ricardo Augusto Lins do Nascimento

Eduardo José Manzini

Esse texto é oriundo de uma Roda de Conversa¹⁶ sobre audiodescrição que ocorreu durante o VI Seminário do Grupo de Pesquisa Deficiências Físicas e Sensoriais, em 2021, e contou com a participação dos professores: Dr. Ricardo Augusto Lins do Nascimento, do Instituto Federal do Mato Grosso do Sul, campus de Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil; Dra. Carla Freire, Instituto Politécnico de Leiria, Leiria, Portugal; e, Dr. Eduardo José Manzini, Unesp de Marília, São Paulo, Brasil. O texto refere-se a um recorte específico sobre o tema que enfoca o Bocaweb, e traz reflexões sobre o conteúdo abordado.

Introdução: padronização e interpretação na audiodescrição

As normas técnicas e de padronização tem grande importância para muitas das atividades que permeiam a audiodescrição. As normas possibilitam que pessoas, independente sua localização geográfica e cultural, possam obter as mesmas informações de modo padronizado. Em se tratando de audiodescrição, as normas são bastante importantes no sentido de que essas informações possam disseminar conteúdos de forma igualitária. Porém, existe um limiar entre a interpretação e a padronização. Quando se fala de tradução padronizada, a norma ou técnica pode ser perfeita, por exemplo: transcursar do geral para o específico, da esquerda para direita, de cima para baixo. Nesses exemplos, a técnica cumpre o seu papel. Em algumas situações, a técnica não consegue encerrar o conteúdo que está sendo apresentado. Por exemplo, ao imaginar uma audiodescrição

¹⁶ A roda de conversa intitulada “Audiodescrição” pode ser vista no endereço: <https://www.youtube.com/watch?v=iYszY54WhQw>.

de uma apresentação de dança, como o Lago do Cisne, com certeza, não se pode conseguir obter técnicas suficientes para suplementar esse conteúdo, independente de qual ISO¹⁷ está sendo utilizada. Nessa situação, entra em cena a interpretação. Em casos como este estão intrínsecas as técnicas padronizadas e a interpretação artística própria do audiodescritor, da sua sensibilidade, da sua percepção e vivência com o tema Lago do Cisne. Nesta direção, a maneira como o audiodescritor percebe essa dança via induzir a produção de audiodescrição, por isso, uma mesma obra de arte pode ser percebida e sentida de maneiras diferentes por profissionais diferentes. E assim também ocorre na poesia, na música, e em grande parte das expressões culturais, sendo que os fatores pessoais do audiodescritor acabam compondo a interpretação e tradução daquela cena.

Quando as imagens são estáticas, os processos de audiodescrição podem ser menos conflitantes para a pessoa que executa a audiodescrição.

Em determinadas situações, a descrição da imagem pode auxiliar a pessoa cega a conhecer as características físicas de uma determinada personagem, com a Mônica, da Turma da Mônica, história em quadrinhos (gibis) do autor Maurício de Souza. Essas características podem ser alcançadas por meio das técnicas de audiodescrição da imagem, porém, a personagem Mônica possui traços específicos de personalidade que somente podem ser contemplados com a interpretação, que irá buscar as inclinações psicológicas internas da personagem. E isso também irá ocorrer com outros personagens como o Cebolinha, o Cascão, dentre outros, como ocorre no site Bocaweb (www.bocaweb.com.br), uma ferramenta para descrever imagens estáticas.

17 ISO – é a sigla da *International Organization for Standardization*, que pode ser traduzida como Organização Internacional de Padronização, cuja meta é padronizar produtos e serviços tendo como referência normas que podem ser aplicadas de forma internacional, para sempre buscar a melhoria contínua das próprias normas.

O site Bocaweb

O portal Bocaweb é produto da tese de Doutorado, realizada no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal da Grande Dourados - UFGD, com o título “Desenvolvimento de um portal de objetos em audiodescrição: recurso de tecnologia assistiva para inclusão de pessoas com deficiência visual” (NASCIMENTO, 2020).

O site Bocaweb é uma ferramenta para a consulta de objetos digitais de audiodescrição. Está, atualmente, organizado em sete categorias: Animais; Bandeiras; Capas de livros; Futebol; Infantil; Logotipos; Personagens. Essas categorias são apresentadas numa linha horizontal que, ao clicar sobre o nome da categoria, dão acesso aos objetos descrito.

Em cada uma das categorias é possível encontrar, em uma coluna do lado esquerdo, os nomes dos objetos cadastrados. Ao clicar sobre o nome do objeto cadastrado, abre-se, do lado direito, a foto do objeto, e um texto, em branco, com fundo preto, que pode ser lido pelo botão tocar/parar. Cada objeto cadastrado é descrito e apresenta o nome do responsável pelo cadastro.

O Bocaweb é um site totalmente acessível para pessoas com deficiência visual, pois são elas o público-alvo do projeto. Desde sua concepção, pessoas cegas e com baixa visão atuaram como consultores de acessibilidade, testando e validando a navegação por suas páginas. Nesse sentido, toda ação de clicar sobre um link é substituída pela ação de acionar pelo teclado, para pessoas que não usam mouse, e navegam pela internet com leitores de tela, usando o teclado.

Salienta-se que as categorias foram somente elencadas depois que as pessoas cadastradas começaram a descrever os objetos digitais. Portanto, as categorias não foram preestabelecidas, mas rearranjadas a partir da descrição das imagens pelos participantes cadastrados.

Apesar de ser possível a procura desses objetos em navegadores, como o Google, quase sempre o resultado encontrado não se refere ao objeto em si. Por exemplo, ao se inserir pergunta no Google: como é a bandeira do Mato Grosso do Sul? A resposta, na época do teste, foi:

A atual **bandeira do Mato Grosso do Sul** é retangular e dividida em partes iguais por uma faixa branca que parte do canto inferior esquerdo com inclinação de 45° e toca a parte superior. O triângulo que se forma acima da faixa, na parte superior esquerda, é verde. (GOOGLE, 2022, grifo do autor).

Nota-se que a descrição é bem pouco precisa. Pode-se entender que a bandeira é retangular, mas não é possível entender a divisão “em partes iguais por uma faixa branca”.

Na descrição no site do Bocaweb encontra-se:

A bandeira consiste em um retângulo azul com três figuras sobrepostas. A primeira figura é um triângulo verde, posicionado no canto superior esquerdo, de maneira que dois lados do triângulo demarcam a ponta do retângulo. A segunda figura é uma faixa branca perpendicular, que separa o triângulo verde da maior área azul. A terceira figura é uma estrela amarela com cinco pontas posicionada no canto inferior direito do retângulo, em cima da área azul (BOCAWEB, 2022).

Nota-se que na descrição do Google, a estrela amarela não aparece, como se ela não existisse na bandeira.

Percebe-se, portanto, as dificuldades em descrever imagens que, em princípio, podem parecer fáceis de serem compreendidas pelo canal de entrada visual.

Numa outra pesquisa, a pergunta foi: como é a capa do livro *Torto Arado*? A resposta:

A imagem de uma pintura da paulistana Mônica Ventura, 36 anos, estampa a Enciclopédia Negra: Biografias Afro-Brasileiras (Companhia das Letras; R\$ 89,90), título organizado por Flávio dos Santos Gomes [...] ¹⁸

¹⁸ <https://vejasp.abril.com.br/cultura-lazer/capa-de-livro/>

Evidencia-se que a pesquisa não obteve sucesso para a descrição solicitada. Já a descrição no Bocaweb pode ser assim visualizada:

A capa do livro *Torto Arado* é composta por um fundo rosa e em primeiro plano, duas mulheres de pele preta dando as mãos e segurando uma folha da planta conhecida como espada-de-são-jorge. Ambas de vestidos e turbantes. Na parte superior da capa foi escrito com uma fonte blocada na cor laranja “Torto Arado”, logo abaixo, um pouco menor, em preto está escrito o nome do autor “Itamar Vieira Junior”. Por fim, na parte inferior à direita, tem a logo da editora Todavia.

Resumindo essa primeira parte, no Bocaweb podem ser encontradas as categorias nomeadas. É um banco de dados em construção que, atualmente, possui 189 elementos cadastrados e disponíveis (agosto 2022). Outros elementos estão em processo de autorização, pois a partir do momento que um objeto é cadastrado ele necessita ser autorizado.

Formação para audiodescrição no Bocaweb

Um primeiro ponto imprescindível, ao falarmos da formação profissional para audiodescrição, é definir o que estamos chamando de formação profissional. Formação é um tema muito amplo. Podemos interpretar que um profissional de audiodescrição necessita de um treinamento formal que o habilite para essa profissão. Um segundo ponto é: somente o profissional da audiodescrição executa esse tipo de serviço? E um terceiro ponto, pode existir um treinamento para que outras pessoas, que não são profissionais, possam executar audiodescrição? Essa é a direção que o Bocaweb assume, descrição de um tipo de tarefa específica: a descrição de imagens estáticas. A tarefa de audiodescrição de espetáculos de danças, filmes, peças teatrais, sem dúvida, é uma atividade profissional de um audiodescritor.

Com certeza, a audiodescrição ocorre em situações muito diferenciadas, que podem ser em nível profissional ou em nível do senso comum, no dia a dia, daquelas pessoas que vivem, convivem e que são interlocutores de pessoas cegas. Numa situação de orientação e mobilidade, por exemplo, um guia vidente em atuação com uma pessoa cega vai alertando para determinados pontos de perigo daquele ambiente (CORRÊA; MANZINI, 2014; SEABRA-JR; MANZINI, 2008), como: “logo a frente teremos um escada com degraus e o corrimão está à esquerda”; “vamos fazer um desvio de uma cadeira que está a nossa frente”. Nessa direção, é possível sustentar que o guia vidente, ao atuar com uma pessoa cega, serve como modelo para as demais pessoas do ambiente, e o modelo é um forte componente para que a aprendizagem ocorra, não de maneira planejada, mas de forma incidental.

Então podemos afirmar que a audiodescrição ocorre no chão da escola: nas salas de aulas, nos corredores, na sala da coordenação, na aula de educação física, no pátio.

Dentro desse contexto é possível inserir o site Bocaweb, que tem como uma das tarefas, a formação para a audiodescrição de imagens estáticas.

Essa formação ocorre via internet, na qual as pessoas interessadas vão assistindo vídeos e vão passando por etapas. Esse colaborador possui tarefas a serem realizadas: como se inteirar de algumas normas, aprender algumas técnicas, realizar a avaliação de algumas imagens que foram já descritas. Por exemplo, na avaliação da descrição dos personagens infantis, é possível que os colaboradores olhem para a descrição desses personagens e tenham uma compreensão dos detalhes e, dessa forma, poderão visualizar uma padronização, o que irá auxiliar para que novas e futuras descrições sejam fundamentadas dentro desse padrão. Depois dessa fase, esse colaborador começa a pensar em um objeto de interesse a ser descrito.

Essa promoção ocorre no ritmo de cada colaborador, não há, portanto, um determinado tempo preestabelecido para as tarefas serem realizadas. O trabalho de formação é dividido em módulos e o colaborador, ao terminar o módulo, pode iniciar um novo. O término do módulo é

avisado, via sistema do Bocaweb, ao coordenador, que irá disponibilizar o módulo seguinte.

A pessoa interessada chega até o nível de se tornar um cadastrador. Resumindo esta parte, a formação do Bocaweb é baseada em perfis. O primeiro perfil se refere ao usuário-padrão, a partir do momento em que ela vai acessando e finalizando os módulos, ela vai adquirindo um novo perfil que pode ser de Avaliador e, posteriormente, um Cadastrador. Ao atingir o perfil de Cadastrador, esse colaborador irá, então, estar preparado para fazer uma audiodescrição, como gravar o áudio, como selecionar uma imagem para ser inserida no Bocaweb. É importante salientar que a formação sempre se inicia da imagem, e todas as fases descritas tem a imagem como ponto de partida. A formação do Bocaweb se faz de maneira assíncrona, via internet, sempre com acompanhamento e supervisão.

Consultores para o Bocaweb

Desde a primeira versão do site houve a necessidade da participação de consultores, primeiramente incluindo a acessibilidade do site e depois sobre a qualidade dos objetos-alvos da audiodescrição. Nesse processo, foram identificados, no site, os cadastros das pessoas com deficiência visual. Salienta-se que para ser consultor, o critério não somente é possuir deficiência visual, mas que também tenha formação. Essas pessoas fazem a avaliação dos objetos cadastrados e deixam um texto informando possíveis erros conceituais. Esses crivos utilizados pelos consultores são os principais materiais que fornecem qualidade a descrição dos objetos.

Reflexões finais

As descrições até aqui apresentadas permitem algumas reflexões a título de conclusão sobre o Bocaweb.

A primeira delas refere-se aos usuários do público-alvo para o qual a ferramenta foi idealizada: pessoas que não conseguem realizar o *input* visual, quer seja pela condição da deficiência visual, como cegueira, baixa visão, quer por outra condição. Para esses usuários, a ferramenta irá possibilitar o acesso à descrição de figuras estáticas, como apontado. Nem sempre,

num livro, estudantes cegos têm acesso às imagens do livro, que podem estar contidas desde a capa até os conteúdos imagéticos internos a ele. Esse ponto pode ser entendido e interpretado em termos de funcionalidade da ferramenta.

Uma segunda reflexão refere-se à questão da formação de pessoas interessadas a aprenderem a descrever imagens estáticas. Esse ponto remete para a discussão de que além de aprenderem a técnica, e adquirirem um novo conhecimento, provavelmente, esses colaboradores irão internalizar aquilo que pode ser nomeado como cultura de acessibilidade, pois irão carregar, para dentro de si, não só um novo saber, mas um novo traço cultural, um novo valor cultural, um conhecimento sobre como proceder e se posicionar num mundo visual sabendo da existência de pessoas cegas nesse mundo. A possibilidade que o projeto Bocaweb abre não só pertence à esfera de uma formação de analista de imagens, mas de formação do cidadão frente ao mundo com suas diversidades. Enxergar a pessoa cega dentro desse mundo é, portanto, internalizar uma cultura que pode ser inclusiva.

Uma terceira reflexão se refere à popularização da audiodescrição e de questões relacionadas à acessibilidade. Apesar de o Brasil possuir leis para garantir o direito a audiodescrição para pessoas cegas ou com deficiência visual (BRASIL, 2015), há ainda falta de uma política de Estado para incidir sobre ações que possam alcançar a popularização da audiodescrição e da acessibilidade, apesar de que, em governos anteriores, esses temas tenham sido pauta e projetos dessa natureza encontram-se descritos na literatura (BRUNO; NASCIMENTO, 2019).

É necessário desenhar novos caminhos para a popularização do tema audiodescrição e acessibilidade. Como indica o compositor e cantor Milton Nascimento, na música *Nos Bailes da Vida*: “todo artista deve ir onde o povo está”. Mas onde o povo está? O povo está na escola! Um caminho seria começando por ela, inserindo questões como acessibilidade, talvez de forma obrigatória, nos currículos, não somente das disciplinas relacionadas às licenciaturas, mas em várias outras, como nos cursos de analista de sistema, para que se tenha conhecimento da Web Acessível ou nos cursos de turismo (turismo acessível), por exemplo. O bocaweb, por

ser um site aberto de consulta, é também um caminho para popularização da audiodescrição.

Por final, como o próprio autor do site apresenta, trata-se de uma ferramenta em constante elaboração do qual também pode se responsabilizar a sociedade, sendo que o “[...] crescimento do Banco de Dados depende, portanto, do envolvimento da comunidade” (NASCIMENTO, 2020, p. 145). Trata-se, aqui, de um apelo pelos valores universais de fraternidade, corresponsabilidade, e compartilhamento de ações em prol da diminuição das diferenças de comunicação entre as pessoas.

Referências

BOCAWEB. <http://www.bocaweb.com.br/ficha#>, 2022.

BRASIL. **Lei nº 13.146**, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Centro de documentação e informação, Edições Câmara, 2015.

CORRÊA, P. M.; MANZINI, E. J. Pontos de perigo existentes em escolas da educação infantil: um estudo sobre acessibilidade. *In*: MARQUEZINE; M. C.; BUSTO, R. M.; FUJISAWA, D. S. (org.). **Reflexões, experiências e práticas sobre inclusão**. São Carlos: Abpee/ Marquezine & Manzini, 2014. p. 113-132.

NASCIMENTO, R. A. L. do **Desenvolvimento de um portal de objetos em audiodescrição**: recurso de tecnologia assistiva para inclusão de pessoas com deficiência visual - “BOCAWEB”. Tese (doutorado em Educação) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, campus de Dourados, Dourados, 2020.

BRUNO, M. M. G.; NASCIMENTO, R. A. L. do. Política de Acessibilidade: o que dizem as pessoas com deficiência visual. **Educação e Realidade**, v. 44, p. 1-15, 2019.

SEABRA JÚNIOR, M. O.; MANZINI, E. J. Recursos e estratégias para o ensino do aluno com deficiência visual na atividade física adaptada. Marília: ABPEE, 2008.

[Voltar para o sumário](#)

ORIENTAÇÃO E MOBILIDADE EM AMBIENTES ESCOLARES: UM ESTUDO COM DELINEAMENTO QUASE- EXPERIMENTAL

Loiane Maria Zengo Orbolato

Eduardo José Manzini

O conhecimento sobre como ensinar, treinar e orientar estudantes cegos para uso de técnicas de orientação e mobilidade em ambientes escolares é escasso em se tratando da literatura nacional na área de Educação Especial quando se fala em pesquisas com evidências científicas-experimentais. Os trabalhos desenvolvidos pelo grupo de pesquisa Deficiências Físicas Sensoriais têm resultado no avanço de conhecimentos sobre esse tema.

Com o conhecimento produzido pelas pesquisas, é possível estabelecer caminhos sobre como planejar, ensinar, treinar e avaliar as técnicas básicas de orientação e mobilidade para o estudante cego em ambiente escolar. Uma pesquisa que trilhou esse conhecimento foi desenvolvida no curso de mestrado por Zengo (2018), intitulada “Treinamento e avaliação de técnicas de orientação e mobilidade em ambientes escolares”, razão da elaboração deste capítulo.

Como a literatura tem demonstrado, um dos principais requisitos para o uso de delineamentos experimentais está baseado na composição do grupo controle e o grupo experimental e, para isso, os atributos dos participantes - tais como quantidade de sujeitos, faixa etária, gênero e classe social - devem ser equivalentes (COSBY, 2003).

Contudo, a seleção de grupos de participantes cegos ou com baixa visão é uma tarefa difícil quando se deseja compor grupos para trabalhos experimentais devido às próprias características dos participantes, considerando que tanto a cegueira quanto a baixa visão podem advir de etiologias diferentes. Em decorrência disso, se torna muito difícil encontrar participantes com as mesmas idades, mesmo gênero, mesma causa e época de aquisição da deficiência e, ainda, que residam em um mesmo município;

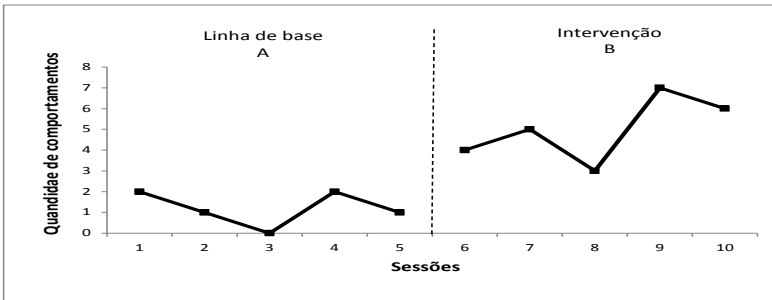
mesmo que as idades sejam iguais, além da possibilidade de estarem matriculados em séries escolares diferentes, dificilmente os outros atributos corresponderão. Por se tratar de uma população não tão abundante, a composição dos grupos, como prevê os trabalhos experimentais, pode ser uma tarefa inexecutável.

Para contornar essas dificuldades que impedem a seleção de um grupo de pessoas com características semelhantes, um bom método de trabalho é utilizar os conhecimentos da pesquisa quase-experimental (ALBERTO; TROUTMAN, 2003; ALMEIDA, 2003; NUNES; WALTER, 2020, NUNES-SOBRINHO, 2001). Na direção do planejamento, ensino, treinamento e avaliação das técnicas básicas de orientação e mobilidade em ambientes escolares, dentre vários, dois caminhos são possíveis. O primeiro, por meio do uso do delineamento intrassujeito A-B e o segundo, por meio da avaliação pré e pós-teste (ZENGO, 2018).

O delineamento A-B consiste na realização de avaliações do comportamento, ou dos comportamentos, que será alvo da intervenção. A primeira fase deste delineamento, portanto, é a chamada coleta da linha de base, nomeada com a letra A. Essa fase pode ser caracterizada como a avaliação inicial do desempenho do participante ao executar o comportamento que está sendo investigado, sem que haja intervenção do pesquisador. A fase seguinte é a intervenção, nomeada pela letra B. Que se caracteriza pelo ensino e/ou treinamento da execução do comportamento-alvo.

Esse delineamento é comumente utilizado para comportamentos que serão alvo de ensino. A ideia, portanto, é que uma vez que o comportamento é aprendido, o desempenho do participante, ao executá-lo, seja superior que desempenho obtido na fase da coleta de linha de base. A Figura 1 traz uma representação desse tipo de delineamento.

Figura 1 - Delineamento A - B



Fonte: Manzini (2008)¹⁹

A avaliação pré e pós-teste, por sua vez, consiste em utilizar o mesmo instrumento de avaliação - ou um instrumento com conteúdo muito semelhante - que possui as mesmas variáveis a serem mensuradas, antes e após intervenção. O esquema a seguir representa esse tipo de delineamento:

Figura 2 – Delineamento pré e pós-teste



Fonte: Manzini (2022, no prelo)

Os instrumentos para avaliação e o contexto do estudo

O primeiro passo, independente do delineamento, é determinar *o que* se pretende avaliar, ou seja, as variáveis dependentes (VD) e independentes (VI). Para a pesquisa de mestrado de Zengo (2018), a VD foi caracterizada como a forma como a participante executou as técnicas básicas de Orientação e Mobilidade nos ambientes escolares e a VI o treinamento oferecido para que essas técnicas fossem executadas da maneira correta possível.

Para definir as técnicas básicas de Orientação e Mobilidade que seriam avaliadas no estudo, buscou-se, na literatura brasileira, quais as mais requeridas em se tratando de ambientes escolares. Ao todo, foram

¹⁹ Aula ministrada, com apoio de slides, durante concurso de Livre-Docência na área de Educação, ocorrida na Faculdade de Filosofia e Ciências, Unesp, Marília, 2008.

identificadas 30 delas, as quais foram divididas três categorias: 1) técnicas de autoajuda; 2) técnicas com bengala; e, 3) técnicas com guia vidente. O Quadro 1 apresenta a divisão das técnicas, de acordo com as respectivas categorias.

Quadro 1 – *Checklist* das técnicas básicas de orientação e mobilidade

Categoria 1 - Autoajuda
T1 auto - Proteção superior
T2 auto - Proteção inferior
T3 auto - Seguir linhas guias
T4 auto - Enquadramento e/ou alinhamento do corpo
T5 auto - Localizar objetos caídos
Categoria 2 - Guia Vidente
T1 guia - Posicionamento com o guia
T2 guia - Alterar superfícies
T3 guia - Subir escadas
T4 guia - Descer escadas
T5 guia - Subir e descer rampas
T6 guia - Passagem de lado
T7 guia - Passagens estreitas
T8 guia - Abrir e fechar portas
T9 guia - Abaixar-se em movimento
T10 guia - Mudança de direção
T11 guia - Sentar-se
Categoria 3 - Bengala
T1 beng - Empunhadura da bengala (estaticamente)
T2 beng - Empunhadura da bengala (para o movimento)
T3 beng - Realizar a técnica de toque
T4 beng - Realizar a técnica da marcha
T5 beng - Alterar superfícies
T6 beng - Subir escadas
T7 beng - Descer escadas
T8 beng - Subir e descer rampas
T9 beng - Abrir e fechar portas
T10 beng - Passagens estreitas
T11 beng - Alinhamento do corpo
T12 beng - Sentar-se
T13 beng - Seguir linhas guias
T14 beng - Mudança de direção

Fonte: elaboração própria

No entanto, foi percebido que, somente com as informações do Quadro 1, não era possível realizar a avaliação da técnica em si. Isso porque para cada uma das técnicas apresentadas pressupõe-se uma série de comportamentos que precisam ser realizados corretamente pela pessoa cega, a fim de que a execução seja a mais segura e natural possível.

O passo seguinte foi a elaboração dos Protocolos de Avaliação. Para a elaboração destes protocolos, foram identificados, na literatura brasileira, cada um dos comportamentos necessários para a realização correta de cada uma das técnicas propostas (Quadro 1). Ou seja, ao invés de ser avaliada a técnica em si, foram avaliados cada um dos comportamentos necessários para a realização de cada técnica proposta.

Por exemplo, para a Técnica de Proteção Superior (T1auto), proposta pela Categoria de Técnicas de Autoajuda, foi identificada a necessidade da realização de nove comportamentos para a execução correta, como aponta o Quadro 2.

Quadro 2 - Protocolo de avaliação: técnicas 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

Foi elaborado um Protocolo de Avaliação para cada técnica básica de orientação e mobilidade (Quadro 1). Ao todo, portanto, foram elaborados 30 protocolos de avaliação.

Terminada essa etapa, pode-se compreender claramente e determinar quais comportamentos se pretendia avaliar, como trata literatura sobre avaliação de comportamentos observáveis (FUJISAWA; MANZINI; CARDOSO, 2009).

A próxima etapa referiu-se a como entender o contexto da avaliação, ou seja, dentro de um ambiente escolar, como esse instrumento poderia ser utilizado. Na falta da referência da literatura sobre esse assunto, foi identificada a necessidade da realização de um estudo exploratório dentro da escola.

Alguns autores têm descrito as características de estudos exploratórios. Para Sampieri, Collado e Lucio (2014), o estudo exploratório não teria um fim em si mesmo, ou seja, ele deve levar o pesquisador a um outro objetivo da pesquisa maior. Assim, “[...] o estudo exploratório pode: 1) determinar tendências; 2) identificar áreas, ambientes, contextos e situações do estudo; 3) determinar relações entre variáveis.” (MANZINI, 2022, no prelo).

Fundamentado nesta definição, o estudo exploratório, proposto para a pesquisa sobre a avaliação e ensino dos comportamentos-alvo de cada uma das técnicas básicas de orientação e mobilidade (ZENGO, 2018), consistiu em um mapeamento dos ambientes escolares, a fim de identificar aqueles que fossem mais adequados para a realização e avaliação das técnicas e seus respectivos comportamentos.

Juntamente com a direção da escola e com uma pessoa do *staff* escolar que acompanhava a estudante durante o deslocamento, foram identificados os ambientes que eram mais frequentados por ela. Todos os ambientes mencionados foram registrados por meio da fotografia. Depois de conhecer os ambientes escolares e entender as principais rotas realizadas pela estudante, iniciou-se a fase de agrupamento das técnicas básicas de orientação e mobilidade.

As técnicas que poderiam ser realizadas nos mesmos ambientes foram agrupadas e, a partir desse agrupamento, foram selecionados três ambientes escolares, identificados no estudo exploratório, que pudessem ser favoráveis à realização de cada grupo de técnicas. A soma do agrupamento das técnicas e da seleção dos três ambientes escolares deram formato aos chamados Circuitos de Avaliação. O Quadro 3 apresenta um exemplo para melhor compreensão.

Quadro 3 - Grupo de técnicas e ambientes selecionados

Nº do Circuito	Grupo de técnicas	Ambientes escolares selecionados
10	<p>T1beng – Empunhadura da bengala (estaticamente)</p> <p>T2beng – Empunhadura da bengala (para o movimento)</p> <p>T3beng – Toque</p> <p>T4beng – Marcha</p> <p>T11beng – Alinhamento do corpo</p> <p>T13beng – Seguir linhas guias</p>	<p>A1 – Corredor</p> <p>A2 – Sala de aula</p> <p>A3 – Pátio</p>

Fonte: elaboração própria

Dessa forma, compreende-se que as técnicas para Empunhadura Lápis, Empunhadura Toque, Toque, Marcha, Alinhamento do Corpo e Seguir Linhas Guias poderiam ser realizadas nos mesmos ambientes. Nesse caso, após o estudo exploratório na escola, os três ambientes que tiveram características que permitissem a realização desse grupo de técnicas foram: o corredor (A1), a sala de aula (A2) e o pátio (A3). Cada uma dessas técnicas foi avaliada, ensinada e reavaliada nos mesmos ambientes propostos pelo Circuito de Avaliação correspondente.

Resumindo até aqui, o quê avaliar e onde avaliar já estavam suficientemente esclarecidos e estabelecidos. Os comportamentos a serem avaliados e os locais onde avaliar, conforme indica a literatura da área, devem estar definidos e descritos. Esses cuidados têm sido executados por outros pesquisadores da Educação Especial que trabalharam com comportamentos observacionais. Trata-se, portanto, de uma recomendação metodológica (FUJISAWA; MANZINI; CARDOSO, 2009).

O próximo passo foi pensar em *como* a avaliação deveria ocorrer. Como já mencionado, a opção para este estudo foi trabalhar com o detalhamento pré e pós-teste e o delineamento intrassujeito A - B.

Delineamento pré e pós-teste

O delineamento pré e pós-teste foi utilizado nas Categorias 1 - Técnicas de autoajuda e Categoria 3 - Técnicas com a bengala da pesquisadora.

O pré-teste consistiu na avaliação do desempenho da estudante durante a execução de cada uma das técnicas propostas em cada um dos ambientes dos Circuitos de Avaliação (Quadro 3), sem que houvesse intervenção da pesquisadora. Já o pós-teste teve como intuito identificar o desempenho da estudante ao executar as mesmas técnicas, posterior à intervenção da pesquisadora.

Para a avaliação do desempenho da estudante, foram elaboradas situações naturais, do dia a dia escolar, em que fosse necessário que a estudante utilizasse as técnicas propostas para se locomover. Dessa forma, a partir de cada situação apresentada, a estudante deveria se deslocar da maneira como achasse ser correta.

O fato é que para a avaliação pré e pós-teste, não foram utilizados comandos pontuais como “*Faça a técnica de Seguir Linhas Guias*”, mas sim, situações naturais vivenciadas pela própria estudante no dia a dia escolar. Foram elaboradas 30 situações naturais para avaliação do desempenho da estudante, uma para cada técnica.

Como exemplo, segue a situação elaborada por Zengo (2018, p.36) para a avaliação pré-teste da técnica para Seguir linhas guias (T3auto):

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 saísse de onde estava (ponto A) e chegasse até a porta (ponto B) da maneira como ele achasse melhor.

Ao realizar o deslocamento, o desempenho da estudante foi mensurado. Com esse objetivo, foram elaboradas as chamadas Fichas-Registro Pré e Pós-teste.

As Fichas-Registro Pré e Pós-teste foram compostas por campos onde eram registrados os comportamentos realizados (ou não) pela

estudante, antes e depois da intervenção, para posterior contabilização e comparação. Ou seja, por meio dos valores registrados nessas fichas, foi possível identificar se o desempenho da estudante, referente à execução de cada uma das técnicas propostas foi igual, superior ou inferior após a intervenção.

No Quadro 4, é apresentado um exemplo da 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

Para cada comportamento realizado corretamente pela estudante foi registrado um “X” no campo correspondente ao ambiente onde ocorreu a avaliação; no caso de execução incorreta ou em situações em que a estudante não executou o comportamento, o respectivo campo na ficha de registro ficava em branco.

Após a avaliação pré-teste de todas as técnicas e em todos os ambientes, cada técnica foi treinada individualmente nos ambientes propostos pelos Circuitos de Avaliação, ou seja, nos ambientes estabelecidos no estudo exploratório onde ocorreu a avaliação pré-teste.

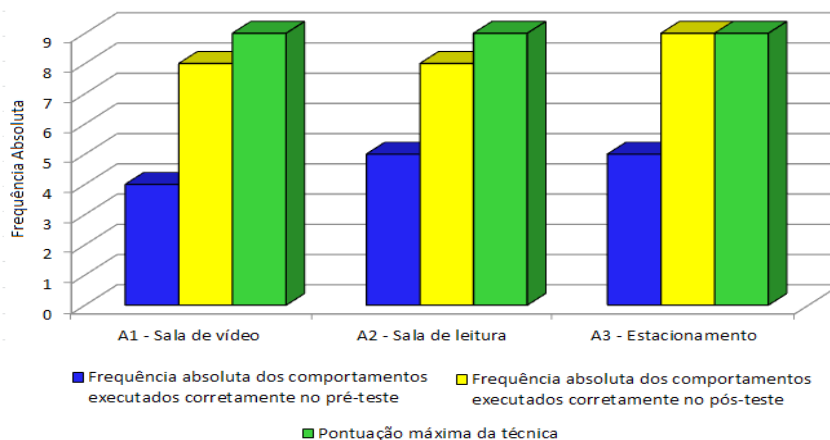
A intervenção teve como foco o ensino e treinamento dos comportamentos que a estudante não realizou ou realizou incorretamente durante a avaliação pré-teste e ocorreu nos mesmos ambientes onde a avaliação pré-teste foi realizada.

Ao identificar que a estudante havia conseguido executar a maioria dos comportamentos corretamente, em todos os ambientes escolares, iniciou-se a etapa do pós-teste. O pós-teste ocorreu da mesma forma que o pré-teste, ou seja, nos mesmos ambientes escolares, com oferecimento das mesmas situações naturais, com as mesmas orientações e sem a ajuda do pesquisadora.

Todas as avaliações no pré-teste e pós-teste foram filmadas, o que auxiliou no preenchimento das fichas-registro, cujas anotações puderam ser realizadas e computadas nos dois momentos da avaliação, para posterior comparação.

Utilizando a ficha-registro, foi possível obter os valores para a construção de gráficos que indicavam o desempenho da estudante, antes e após a intervenção. Nesse computo, foram utilizados os valores totais obtidos, ou seja, quantidade de comportamentos executados corretamente pela estudante.

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



Fonte: elaboração própria

A barra azul demonstra a quantidade de comportamentos em que a estudante executou corretamente durante o pré-teste. A amarela refere-se à quantidade de comportamentos que executou corretamente nos pós-teste, e a barra verde refere-se à quantidade da pontuação máxima para cada uma das técnicas.

Salienta-se que a inserção das barras verdes foi importante, pois, pelo fato de cada técnica possuir um objetivo diferente em se tratando da locomoção, cada uma delas possui uma quantidade de comportamentos que se diferenciam. Dessa forma, as barras verdes servem como parâmetro geral para cada uma das técnicas e indicam se o desempenho da estudante atingiu o total do escore esperado ou se aproximou-se desse escore.

No caso do Gráfico 1, foi possível identificar que a estudante teve uma melhora significativa em se tratando da execução da técnica de Proteção Superior (T1auto), uma vez que os valores quando comparados são distintos, especialmente no Estacionamento (A3), onde a estudante conseguiu executar todos os comportamentos com maestria.

Esse exemplo demonstra que a estudante, após o período de intervenção, conseguiu compreender a forma correta de executar a técnica de Proteção Superior (T1auto) da maneira segura e natural possível nos diferentes ambientes escolares.

Delineamento intrassujeito

O delineamento intrassujeito A-B foi utilizado na Categoria 2 - Técnicas com guia vidente. Este delineamento foi escolhido porque, além da estudante, uma funcionária da escola também participou do estudo. Ou seja, para que a técnica pudesse ser executada e avaliada, a funcionária auxiliou a estudante no deslocamento dentro dos ambientes escolares, atuando como guia vidente. Portanto, essa categoria comportou duas participantes: a estudante e a guia vidente.

A linha de base se assemelha muito ao pré-teste e teve como foco a avaliação do desempenho tanto da estudante quanto da guia ao executarem as técnicas propostas. Os valores da linha de base consistiram, portanto, na avaliação de desempenho dos comportamentos de ambas as participantes ao realizarem referente a cada uma das técnicas, em cada um dos ambientes propostos pelos circuitos de avaliação.

Embora a coleta da linha de base seja semelhante ao pré-teste - uma vez que para cada técnica foi elaborada uma situação natural do dia a dia escolar e a avaliação ocorreu nos três ambientes propostos pelo circuito de avaliação - ela possui algumas particularidades que devem ser consideradas para que a pesquisa tenha o rigor científico necessário. Para que os valores da linha de base sejam consolidados, mais que identificar o nível de desempenho das participantes antes da intervenção, é preciso que seja conferida a estabilidade desses dados.

Nesse caso, posterior a identificação do nível de execução de ambas as participantes, foi preciso conferir se os valores obtidos estavam estáveis e se havia (ou não) uma possível tendência à direcionalidade - ascendente, descendente ou inconsistente. Caso os valores obtidos por meio da coleta da linha de base demonstrassem instabilidade ou algum tipo de direcionalidade, a intervenção não deveria iniciar.

Por exemplo, caso as participantes ora executassem os comportamentos corretamente, ora não, seria necessária a realização de mais dias de coleta da linha de base para entender a inconsistência dos valores. Já no caso de as participantes demonstrarem uma tendência natural da aprendizagem sem que haja a intervenção do pesquisadora, a necessidade de intervenção poderia ser descartada.

É por meio da estabilidade e ausência de direcionalidade dos valores obtidos na coleta da linha de base que é possível inferir que a VI poderá ser, de fato, a causa da mudança na VD. Por esse motivo, após a coleta da linha de base da primeira técnica ocorrer nos três ambientes propostos pelos circuitos de avaliação, a estabilidade e direcionalidade dos dados eram analisados.

Para o registro das avaliações, foram elaboradas Fichas de Registro Intrassujeito para a estudante. Como exemplo, o Quadro 5 apresenta a ficha referente à técnica de Posicionamento com Guia (T1guia).

Quadro 5 - Ficha de registro intrassujeito da estudante referente à técnica de posicionamento com guia (T1guia)

T1guia - Posicionamento com o guia	Linha de Base			Avaliações Processuais				
	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A2	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

Ao observar o Quadro 5, é possível verificar que a ficha continha espaço para registro dos comportamentos avaliados durante a coleta da *linha de base* nos ambientes: 1) corredor; 2) sala de aula; e, 3) pátio (A1, A2, A3 respectivamente) e um espaço para anotação da execução ou não dos comportamentos durante a intervenção cujos desempenho compuseram as *avaliações processuais* nos três ambientes.

Após a coleta da linha de base da primeira técnica ocorrer nos três ambientes propostos pelos circuitos de avaliação, a estabilidade e direcionalidade dos dados serem analisados, foi iniciada a fase da intervenção, que ocorreu concomitante com as avaliações processuais. A intervenção teve como objetivo o ensino correto dos comportamentos tanto em relação à estudante como em relação à guia vidente. Para tanto, foram identificados os comportamentos que ambas estavam com dificuldades em executar durante a coleta da linha de base e esse foi foco do ensino. Cada

técnica foi ensinada e treinada individualmente nos mesmos ambientes propostos pelos circuitos de avaliação.

As avaliações processuais ocorreram repetidamente durante o período de intervenção. A ideia foi que assim que fosse ensinado um comportamento, fosse avaliado o nível da execução desse comportamento, tanto em relação à estudante quanto em relação à guia vidente. Ou seja, após um determinado comportamento ser ensinado, a execução da técnica era avaliada.

A pesquisadora solicitava que ambas realizassem a técnica e essa execução era avaliada. Cada avaliação foi denominada de ensaio. Para registro do nível de desempenho da estudante e da guia em cada ensaio, também foi utilizada a Ficha de Registro Instrassujeito (Quadro 5).

Neste estudo, portanto, foram realizados vários ensaios durante o período de intervenção. E foi a partir dos valores obtidos por ambas em cada um desses ensaios que foi possível obter uma avaliação processual do ensino dos comportamentos.

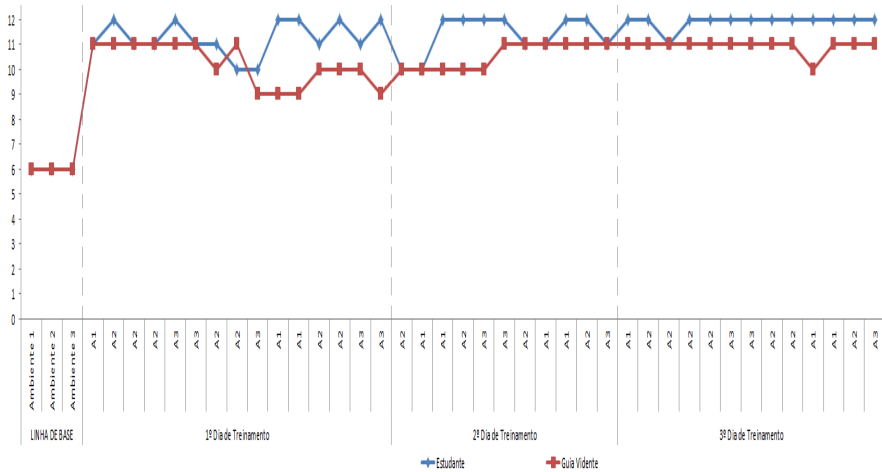
Para que a intervenção de uma determinada técnica fosse encerrada e iniciasse a coleta da linha de base da técnica seguinte, o critério estabelecido foi que ambas as participantes atingissem 100% de desempenho em todos os ambientes por três vezes. Ou seja, realizassem a técnica corretamente em todos os ambientes, por três vezes consecutivas.

Pelo fato de o critério ter sido a execução correta dos comportamentos ensinados, não foi estipulado um número determinado de ensaios ou repetições de ensino e também não foi estabelecida uma regra em se tratando da sequência do uso dos ambientes para ao ensino da técnica. Contudo, a intervenção e as avaliações processuais de uma mesma técnica acabaram ocorrendo em três dias.

Após o terceiro dia de intervenção, visto que a participante e a guia estavam executando uma determinada técnica da maneira mais correta possível nos três ambientes propostos pelos circuitos de avaliação, iniciava-se a coleta da linha de base da técnica seguinte e, assim, sucessivamente.

Resumindo, ao final do último dia de intervenção de determinada técnica, era realizada a coleta da linha de base referente a técnica subsequente. O gráfico que segue indica a pontuação de ambas as participantes.

Gráfico 2 - Pontuação alcançada por ambos, referente à técnica de Posicionamento com Guia (T1guia) em cada ensaio em cada dia de treinamento



Fonte: elaboração própria

No Gráfico 2, é possível observar a primeira etapa que se refere aos valores obtidos por meio da coleta da linha de base nos três ambientes (A1, A2, A3). Separados por um traço pontilhado na vertical, observa-se a indicação dos dados referentes às avaliações processuais que ocorreram durante a intervenção e na base do gráfico, visualiza-se os ambientes onde ocorreu cada uma das avaliações.

É possível também discutir que da passagem de um ambiente para outro ambiente há um processo de generalização da aprendizagem de ambos as participantes. Percebe-se que, na linha de base, tanto a estudante quanto a guia tiveram a mesma pontuação, mas que isso se modifica no processo de aprendizagem.

Observando o gráfico, é possível discutir também que a pontuação da estudante se encontra acima da pontuação da guia vidente, e isso pode ser interpretado pelo fato de que a guia vidente talvez não necessitasse oferecer

tanto ajuda como oferecia nas primeiras sessões. Outra interpretação refere-se ao fato de que, ao aprender as técnicas de orientação e mobilidade, a estudante mostrou-se mais segura no seu deslocamento, o que indica o maior grau de independência.

Considerações finais

Uma das limitações do estudo referem-se ao processo de generalização. O que poderia ser feito - para verificar a generalização dos comportamentos aprendidos referente às técnicas ensinadas - seria levar a estudante para outros ambientes e verificar como ela executaria os comportamentos e as técnicas nesses diferentes ambientes.

Por um lado, isso seria muito interessante, pois, o grau de generalização poderia ser avaliado em outro ambiente semelhante, mas não igual àquele que o treinamento ocorreu. Por outro lado, a escolha por realizar um ensino em três ambientes diferentes favoreceu maior generalização do que se a intervenção ocorresse em um único ambiente.

Portanto, a ideia de se criar circuitos para avaliação e ensino parece algo bastante original e trouxe um possível nível de generalização considerando que as participantes tiveram o mesmo resultado em três ambientes diferentes. Esse tipo de pesquisa produz um resultado imediato e o trabalho realizado foi funcional, ou seja, como o ambiente escolar seria frequentado diariamente por esta estudante, pode-se interpretar que se trata de um ambiente natural, bastante diferente do ensino das técnicas básicas de orientação e mobilidade em um curso ou em um ambiente diferente daquele que a pessoa cega não frequentaria assiduamente.

No ambiente natural da escola, existem muitas variáveis que não podem ser controladas, diferente se o ensino fosse realizado dentro de um laboratório. Por exemplo, em uma situação de pátio, durante o intervalo, existe barulho, gritos dos estudantes, muito falatório e correria das crianças, variáveis intervenientes que não estariam presentes em um laboratório ou em um curso dentro de uma instituição. Esse tipo de variável, que faz parte de um ambiente natural, deve ser levada em consideração para que os comportamentos ensinados possam conviver com elas, pois, fazem parte dele.

Como prevê a literatura, o ensino de determinados comportamentos, em ambiente natural, é o mais indicado, pois, não é realizada nenhuma mudança para a coleta de dados e seria muito benéfico que o currículo pudesse ser natural e funcional (NUNES; BARBOSA; NUNES, 2021; NUNES; SCHIRMER, 2017; SUPLINO, 2005; WALTER, 2020), e, conseqüentemente, auxiliaria, em muito, o processo de generalização da aprendizagem em outros ambientes da escola, mesmo que esses ambientes não fossem os alvos da intervenção.

Outra consideração em relação a escolha dos circuitos para avaliação é que os ambientes diferentes podem oferecer a emissão de comportamentos que se repetem. Por exemplo, a varredura como dorso das mãos, executado por uma pessoa cega, sobre uma cadeira que irá sentar-se, pode ocorrer repetitivamente em ambientes escolares: na sala de aula, na biblioteca, ou num banco do refeitório. Nesse caso específico, a avaliação da linha de base pode ser contínua, por sessões realizadas num mesmo dia, mas em ambientes diferentes, o que pode reduzir o desinteresse na execução dos comportamentos.

Finalizando, o estudo proporcionou aprendizagem num ambiente natural, verificou certo grau de generalização devido ao circuito composto por três ambientes escolares, e conseguiu produzir novos conhecimentos sobre a avaliação e o ensino de técnicas de orientação e mobilidade para estudantes cegos de forma funcional.

Referências

ALBERTO, P. A.; TROUTMAN, A. C. **Applied behavior analysis for teachers**. 6. ed. Columbus: Merrill Prentice Hall, 2003. p. 168-227.

ALMEIDA, M. A. Metodologia de delineamento de pesquisa experimental intra-sujeitos: relato de alguns estudos conduzidos no Brasil. *In*: MARQUEZINE, M. C.; ALMEIDA, M. A.; OMOTE; S. (org.). **Colóquios sobre pesquisa em Educação Especial**. Londrina: Eduel, 2003. p. 63-99.

COSBY, P. C. Estudo do comportamento: *In*: COSBY, P. C. **Métodos de pesquisa em ciências do comportamento**. São Paulo: Atlas, 2003. p. 81-105.

FUJISAWA, D. S.; MANZINI, E. J.; CARDOSO, J. R. Observação sistemática por meio de filmagem: cuidados e procedimentos. *In*: MARQUEZINE, M. C. *et al.* **Tópicos de metodologia de pesquisa para educação especial**. Londrina: ABPEE, 2009. v.1, p. 49-66.

KENNEDY, C. H. **Single-case designs for educational research**. Boston: Pearson - Allyn and Bacon, 2005.

MANZINI, E. J. **Princípios metodológicos para pesquisa**: enfoques na educação especial e interface com a saúde. 2022. (no prelo).

NUNES, D. R. O. P.; BARBOSA, J. P. S.; NUNES, L. R. P. Comunicação alternativa para alunos com autismo na escola: uma revisão da literatura. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Bauru, v.27, e0212, p.655-672, 2021.

NUNES, L. R. O. P.; SCHIRMER, C. R. (org.). **Salas abertas**: formação de professores e práticas pedagógicas em comunicação alternativa e ampliada nas salas de recurso multifuncionais. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2017.

NUNES, L. R. O. P.; WALTER, C. C. de F. Pesquisa experimental em educação especial. *In*: NUNES, L. R. O. P. (org.). **Novas trilhas no modo de fazer pesquisa em educação especial**. Marília: Abpee, 2020.

NUNES-SOBRINHO; F. P. Delineamentos de pesquisa experimental intra-sujeitos. *In*: NUNES-SOBRINHO; F. P.; NAUJOURS, M. I. **Pesquisa em educação especial**: o desafio da qualificação. Bauru: USC, 2001. p. 69-90.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. del P. B. **Metodología de la investigación**. 6. ed. México: McGRAW-HILL, 2014.

SUPLINO, M. **Currículo funcional natural**. Guia prático para a educação na área de autismo e deficiência mental. Brasília, DF, 2005.

WALTER, C. C. F. **Os efeitos da adaptação do PECS ao curriculum funcional natural em pessoas com autismo infantil**. 2000. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2000.

ZENGO, L. M. **Treinamento e avaliação de técnicas de orientação e mobilidade em ambientes escolares.** 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Programa de Pós-Graduação em Educação, Unesp, Marília, 2018.

[Voltar para o sumário](#)

DELINEAMENTO INTRASSUJEITO: EXPERIÊNCIAS METODOLÓGICAS NA EDUCAÇÃO ESPECIAL²⁰

Maria Amelia Almeida

Loiane Maria Zengo Orbolato

Eduardo José Manzini

Introdução

Os delineamentos de pesquisa do sujeito como o seu próprio controle foram descritos pela primeira vez por Baer, Wolf e Risley (1968) no *Journal of Applied Behavior Analysis* - JABA, ao discutirem sobre o tema Análise Comportamental Aplicada. Para os autores, a Análise Experimental Aplicada deveria deixar evidente a importância do comportamento que foi alterado, permitindo a quantificação dessas alterações, além de descrever, com clareza, quais foram os procedimentos responsáveis pelas mudanças ou alterações do comportamento, bem como pela sua generalização.

Embora inseridos dentro de um contexto da Análise Experimental do Comportamento, esses tipos de delineamentos não se fixam exclusivamente em suas raízes históricas, pelo contrário, têm sido aplicados para avaliar os efeitos de diferentes tipos de intervenção em diferentes áreas.

Uma dessas áreas para aplicação do delineamento de pesquisa do sujeito como o seu próprio controle é a Educação Especial, que traz algumas características específicas em relação ao seu público. Por exemplo, às vezes, para compor grupos de controle e grupos experimentais é necessário grande número de participantes-sujeitos com características semelhantes, e isso, felizmente, nem sempre é possível ao se lidar com pessoas com deficiência.

20 Esse texto é oriundo de uma Roda de Conversa intitulada “Delineamentos Experimentais e Quase Experimentais: Experiências Metodológicas na Educação Especial”, que ocorreu durante o VI Seminário do Grupo de Pesquisa Deficiências Físicas e Sensoriais, em 2021, e contou com a participação dos três autores deste texto. A roda de conversa pode ser vista no endereço: <https://www.youtube.com/watch?v=d1ticCixGJs>

Esses delineamentos podem ser empregados na área de Educação Especial onde os professores poderão atuar como pesquisadores. Às vezes, parece ser impossível aliar a tarefa de professor com as atribuições de pesquisador. Em publicação anterior, esse assunto já foi tratado (ALMEIDA, 2003), mas é importante resgatar, aqui, essas questões sobre as similaridades entre as atuações e tarefas de um professor e pesquisador (Quadro 1).

Quadro 1 - similaridades entre as atuações e tarefas de um professor e pesquisador

O professor deve:	O pesquisador deve:
1) analisar o desempenho individual de seus alunos para poder identificar o nível de instrução;	1) identificar o problema da pesquisa;
2) especificar os objetivos instrucionais;	2) gerar hipótese;
3) produzir as sequências instrucionais;	3) estabelecer objetivos específicos para o projeto de pesquisa;
4) analisar as sequências instrucionais para ensinar tarefas específicas a alunos individualmente;	4) definir os elementos dos procedimentos de pesquisa;
5) implementar instruções de forma consistente;	5) descrever os procedimentos de forma que possam ser replicáveis;
6) coletar dados do desempenho dos alunos;	6) coletar dados de desempenho dos participantes de forma fidedigna;
7) analisar e tomar decisões educacionais com base nos dados;	7) analisar os dados (gráficos) e tomar decisões na condução do programa de pesquisa;
8) manter o registro dos dados;	8) manter o registro dos dados;
9) compartilhar o desempenho do aluno com outras pessoas ligadas a ele;	9) analisar e relatar os resultados sugerindo os próximos passos do processo de pesquisa;
10) conduzir instrução dentro dos padrões éticos e profissionais.	10) conduzir a pesquisa de maneira ética.

Fonte: Almeida (2003)

Quando professores, profissionais, pesquisadores coletam dados sobre o progresso do estudante, cliente, sujeito, esses profissionais podem fazer observações sistemáticas sobre mudanças comportamentais dessa população-alvo, mudanças sobre técnicas de ensino, além de poder avaliar o que o estudante aprendeu e o que mais deveria ser necessário ensinar.

Essa coleta e análise dos dados possibilitam afirmações sobre a direção e magnitude das mudanças comportamentais. Entretanto, essas informações, às vezes, não são suficientes para indicar a relação causa/efeito entre a intervenção e o comportamento em questão, pois, não se têm dados quantificáveis sobre a frequência que os comportamentos ocorreram ou como o conteúdo foi ensinado. Portanto, para concluir sobre causa e efeito, os registros referentes à coleta de dados devem ser conduzidos sob condições mais rigorosas.

Nesse sentido, existem alguns delineamentos que ajudam o profissional a determinar a relação entre intervenção e comportamento. Apenas quando tal relação é estabelecida, os professores/pesquisadores podem estabelecer afirmações confiáveis sobre o efeito da intervenção no comportamento do estudante/participante.

Portanto, pesquisas que se utilizam de delineamentos experimentais e quase experimentais como procedimento metodológico têm como objetivo identificar as possíveis relações causais entre as variáveis estudadas. Em sua maioria, o uso destes delineamentos é caracterizado pela comparação entre o grupo controle e o experimental.

Nesses casos, os efeitos da variável independente no grupo experimental são comparados aos resultados obtidos pelo grupo controle, que pode ter sido submetido à outra variável ou não. Esses delineamentos, quando bem utilizados e com procedimentos rigorosos, são necessários e trazem inúmeras contribuições para a ciência.

Por ser uma forma segura para obtenção de resultados confiáveis, ao utilizá-los, alguns aspectos devem ser considerados e, sistematicamente, atendidos pelo pesquisador, tais como: 1) a equivalência dos atributos do grupo controle e experimental (quantidade de sujeitos, gênero, faixa etária e classe social, por exemplo); 2) definição clara e implementação de uma (ou mais) variável independente; 3) uso de estatística para averiguação da fidedignidade dos dados; e, 4) a análise apropriada dos dados.

O que se percebe é que em decorrência dos requisitos necessários para o uso de delineamentos experimentais e quase experimentais em pesquisas, os caminhos que nos levam ao uso destes procedimentos na área da Educação Especial se tornam escassos. Isso porque encontrar estudantes que façam parte do público-alvo da Educação Especial, e que possuam atributos homogêneos para composição dos grupos, é uma tarefa difícil, ou até, impossível.

O fato é que mesmo que um grupo de pessoas tenha a mesma condição - determinada deficiência, transtorno, alta habilidade e/ou superdotação - as características que as envolvem, quase sempre, são completamente distintas, tornando o grupo heterogêneo devido às diferenças dos componentes do grupo. Por exemplo, é possível, e relativamente simples, localizar um grupo de pessoas cegas, porém, é raro garantir que esse grupo seja composto por pessoas da mesma faixa etária, que a cegueira seja congênita ou que tenha sido adquirida pela mesma causa e na mesma idade, que possuam o mesmo gênero, que não possuam outras deficiências ou comorbidades e que façam parte da mesma classe econômica.

Um caminho profícuo para suprir a necessidade de haver delineamentos experimentais e quase experimentais com o rigor metodológico necessário, mesmo em situações nas quais haja uma menor quantidade de participantes, como no caso de estudos voltados a área de Educação Especial, é implementar os delineamentos de sujeito como seu próprio controle, também chamados de delineamentos de sujeito único ou delineamentos intrassujeitos (ALBERTO; TROUTMAN, 2003; ALMEIDA, 2003; JOHNSON; SOLSO, 1975; KENNEDY, 2005; NUNES-SOBRINHO, 2001) e mais recentemente denominados de Delineamentos de Caso Único (LEDFORD; GAST, 2018)

A principal característica desses delineamentos é que a avaliação e a comparação do desempenho do participante ocorrem com ele mesmo. Por meio deste delineamento, portanto, é possível identificar, descrever e analisar as nuances ocorridas durante o processo, de maneira detalhada, individualizada e precisa.

Dentre os benefícios do uso dos delineamentos intrassujeitos está: 1) a possibilidade de identificação da relação de causa e efeito entre as variáveis; 2) a apresentação visual dos dados; 3) a avaliação contínua do desempenho do participante; 4) o uso de ambientes naturais; e, 5) a avaliação de intervenções (NUNES, 2014).

Cabe ressaltar que assim como os delineamentos entre grupos, para utilizar os delineamentos intrassujeitos, é preciso que o pesquisador os conheça e saiba como proceder diante de cada um deles. É preciso que o pesquisador tenha conhecimento sobre os procedimentos e os cuidados necessários para que a pesquisa obtenha resultados precisos, confiáveis e fidedignos.

Variável dependente e variável independente

O primeiro passo para o uso de delineamentos intrassujeitos deve ser a definição da variável dependente (VD) e independente (VI) da pesquisa. Em linhas gerais, a VD refere-se ao comportamento que está sendo mensurado, enquanto a VI se refere ao tratamento ou procedimento que está sob controle experimental.

Alberto e Troutman (2003, p. 169) propõem alguns exemplos para definir a variável dependente (comportamento que está sendo medido) e a variável independente (procedimento utilizado), como por exemplo:

Acompanhado a (VD) leitura em voz alta de um estudante, o professor fornece (VI) correção (feedback).

Figuras indicativas (VI) são usadas quando o estudante está (VD) comprando mantimentos.

Modelagem por um colega de trabalho (VI) é fornecida quando o estudante está (VD) arrumando livros em uma estante da biblioteca.

Elogio verbal (VI) é continuamente apresentado quando o estudante permanece (VD) resolvendo a tarefa por 15 minutos.

Independente de estar sendo utilizada uma abordagem da Análise Experimental do Comportamento ou não, sempre deve haver uma variável independente e uma variável dependente quando se trata de intervenção, seja por uma situação de treinamento, ensino ou formação. Por exemplo,

em uma pesquisa em que o objetivo foi *avaliar o treinamento das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade nos ambientes escolares*, a variável dependente pode ser definida em termos de *como o participante executa* as técnicas básicas de Orientação e Mobilidade nos ambientes escolares e a variável independente pode ser caracterizada *como o treinamento é oferecido* para que essas técnicas sejam executadas da maneira correta e segura. Assim, quando a manipulação da variável independente resulta na mudança da variável dependente, é possível assumir uma tentativa de relação causa e efeito, chamada também de relação funcional.

No caso da pesquisa “Treinamento e avaliação de técnicas de orientação e mobilidade em ambientes escolares”, de Orbolato (2018), por exemplo, a intenção foi identificar se, após a introdução do treinamento para a execução correta das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade, o participante mudaria a forma como as executava nos ambientes escolares. A partir dos resultados obtidos, foi possível estabelecer uma relação causa e efeito da VI sobre a VD.

Delineamento de sujeitos únicos

Para esse tipo de delineamento é muito importante a identificação da variável dependente e independente: o que será medido (VD) e o que será proposto para a intervenção, qual será a intervenção (VI), por exemplo, como ensinar a criança a contar, como fazer para que ela aprenda operações aritméticas, como fazer para ela começar a verbalizar, começar a aprendizagem de letras. O que se pretende, então, é identificar os efeitos da variável independente no comportamento específico de um determinado sujeito, estudante, paciente, enquanto o desempenho do indivíduo é monitorado durante a manipulação da variável independente.

Esse monitoramento dar-se-á pelas medidas repetidas da variável dependente sendo que o comportamento (VD) deve ser mensurado diariamente, semanalmente ou por um período de tempo até que o sujeito alcance o critério estabelecido. Esse critério é estabelecido pelo pesquisador e pode ser mensurado em termos de tempo, frequência, porcentagem, como, por exemplo, definir que a intervenção poderá ser encerrada quando o participante atingir 100% de acertos, ou 80%, ou 70%. Esse processo de avaliação contínua é chamado *avaliação formativa*.

O comportamento do indivíduo pode ser comparado sob diferentes condições experimentais e a intervenção pode, e deve, ser replicada com outros indivíduos num mesmo delineamento. Supondo que uma pesquisa esteja focando o uso do PECs, que é um sistema utilizado para comunicação não verbal entre interlocutores que tem como recursos cartões com imagens que são utilizadas por uma criança, com necessidade complexa de comunicação, para se comunicar com pais, professores, outras crianças da escola; o que se denota é que existem vários contextos nos quais o sistema está sendo utilizado. Portanto, as condições experimentais são diferentes, como locais: a escola, o ambiente familiar; como também são diferentes os interlocutores: pais, professores e outras crianças. Esse contexto complexo oferece, portanto, condições experimentais diferentes cuja intervenção pode ser replicada.

Neste delineamento, cada sujeito é comparado apenas com ele mesmo, contrastando com delineamento de grupo, em que os grupos de sujeitos são comparados entre eles. Essa comparação intrassujeito só ocorre devido ao monitoramento sistemático do comportamento do sujeito ao longo do processo de intervenção.

Linha de base

Antes de iniciar a introdução da VI sobre a VD é importante que se tenha conhecimento sobre o desempenho da pessoa em relação à execução do comportamento desejado. Para isso, o primeiro passo é iniciar a coleta da linha de base. A coleta de linha de base pode ser entendida com a mensuração do comportamento e/ou desempenho da pessoa ao executar a VD sem que haja intervenção por parte do pesquisador. Ou seja, é a mensuração da VD antes de inserir a VI.

A mensuração da linha de base reflete o nível em que o comportamento está ocorrendo naturalmente antes da intervenção. Como o próprio nome já diz, é a base, o parâmetro para a comparação do desempenho da pessoa após a introdução da VI. Esses dados são importantes para que, ao final da intervenção, possam ser estabelecidas relações entre a forma como a pessoa executava determinada tarefa/comportamento antes da intervenção e como passou a desempenhá-la após a intervenção.

A coleta da linha de base não pode ser considerada somente como uma avaliação inicial, uma vez que, para que ela ocorra, é preciso que o pesquisador considere alguns aspectos fundamentais a fim de que os dados coletados possam ser válidos e utilizados como parâmetro de comparação.

O primeiro aspecto é referente ao contexto da coleta. O ideal é que a coleta da linha de base seja realizada no contexto mais natural possível; é preciso que sejam oferecidas situações naturais do dia a dia em que a pessoa necessite de utilizar o comportamento-alvo para resolução do problema.

Ao oferecer situações em contextos naturais para a realização das tarefas ou ações pretendidas, além de proporcionar resultados mais concretos, aumenta a probabilidade de a pessoa se sentir mais confortável em executá-las em comparação a situações nas quais esteja sob o olhar avaliativo.

Outro aspecto a ser considerado referente à coleta da linha de base é a quantidade de avaliações necessárias. Em geral, é indicado que sejam realizadas, no mínimo, três medidas da linha de base, ou seja, que a VI seja mensurada, pelo menos, três vezes. É essa quantidade de medidas que fornecerá os dados necessários para identificação da estabilidade e da direcionalidade do comportamento mensurado. Atualmente, nos Estados Unidos a exigência é cinco dados de linha de base para que um artigo seja publicado em periódicos altamente reconhecidos e avaliados de acordo com *What Works Clearing House*²¹.

A estabilidade da linha de base nada mais é que identificar se o comportamento a ser avaliado é estável, ou seja, se a pessoa se comporta da mesma forma nas três ou cinco avaliações que antecedem a intervenção.

O fato é que afirmar que o comportamento de uma pessoa é de uma determinada forma com base em apenas uma mensuração é um risco, considerando que o resultado poderá ter interferência, tais como o tipo de ambiente que o comportamento foi avaliado, o estado emocional da

21 Este recurso coleta, seleciona e identifica estudos sobre a eficácia de programas, produtos, práticas e políticas educacionais para educadores, formuladores de políticas, pesquisadores e o público. Foi desenvolvido para ajudar escolas, distritos escolares e coordenadores de programas educacionais a identificar potenciais pesquisadores (indivíduos e organizações) para realizar estudos de eficácia de intervenções educacionais. Disponível em: <https://youth.gov/federal-links/what-works-clearinghouse>. Acesso em: 09 set. 2022.

pessoa no dia da avaliação, ou horário em que a avaliação ocorreu etc. Nesses casos, ter um resultado superior ou inferior ao esperado é, em se tratando de pesquisas científicas, uma medida incerta.

Realizar apenas duas avaliações também é um erro. Isso porque, mesmo no caso em que ambas resultem em valores parecidos, ainda assim, pode ser considerado apenas uma coincidência, não sendo possível estabelecer uma relação. Já em casos em que os resultados das duas avaliações se apresentam muito diferentes, existe a possibilidade de não poder afirmar qual a medida correta.

Nesse sentido, com três a cinco avaliações, no mínimo, seria possível identificar se há a estabilidade esperada na linha de base. Quanto maior a quantidade de mensurações, maior a certeza da estabilidade comportamental. Considerando os pontos mencionados anteriormente, é importante entender que essas três ou cinco medidas podem ser realizadas em três dias distintos, em três ambientes distintos ou em três situações distintas. Essa estabilidade proporcionará a obtenção de uma amostra representativa, confiável e estável do comportamento antes do período de intervenção.

Para Alberto e Troutman (2003), a estabilidade da linha de base pode ser estudada a partir da média aritmética, ou seja, em termos de porcentagem. Três situações podem ocorrer:

- 1) condições de laboratório: a variabilidade não poderia superar 5%;
- 2) condições terapêuticas: principalmente quando a pessoa faz uso de medicamentos, essa variabilidade pode ser estabelecida em 20%;
- 3) em situações naturais: é aceito até 50% de variabilidade.

O autor apresenta um exemplo bastante didático, por meio de uma tabela para se calcular a variabilidade de linha de base.

Tabela 1 - Exemplo da coleta de dados na linha de base

Sessão	Pontuação
1	14
2	10
3	20
4	16
5	11

Fonte: Alberto e Troutman (2003, p. 173)

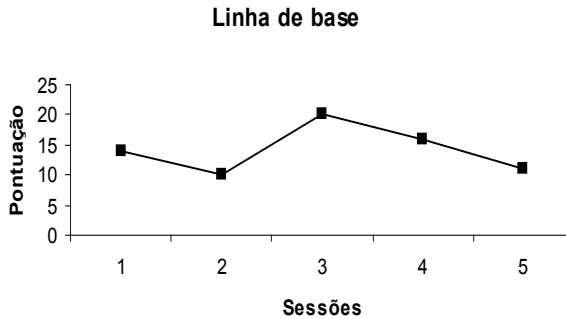
A coluna à esquerda indica que os dados foram coletados durante cinco sessões e a coluna da direita o desempenho do participante da pesquisa em uma situação natural. Somando todos os pontos da coluna à direita, o total será de 71 pontos. Esse total é dividido pelo número de sessões (5), para verificar qual é a média aritmética: $71:5 = 14,2$.

- Média da pontuação = $14,2 = 14$ (aproximado)
- 50% da média = 7
- Aceitabilidade = (14 com + ou - 7)
- Linha de base está estável porque os dados não variam mais do que 50% da média.

Portanto, 50% da média é 7 pontos. Somando 7 pontos a média, o resultado será 21, e subtraindo 7 pontos da média o resultado será 7. Portanto, observando a pontuação da segunda coluna medida, em cada uma das sessões, não é possível encontrar pontos superiores a 21 ou inferiores a 7.

Ao inserir os dados da Tabela 1, observa-se o seguinte gráfico.

Gráfico 1 - Exemplo da coleta de dados fictícios na linha de base



Fonte: elaboração própria

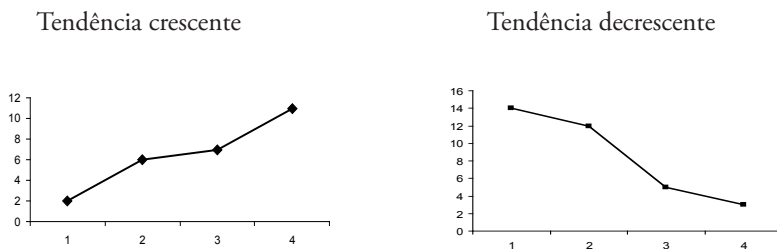
Além da estabilidade, os resultados da linha de base devem ter como princípio, a direcionalidade. Ou seja, mesmo quando os dados da linha de base se apresentam estáveis, é preciso identificar se existe alguma tendência distinta do comportamento medido.

De modo geral, a direcionalidade da linha de base pode ser ascendente, descendente, estável ou inconsistente. A direcionalidade ascendente é quando os dados da linha de base, apesar de estáveis, apresentam uma forte tendência à execução do comportamento, ou seja, o indivíduo começa a demonstrar que pode existir uma aprendizagem/execução natural do comportamento esperado, mesmo sem que a VI tenha sido introduzida.

O mesmo vale para a direcionalidade descendente. Em situações que o decréscimo dos valores é o desejado - por exemplo, em casos de comportamentos de automutilação - ter essa direcionalidade demonstra que o indivíduo está tendo um desempenho satisfatório, mesmo sem que houvesse recebido intervenção para isso.

Em ambas as situações, é possível inferir que a realização (ou não realização) do comportamento esperado pode ter corrido em decorrência de uma intervenção externa à pesquisa - por meio da intervenção de outro profissional, da família, de amigos, da escola por exemplo. Os gráficos apresentados a seguir exemplificam o tipo de direcionalidade da linha de base.

Gráfico 2 - Dados fictícios sobre direcionalidade da linha de base



Fonte: elaboração própria

A terceira situação é a direcionalidade inconsistente, ou seja, é ascendente e descendente ao mesmo tempo. Nesse caso, não se sabe ao certo o porquê a pessoa apresentou diferentes pontuações em relação à execução (ou não execução) do comportamento nas avaliações iniciais. Em casos que a direcionalidade é inconsistente, é fundamental que o pesquisador encontre a direção apresentada, a fim de identificar, em meio a tantos altos e baixos, o que a pessoa apresenta.

Ao identificar um destes três tipos de direcionalidades nas medidas referentes à coleta da linha de base, o indicado é que ao invés de iniciar a intervenção, a linha de base seja mensurada mais vezes. É por meio das avaliações seguintes que será possível identificar se a direcionalidade continua da mesma forma, estabiliza ou se altera.

Somente quando os dados da linha de base se tornarem estáveis, ou seja, não demonstram nenhuma mudança, é que o pesquisador poderá inserir a VI.

Definição de critérios para intervenção

Antes de iniciar a intervenção, o pesquisador precisa estabelecer o critério pretendido em relação a VI, ou seja, tenha definido qual o nível de desempenho que o sujeito deve apresentar ao receber a intervenção.

Por exemplo, em relação à pesquisa “Treinamento e avaliação de técnicas de orientação e mobilidade em ambientes escolares” que teve

como objetivo avaliar o treinamento das técnicas básicas de Orientação e Mobilidade nos ambientes escolares, o critério estabelecido para que a intervenção de uma determinada técnica fosse encerrada - e assim, dar-se início a intervenção da técnica seguinte - foi que a participante demonstrasse saber executá-la corretamente, por três sessões seguidas.

Ou seja, o critério estabelecido para encerrar a intervenção foi que desempenho da participante atingisse de 100% em três sessões consecutivas. Somente após apresentar este desempenho, que a intervenção referente à técnica se encerrava, dando início à intervenção da técnica seguinte.

O critério estabelecido deve ser o mesmo para todas as pesquisas? De modo algum. Cada pesquisa, considerando o tema, o objetivo e o que se busca por meio dela, deve elaborar o seu próprio critério para avaliação dos participantes. Contudo, ter um critério bem estabelecido não é facultativo.

Se o pesquisador não estabelece um critério, dificilmente será possível julgar se aquele comportamento foi aprendido ou não, tornando-se empírica a tentativa de relacionar a funcionalidade da intervenção, a possível relação de causa e efeito da VI sobre a VD.

Com a VD e VI bem definidas, com a linha de base coletada e analisada, e com o critério de desempenho bem estabelecido, é o momento de identificar como as intervenções serão monitoradas.

Ao utilizar algum tipo de delineamento intrassujeito como procedimento metodológico, as intervenções podem ser caracterizadas como a ação do pesquisador referente ao ensino e/ou treinamento de determinado comportamento. Ou seja, como esse comportamento será ensinado. O objetivo principal das intervenções, portanto, é a mudança, o ensino e/ou aprimoramento de um determinado comportamento que é fundamental em determinada área da vida do indivíduo, porém, que não é naturalmente executado.

Como já anunciado anteriormente, para identificar se a intervenção proposta pelo pesquisador está sendo a causa da mudança/aprendizagem/aprimoramento do comportamento pretendido, esse comportamento precisa ser monitorado e mensurado por meio de medidas repetidas até que alcance o critério estabelecido.

Vale ressaltar que, pelo fato de cada pessoa ter o seu próprio tempo para interiorização e aprendizagem de comportamentos que - ao utilizar delineamentos intrassujeitos - não é possível predeterminar um tempo para que a aprendizagem ocorra, uma vez que isso dependerá exclusivamente de cada indivíduo.

Se o comportamento da pessoa deve ser monitorado, qual a frequência ideal para que isso ocorra? E a resposta é: “depende”. Depende do objetivo e da pergunta da pesquisa, do tipo de intervenção que será oferecido, do contexto em que a pesquisa ocorrerá e das possíveis variáveis existentes que poderão interferir na coleta.

É por isso que os delineamentos intrassujeitos não podem, nem devem, ser entendidos como uma camisa de força, ou seja, como procedimentos fechados e inflexíveis. A adaptação e o ajustamento para seu uso nos diferentes tipos de pesquisa devem ser considerados a partir do que é pretendido pelo pesquisador. O acompanhamento e/ou monitoramento do comportamento do indivíduo durante o período de intervenção, portanto, poderá ocorrer diariamente, semanalmente, quinzenalmente ou a cada intervalo de tempo, até que o sujeito alcance o critério estabelecido.

Controle experimental

O acompanhamento do desempenho do indivíduo durante a aprendizagem, treinamento e/ou aprimoramento de um comportamento é a base para a avaliação formativa. É por meio desse monitoramento que a possibilidade de confirmar a aprendizagem/alteração/aprimoramento de um determinado comportamento (VD) e relacioná-la com a intervenção proposta (VI) acontece.

Outro ponto positivo a ser considerado, em se tratando do monitoramento da intervenção, é o fornecimento de indicações sobre as necessidades de mudanças dos procedimentos de tratamento. Quando o comportamento do indivíduo está sendo monitorado, a intervenção também está. Dessa forma, é possível identificar se a intervenção está (ou não) sendo efetiva para aprendizagem/aprimoramento/mudança no comportamento desejado.

Em casos nos quais, por meio do monitoramento, a intervenção demonstra não estar sendo efetiva ao sujeito, existe a possibilidade de o pesquisador identificar quais as adaptações e/ou adequações necessárias - em relação à estratégia, ao recurso, ao ambiente - para que a intervenção possa atingir o objetivo proposto.

É esse controle sistemático que o pesquisador detém sobre a pesquisa que possibilitará identificar se as mudanças na VD estão, de fato, relacionadas com a manipulação da VI, apresentando, assim, uma relação causal existente.

Por se tratar de pesquisas em ambientes naturais, o pesquisador deve tentar eliminar toda e qualquer chance de que outras variáveis possam interferir no resultado da pesquisa. Ou seja, por não ser um ambiente controlado, o pesquisador deve ter o cuidado de evitar a presença de variáveis intervenientes, para que não influenciem na mudança de comportamento do sujeito.

As variáveis intervenientes podem ser caracterizadas como eventos ou condições ambientais que o pesquisador não pode controlar, mas que podem afetar no comportamento do indivíduo. Essa variável pode ser, por exemplo, a presença de outros profissionais que estejam atuando com o sujeito, a escola com programas de intervenção com ou até mesmo a família em situações de estimulação informal que esteja intervindo com o sujeito com ênfase no mesmo objetivo da pesquisa.

Nesses casos, não é possível identificar uma possível relação de causa e efeito, visto que a pesquisa não seria a única a estar contribuindo para a aprendizagem/aprimoramento/mudança no comportamento desejado.

Tipos de delineamento

Com todos os aspectos, anteriormente citados, bem definidos, o próximo passo é definir qual o tipo de delineamento intrassujeito será utilizado para identificar a possível relação de funcionalidade da VD na VI. Neste capítulo, serão descritos os sete delineamentos mais utilizados: 1) AB; 2) de reversão; 3) de critério móvel; 4) linha de base múltipla; 5) múltiplas sondagens; 6) com tratamentos múltiplos; e, 7) de tratamentos simultâneos (ALBERTO; TROUTMAN, 2009; ALMEIDA, 2003;

COZBY, 2003; NUNES, 2014; SIDMAN, 1976). Serão abordadas as características de cada um e como podem ser empregados cientificamente.

Delineamento AB

Esse delineamento pode ser considerado, dentre todos, o mais simples a ser utilizado, uma vez que é composto por duas fases: a Fase “A” que corresponde a linha de base e a Fase “B” que se refere à intervenção. Apesar de simples, este delineamento é fundamental para a realização de qualquer tipo de delineamento intrassujeito, visto que todos os outros delineamentos são formados a partir das variações do delineamento AB.

A linha de base, como mencionada anteriormente, pode ser definida pela mensuração da VD sem que haja a inserção da VI e tem como característica principal refletir o nível em que o comportamento está sendo executado, em contexto natural, antes da intervenção. Para isso, é preciso que o pesquisador tenha no mínimo três a cinco medidas referentes à coleta da linha de base. Posteriormente, deve ser realizada a análise dessas mensurações, a fim de identificar a estabilidade e direcionalidade dessas medidas.

As medidas da linha de base estão estáveis? É a hora de iniciar a intervenção, que terá como foco a aprendizagem/aprimoramento/mudança no comportamento desejado. Em se tratando do delineamento AB, é necessário que o desempenho do indivíduo seja monitorado.

Isso quer dizer que durante o processo de ensino e/ou treinamento proposto pela intervenção do pesquisador, o desempenho do sujeito, ao executar o comportamento-alvo, deve ser avaliado e mensurado constantemente. É esse monitoramento que poderá fornecer dados sobre a alteração (ou não) do comportamento desejado.

A seguir, passaremos a descrever a utilização do delineamento AB em nossa prática profissional, em situações que não poderíamos empregar outros delineamentos.

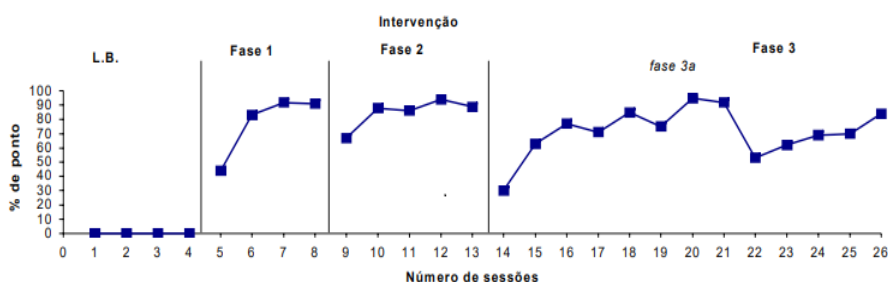
Um desses casos foi o estudo de Walter (2000), que teve como objetivo avaliar os efeitos da adaptação do Sistema de Comunicação por Troca de Figuras (PECS - *The Picture Communication System*), aplicado

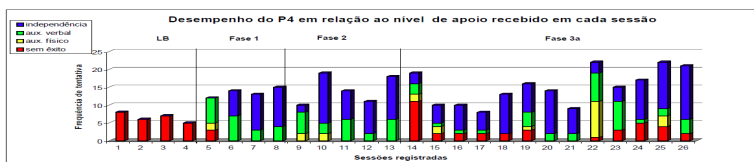
ao contexto do Currículo Funcional Natural (PECS Adaptado), na comunicação de pessoas com Autismo Infantil, que não apresentavam linguagem oral e/ou fala funcional.

Neste caso, o Delineamento AB foi utilizado pela dificuldade em poder executar a pesquisa de forma concomitante com pelo menos três participantes que reunissem os critérios que a pesquisa demandava (não apresentasse linguagem oral e/ou fala funcional, diagnóstico de autismo, faixa etária aproximada) e também pela urgência de iniciar um sistema de comunicação com crianças que demandavam esse tipo de intervenção.

Assim, foi iniciada a coleta de dados com o primeiro participante disponível, iniciando-se com a Linha de Base e depois a aplicação do Sistema de Comunicação por Troca de Figuras (PECS - Adaptado - *The Picture Communication System*). Foram então, realizadas intervenções individuais, utilizando o delineamento AB como procedimento metodológico para a tentativa de estabelecer uma relação de causa e efeito da VD sobre a VI, como demonstra a Gráfico 3. Entretanto, como um dos elementos importantes dos delineamentos intrassujeitos é a replicação, esse delineamento foi replicado com mais quatro participantes, que foram introduzidos na pesquisa à medida que eram recrutados. A Gráfico 3 mostra o desempenho evolutivo do Participante 4.

A Gráfico 3 - Desempenho evolutivo do participante 4





Fonte: Walter (2000, p. 68)

Ao observar o gráfico, é possível perceber que o participante teve desempenho de 0% de acerto ao ser avaliado antes da intervenção. Nesse caso, durante a coleta da linha de base, o sujeito não teve menção em pegar a figura que foi posicionada à frente dele em nenhuma das quatro tentativas.

Ao identificar a estabilidade dos valores referentes à linha de base, a pesquisadora iniciou a intervenção, que foi composta por três fases distintas. Cada fase foi composta por uma quantidade de sessões de monitoramento do comportamento-alvo.

Ao analisar o gráfico, percebe-se que o participante atingiu o critério preestabelecido com quatro sessões de monitoramento, referente à Fase 1, cinco sessões na Fase 2 e com 13 sessões na Fase 3.

Os níveis de independência ou ajuda necessárias do Participante 4 para responder ao programa PECs-Adaptado (VI) pode ser visualizado por meio das barras coloridas (Gráfico 3), sendo que a cor azul indica a independência, ou seja, P4 não precisou de nenhuma ajuda para executar o comportamento, a cor verde indica que ele teve auxílio verbal; a cor amarela que necessitou de auxílio físico para pegar as figuras e a cor vermelha indica que ele não teve êxito.

Embora o delineamento AB seja uma boa alternativa para ser utilizado com apenas um sujeito, quando o resultado é o que se espera - relação funcional da VI sobre a VD - a pesquisa possuirá a chamada validade interna. Em linhas gerais, a validade interna se refere ao bom desempenho do estudo considerando aspectos, tais como, o tipo de delineamento selecionado, as variáveis estabelecidas, as medidas realizadas, ou seja, a pergunta “Foi realmente a VI (intervenção proposta) que causou a aprendizagem/aprimoramento/mudança da VD (comportamento desejado)?” pode ser respondida.

Entretanto, quando o mesmo estudo é replicado com sujeitos, comportamentos ou ambientes diferentes, como no caso de Walter (2000), é possível obter a chamada, validade externa. No caso deste estudo, a pesquisadora realizou os mesmos procedimentos de coleta de linha de base (A) e de intervenção (B) com quatro sujeitos e, em todos os casos, o resultado da pesquisa foi o mesmo, demonstrando assim, a validade externa do estudo.

Outro ponto importante para salientar é que os dados de monitoramento também devem ser coletados do ponto de vista qualitativo. No trabalho de Walter (2000), os dados qualitativos foram compilados em um quadro que permitem refletir e discutir sobre os resultados encontrados. No Quadro 2, é apresentado um pequeno recorte de alguns dados qualitativos que se encontram no anexo da dissertação.

Quadro 2 - Exemplos da síntese de coleta por meio de dados qualitativos

Fases	Sessões	Figuras Utilizadas	% de acertos	Arranjo ambiental	Observações
LB	1	Bolacha, suco	0%	Sentado de frente para o experimentador, atrás da mesa e figura solta sobre a mesa e o item desejado sobre a mão do experimentador.	Retirava o item desejado da mão do experimentador sem solicitar ou fazer qualquer pedido e pegou a figura e jogou no chão. Teve oito tentativas sem êxito.
LB	2	Danone, pão	0%	Idem ao anterior	Retirava o item da mão do experimentador. Teve 12 tentativas sem êxito.
LB	3	Pão	0%	Idem ao anterior	Retirava o item da mão do experimentador. Teve oito tentativas sem êxito.

1	4	Suco, Salgadinho, e cereal	41%	Sentado de frente para o experimentador, atrás da mesa e figura solta sobre a mesa e um colaborador sentado atrás do participante.	Precisou de auxílio físico e verbal, permanecendo o experimentador com a mão aberta para receber a figura. O participante teve muito interesse pelo salgadinho. Em 13 tentativas, necessitou de apoio físico em 10 tentativas e apoio verbal em 3.
1	5	Danone e suco	62%	Idem ao anterior	O auxílio verbal foi dado (Você pode pedir o que você deseja!) em 6 tentativas de um total de 7, não necessitando do auxílio físico do colaborador. Teve uma tentativa sem êxito, pois, jogou a figura longe parecendo não desejar mais o item oferecido.

Fonte: Walter (2000, Anexo 5)

Dessa forma, a análise experimental também, como qualquer outro tipo estudo, permite análise qualitativa de dados que levam à percepção de outras variáveis presentes durante a realização da pesquisa.

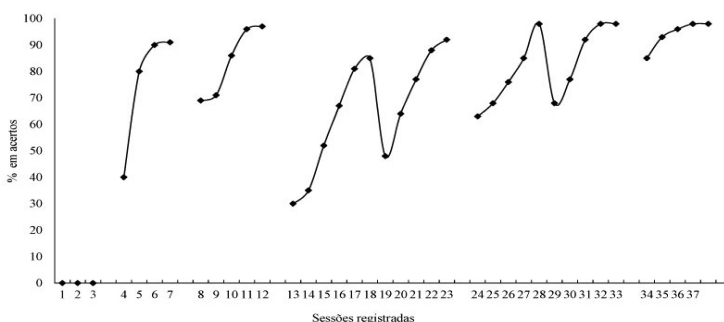
A seguir, mostraremos outro estudo em que a única alternativa foi o Delineamento AB, por não conseguirmos outros participantes que reunissem as mesmas características da participante do estudo, que era

uma adolescente indígena, residente em uma aldeia o interior do Paraná. O Estudo foi desenvolvido por Buratto, Almeida e Costa (2012).

Trata-se de um programa de comunicação alternativa com a utilização do PECS Adaptado (WALTER, 2000) com uma adolescente da Etnia Indígena Kaingangue. Não foi possível avaliar a validade externa, pois se tratava de um participante com características tão específicas que não foi possível encontrar naquela etnia outro estudante da mesma faixa etária, não verbal, com deficiência intelectual e indígena. Para se conseguir a validade externa, pensou-se em utilizar um outro tipo de delineamento com outros dois adultos que conviviam com a adolescente em ambientes diferentes. Porém, não houve a adesão dessas pessoas. Dessa forma, o trabalho foi realizado somente com a professora. Apesar dessa questão metodológica, o trabalho foi aceito para ser publicado, visto ser algo diferente, original. As figuras do PECS- Adaptado eram apresentadas em português e na língua indígena da adolescente.

O Gráfico 4 mostra o desempenho da participante em todas as etapas do PECS - Adaptado e demonstra que a adolescente passou por todas a fases, que houve retrocessos, quedas de desempenho e o trabalho foi realizado em um longo tempo. A validade social mais importante do estudo aconteceu quando outros alunos, professores, familiares e membros da comunidade começam a interessar-se para compreender o programa para poderem se comunicar com a adolescente por meio das figuras nos dois idiomas: Kaingangue e Português.

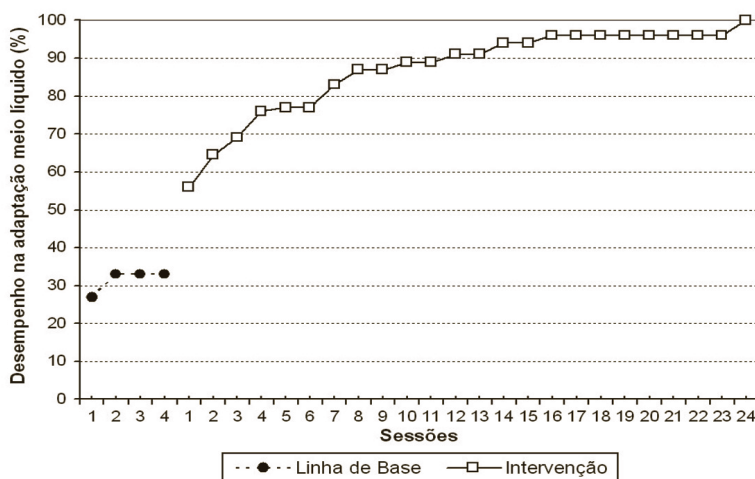
Gráfico 4 - Evolução do desempenho da participante



Fonte: Buratto, Almeida e Costa (2012, p. 234)

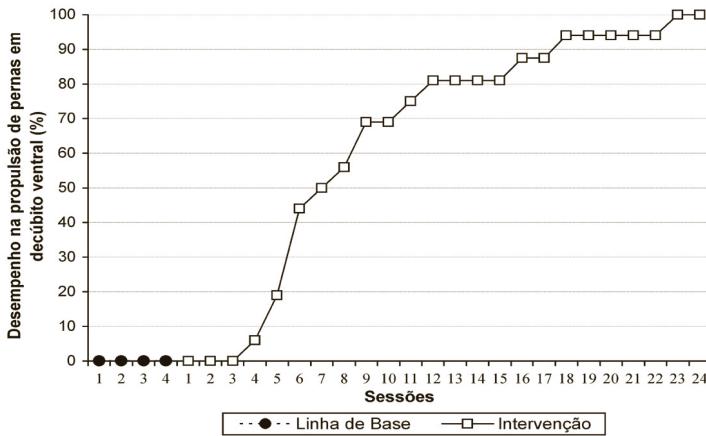
Um outro estudo de Lima e Almeida (2008) acaba se esbarrando novamente com a questão da inexistência de outros participantes com as mesmas características. Portanto, o delineamento AB foi o mais indicando, começando com a adequação ao meio líquido, para trabalhar com o medo de uma criança cega ao entrar dentro da água, para então poder passar pelas várias fases da aprendizagem da natação. Por ser um estudo muito bem detalhado e minucioso, foi aceito e publicado em uma revista da área de Educação Física, cuja capa teve com motivo o Gráfico 10, o que demonstrou que um delineamento AB pode trazer importantes contribuições para a área (LIMA; ALMEIDA, 2008). Os Gráficos 5, 6, 7, 8, e 9 demonstram a evolução dos comportamentos da participante durante as várias etapas do estudo.

Gráfico 5 - Evolução dos comportamentos no fundamento adaptação ao meio líquido



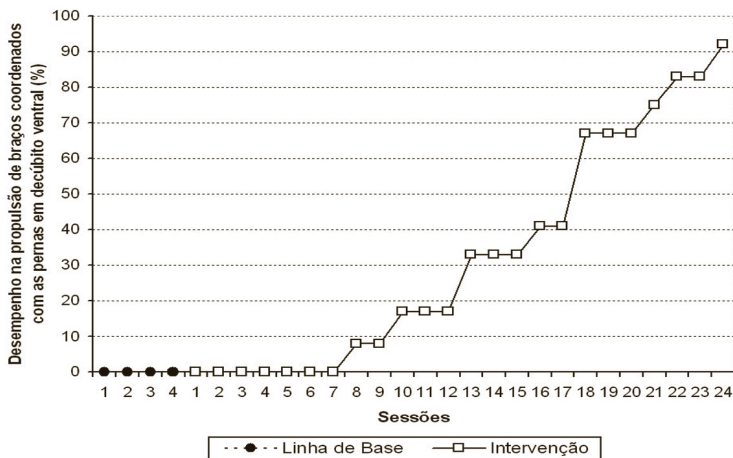
Fonte: Lima, Almeida e Costa (2008, p. 68)

Gráfico 6 - Evolução dos comportamentos no fundamento propulsão de pernas em decúbito ventral



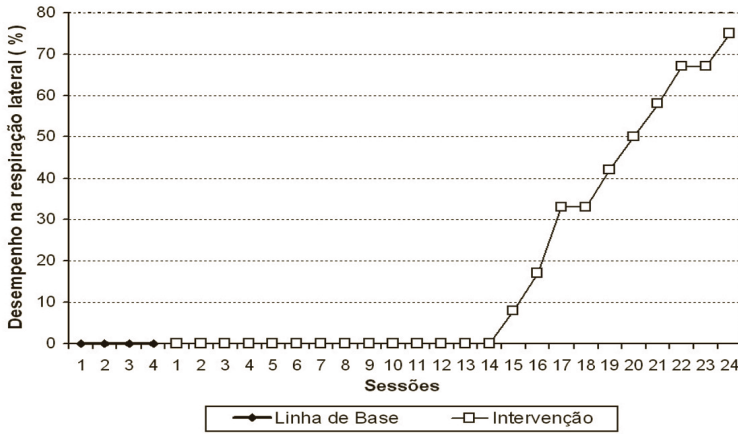
Fonte: Lima, Almeida e Costa (2008, p. 70)

Gráfico 7 - Evolução nos comportamentos no fundamento propulsão de braços coordenados com as pernas em decúbito ventral



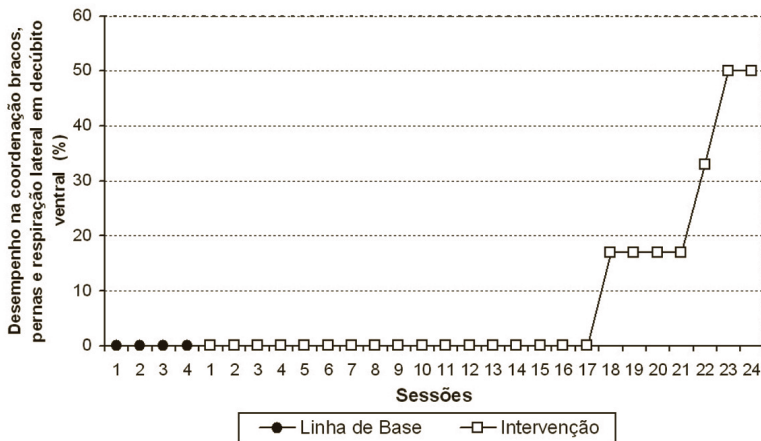
Fonte: Lima, Almeida e Costa (2008, p. 71)

Gráfico 8 - Evolução nos comportamentos no fundamento respiração lateral



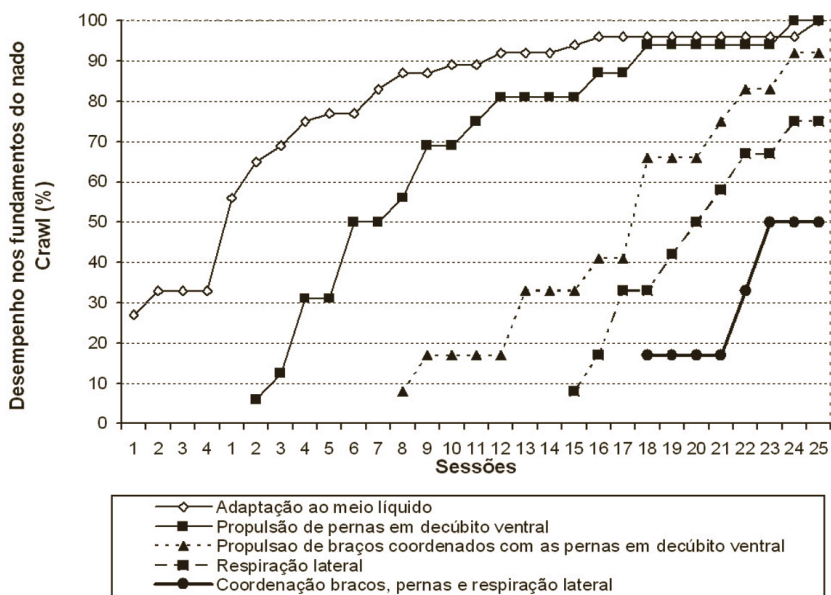
Fonte: Lima, Almeida e Costa (2008, p. 72)

Gráfico 9 - Evolução nos comportamentos no fundamento coordenação braços, pernas e respiração lateral em decúbito ventral



Fonte: Lima, Almeida e Costa (2008, p. 73)

Gráfico 10 - Evolução do desempenho em cada um dos fundamentos do nado Crawl



Fonte: Lima, Almeida e Costa (2008, p. 73)

Quando os resultados de um determinado estudo podem ser replicados e generalizados, como no caso do estudo de Walter (2000), significa que ele possui validação científica. Assim, o uso do delineamento AB pode ser utilizado de modo a prover validação externa como qualquer outro tipo de delineamento intrassujeito.

Delineamento de reversão e/ou retirada de intervenção

Esses tipos de delineamentos são comumente denominados de Delineamentos ABAB e são utilizados, geralmente, para a análise de uma única VI.

Como próprio nome diz, o delineamento de reversão pode ser utilizado para casos nos quais o pesquisador quer reverter o comportamento para fase anterior, ou seja, para a linha de base. O delineamento de retirada de intervenção é utilizado em pesquisas cuja a intenção é identificar como

a manutenção da VD (comportamento analisado) ocorrerá a partir da retirada VI (intervenção). Se a pessoa durante a intervenção apresentar um desempenho abaixo do esperado e na linha de base mantê-lo ou demonstrar que, sem a intervenção, o desempenho piorou, o pesquisador pode introduzir um outro tipo de intervenção (ABAC...). Entretanto esse tipo de delineamento será tratado mais adiante.

O Delineamento de Reversão é muito utilizado em pesquisas com foco em alterações comportamentais e não cognitivas. Sua implementação fundamenta-se em quatro fases (ABAB):

A - Linha de Base 1 / **B** - Intervenção 1 / **A** - Linha de Base 2 / **B** - Intervenção 2

A coleta para a Linha de Base 1 (A) funcionará da mesma forma como já mencionado anteriormente. Para isso, o pesquisador precisará realizar, no mínimo, três coletas, em três dias, ambientes ou situações diferentes. Os dados que comporão a linha de base deverão ser analisados com rigor e que seja identificada a estabilidade e direcionalidade das medidas.

A Intervenção 1 (B) é o momento em que o pesquisador começa a intervir com o objetivo de ensinar, aprimorar e/ou alterar um determinado comportamento. A intervenção deve durar até que o sujeito alcance o critério que foi previamente estabelecido.

Linha de Base 2 (B), por sua vez, é a fase em que o pesquisador deixa de intervir, ou seja, cessa qualquer tipo de intervenção. Esse é momento em que as condições da Linha de Base são retomadas. Espere-se, portanto, que o sujeito deve voltar a executar a tarefa/comportamento/ação, naturalmente, sem que haja a intervenção do pesquisador.

Nessa fase, existem duas possibilidades que o pesquisador precisa monitorar: 1) se, ao retomar as condições da Linha de Base, o comportamento do sujeito continua alterado; ou 2) se o comportamento retorna às condições iniciais. Contudo, para a coleta dessas informações, é fundamental que sejam seguidos os mesmos procedimentos utilizados na coleta da Linha de Base 1 (A).

A Intervenção 2 (B), é fase da reintrodução do procedimento de intervenção. Nessa fase, o pesquisador deverá realizar a manutenção da aprendizagem/aprimoramento/mudança da VI. A intervenção deverá seguir os mesmos procedimentos utilizados na Intervenção 1 (B) e deverá cessar quando o sujeito atingir o critério predeterminado. Esses dados são importantes para que possam ser estabelecidas relações entre a forma como a pessoa executa a tarefa com e sem a intervenção.

O delineamento de reversão é especialmente importante para casos em que o pesquisador queira identificar se a alteração na VD ocorreu como consequência da introdução da VI. Por um lado, se a VD se alterar quando a intervenção (B) for introduzida, retornar ao nível anterior da condição controle (ou próximo a ele) quando a intervenção for retirada (A) e alterar novamente quando a intervenção for reapresentada (B), é um forte indício de que a VI foi, de fato, responsável pela alteração na VD (SAMPAIO *et al.*, 2008).

Entretanto, caso não sejam observadas mudanças no desempenho o sujeito (VD) com a reintrodução da intervenção (VI), pode haver algum indício de que, possivelmente, variáveis intervenientes tenham interferido nos resultados (SAMPAIO *et al.*, 2008).

Outras variações deste delineamento são sugeridas, dependendo da pesquisa, do sujeito, do ambiente e do comportamento a ser pesquisado. A primeira é a inversão da ordem das condições como, por exemplo, o uso do Delineamento BABA.

Esse tipo de delineamento é, geralmente, utilizado em pesquisas nas quais a VD apresenta características de risco ou constrangimento (SAMPAIO *et al.*, 2008). Por exemplo, em pesquisas que tenham como foco alteração de comportamentos de automutilação, linguagem imprópria e comportamentos agressivos/lesivos.

Uma segunda possibilidade de variação é em relação ao número de condições, tal como o Delineamento ABABAB, que pode ser utilizado com o intuito de apresentar, com maior exatidão, os efeitos produzidos pela VI sobre a VD (SAMPAIO *et al.*, 2008). Nesse caso, a reversão ocorre por diversas vezes, permitindo que o pesquisador obtenha os resultados que poderão apresentar uma relação funcional mais fidedigna.

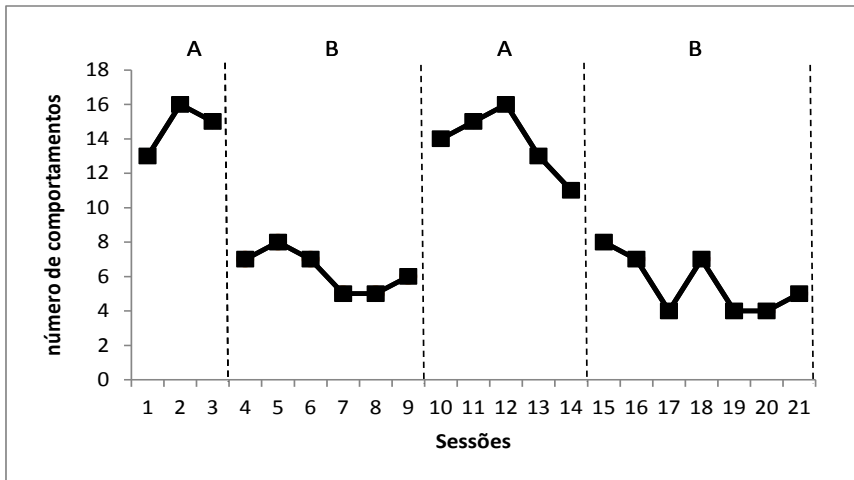
A premissa básica do delineamento ABAB é que, ao retirar as condições que mantêm o comportamento ou ao inserir novas condições, o comportamento tende a retornar ao nível original ou próximo a eles.

Na sequência apresentaremos, o estudo de Gomes e Almeida (1998) para ilustrar o Delineamento ABAB, que consistiu em realizar um relaxamento com um grupo de alunos antes de retornarem à sala de aula depois das atividades de aulas de Educação Física, uma vez que os estudantes ficavam muito agitados após as aulas de Educação Física, principalmente após algum tempo de jogo, chegando a apresentar muitos comportamentos inadequados no retorno à sala de aula como, por exemplo, comportamentos agressivos, como cuspir, chutar, puxar cabelo dos colegas convidando-os para briga, além apagar a lousa sem ser solicitado, vagar pela sala falando alto, não prestar atenção nas solicitações da professora, o que dificultava, e muito, o trabalho da professora com os conteúdos acadêmicos. A ideia do professor de Educação Física foi realizar sessões de relaxamento com o grupo de alunos para verificar se voltariam mais calmos quando retornassem à sala de aula. Os dados, tanto de linha de base quanto de intervenção, eram coletados no ambiente da sala de aula quando do retorno dos alunos. A intervenção consistiu no relaxamento após as aulas de Educação Física, que era realizado em uma sala grande usada pelo professor de Educação Física para atividades diversas. O estudo foi replicado com quatro participantes.

Para ter certeza de que o procedimento possuía uma relação funcional, utilizou-se o delineamento ABAB, ou seja, linha de base, intervenção/relaxamento, retorno à linha de base e intervenção.

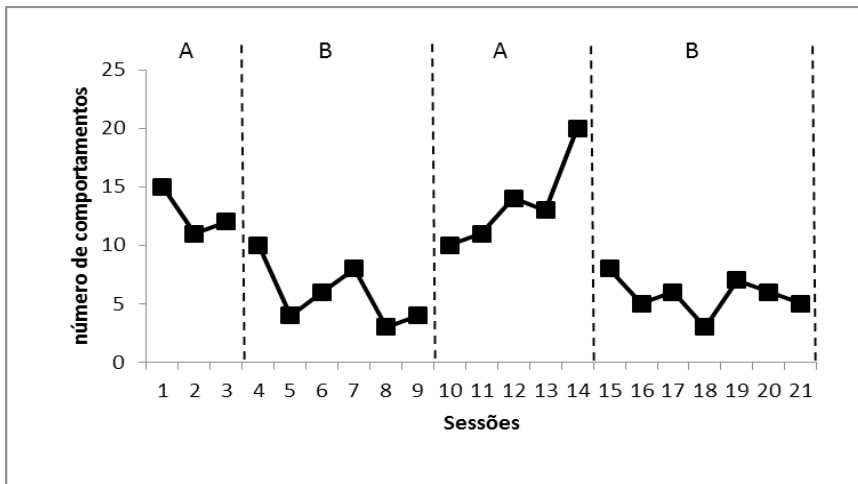
Os Gráficos 11, 12, 13, e 14 ilustram os resultados dos quatro participantes do estudo. É possível observar que o objetivo de redução dos comportamentos inadequados foi obtido, pois a cada momento que a intervenção era retirada (retorno à LB), o comportamento era revertido para a situação anterior. Isso vem demonstrar que a intervenção aplicada, em dois momentos, obteve os resultados desejados para todos os participantes, o que conferiu validade externa do procedimento adotado. A validade interna ocorre quando comparamos o desempenho do sujeito com ele próprio.

Gráfico 11- Número de comportamentos inadequados do Sujeito 1



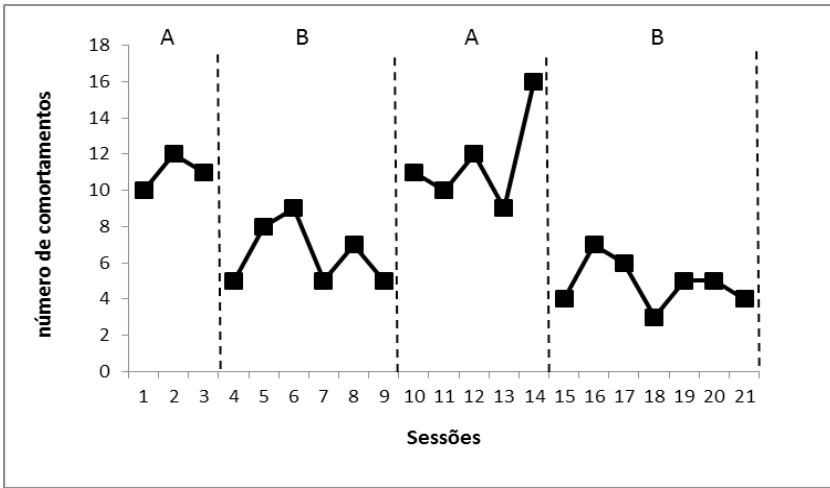
Fonte: Gomes e Almeida (1998)

Gráfico 12 - Número de comportamentos inadequados do Sujeito 2



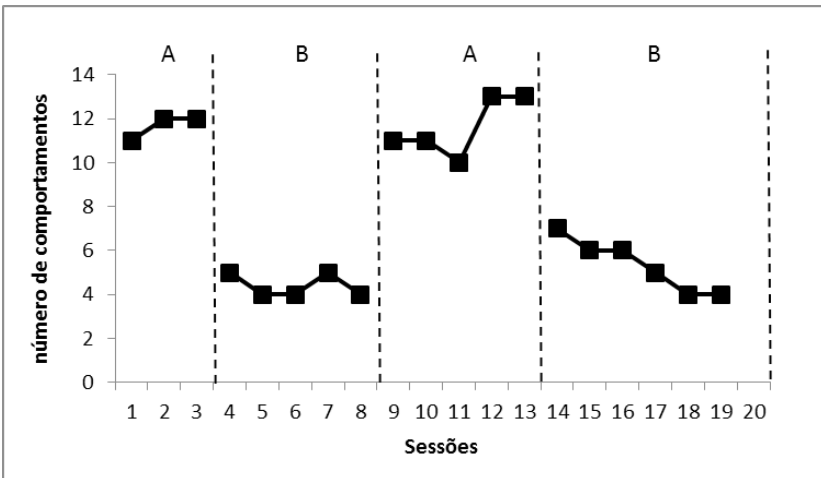
Fonte: Gomes e Almeida (1998)

Gráfico 13 - Número de comportamentos inadequados do Sujeito 3



Fonte: Gomes e Almeida (1998)

Gráfico 14 - Número de comportamentos inadequados do Sujeito 4



Fonte: Gomes e Almeida (1998)

Delineamento de critério móvel

Como o mencionado anteriormente, o Delineamento AB é a base para a realização de qualquer tipo de delineamento intrassujeito e não seria diferente em se tratando do Delineamento de Critério Móvel.

O Delineamento de Critério Móvel é similar ao Delineamento AB, pois, também tem duas fases a Linha de Base (A) e a Intervenção (B). A principal diferença entre esses delineamentos é a forma como eles devem ser implementados na pesquisa.

Enquanto o Delineamento AB é um procedimento metodológico mais simples e rápido, o Delineamento de Critério Móvel é utilizado, geralmente, em estudos em que o pesquisador necessita de um grande período de tempo para realizar a coleta de dados. Esse delineamento é utilizado para avaliar o crescimento ou decréscimo gradual do nível de desempenho do sujeito ao executar um determinado comportamento/ação/tarefa/atividade, por meio da alteração dos critérios de reforço.

Para esse delineamento, a intervenção (B) deve ser dividida e implementada em subfases e monitorada até que o objetivo final seja atingido (ALBERTO; TROUTMAN, 2003; ALMEIDA, 2003).

Para entender melhor o que são as subfases da intervenção, Santos, Sella e Ribeiro (2019) apresentaram o exemplo da leitura. Se uma pessoa lê corretamente 20 palavras por minuto e é esperado que sejam lidas 70, é incabível imaginar que as habilidades de leitura evoluam de 20 para 70 palavras por minuto, sem que haja passos intermediários para isso (SANTOS; SELLA; RIBEIRO, 2019).

O fato é que para uma criança, por exemplo, conseguir ler 70 palavras por minuto, é preciso considerar a necessidade de desenvolvimento de habilidades, capacidades e competências que favorecerão essa conquista, podendo ser essas habilidades, capacidades e competências as possíveis variáveis a serem avaliadas em cada uma das subfases.

O Delineamento de Critério Móvel como procedimento metodológico proporcionará que o pesquisador monitore o desempenho

do sujeito, de maneira sistemática e gradual, em cada uma dessas subfases, até que a pessoa alcance o objetivo final, que é a leitura de 70 palavras por minuto.

Para o uso desse delineamento, é fundamental que o pesquisador considere três aspectos importantes que devem ser cuidadosamente pensados antes de iniciar a intervenção.

O primeiro aspecto é a necessidade da existência de, pelo menos, duas mudanças de subfases ao longo da pesquisa (KAZDIN, 1982; SAMPAIO *et al.*, 2008). Se o pesquisador não propor subfases para avaliação gradual do desempenho do sujeito até que o objetivo final seja atingido, não há a necessidade de utilizar o Delineamento de Critério Móvel como procedimento metodológico. Essa é uma característica deste delineamento e deve ser respeitada.

O segundo passo é a necessidade de definir, com clareza, o critério de reforço referente a cada subfase, para que o desempenho do sujeito possa ser monitorado. Cada subfase deverá, portanto, ter um critério de reforço diferente, que exigirá uma aproximação do comportamento final, sempre maior que a anterior (ALBERTO; TROUTMAN, 2003; ALMEIDA, 2003). Esses critérios permitirão que o desempenho do sujeito seja modificado, gradualmente, até que atinja o objetivo final.

E o terceiro aspecto está relacionado com o monitoramento das subfases. Além da necessidade de alcançar o critério estabelecido na subfase, é preciso garantir que os valores estejam estáveis (SAMPALIO *et al.*, 2008). Assim como na análise dos valores referentes a coleta da Linha de base (A), os valores obtidos em cada subfase deverão analisados a fim de que apresentem estabilidade.

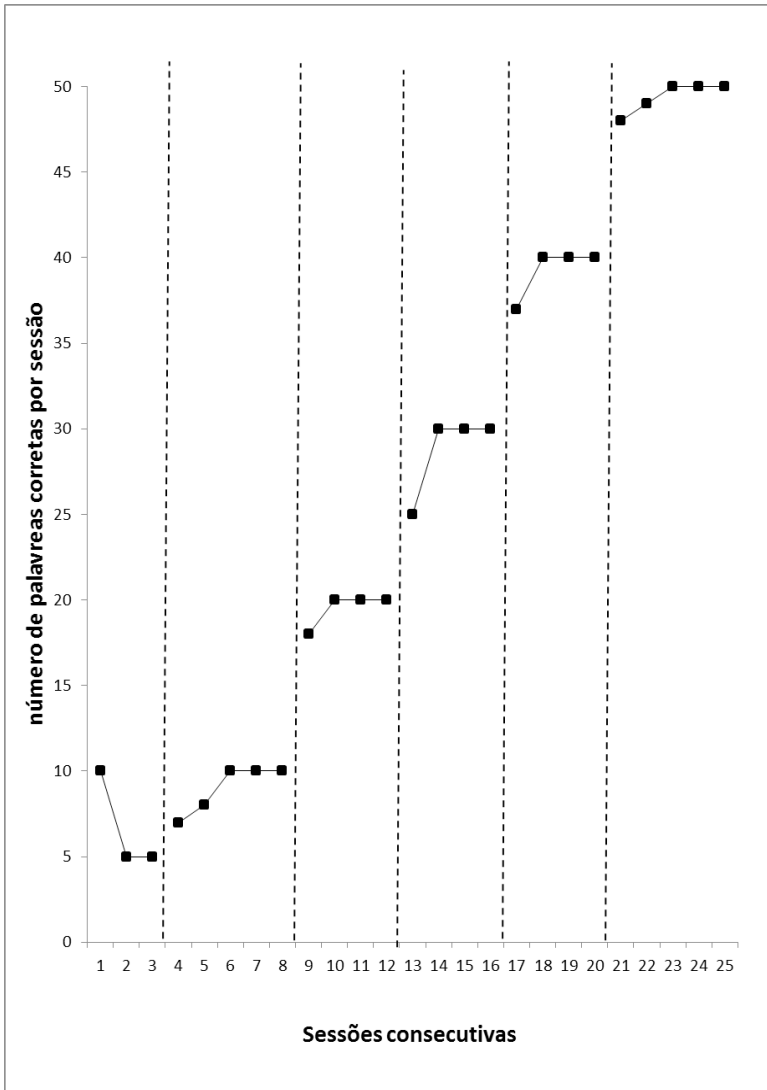
Pelo fato de este delineamento permitir que o nível de desempenho do sujeito e a intervenção proposta determinem a velocidade da coleta dos dados, ele é comumente utilizado para monitorar comportamentos mais complexos e, conseqüentemente, que demandam mais tempo para a interiorização e aprendizagem, sem que haja a retirada ou suspensão temporária da VI para que se demonstre seu efeito sobre a VD (SAMPALIO *et al.*, 2008).

Um estudo monográfico orientado por Almeida (1990), a pós-graduanda Silva (1990) trabalhou com o tema ortografia da língua portuguesa com adolescentes com diagnóstico de deficiência intelectual leve. As pesquisadoras selecionaram 50 palavras que incorporavam dificuldades ortográficas da língua portuguesa, como: R por RR; F por V, X por Z, S, Ch; L por U; M por N, G por J, S por Z; ÃO por AM; C por SS, SC, X; omissões; acréscimo de H; acento gráfico. Uma lista de palavras que abrangia todas essas dificuldades precisou ser criada e subdividida em categorias de acordo com as dificuldades. A linha de base indicou que o número de acertos dos participantes variava entre 6,66% a 7%. Era esperado que, se a intervenção fosse adequada, essa porcentagem deveria aumentar gradualmente. Cinco etapas foram estabelecidas para que 50 palavras, que envolvessem esses erros ortográficos, fossem escritas corretamente.

Em cada etapa eram agrupadas de uma a três categorias de dificuldades ortográficas, iniciando com as palavras ortograficamente mais fáceis indo até a última etapa da pesquisa, com as palavras ortograficamente mais difíceis. Os participantes recebiam cupons pelos acertos, que ao final do estudo poderiam trocar por uma bola e uma camiseta de futebol, que era o centro de interesse dos alunos. Entretanto, à medida que o estudo ia avançando, o número de palavras escritas, corretamente, aumentava para poderem ganhar o cupom. O estudo teve início no mês de abril com três sessões de linha de base com ditados de palavras com essas dificuldades ortográficas e a intervenção se estendeu até o mês de novembro. A professora trabalhava as dificuldades ortográficas todos os dias, com atividades diversas envolvendo ortografia. Entretanto, os dados eram coletados somente uma vez por semana, quando era realizado um ditado envolvendo palavras com dificuldades ortográficas já ensinadas nas etapas anteriores e aquelas que estavam sendo ensinadas naquela etapa. Participaram do estudo três adolescentes (idade entre 13 e 15 anos) que frequentavam uma Sala Especial de uma cidade do Paraná.

O Gráfico 15 demonstra o desempenho do Estudante 1 quanto ao número de palavras escritas corretamente em cada etapa do Estudo.

Gráfico 15 - Número de palavras escritas corretamente pelo Participante 1



Fonte: Silva e Almeida (1990)

Essa mesma intervenção (VI) foi aplicada com mais três participantes com as mesmas características do Participante 1 e os resultados foram semelhantes.

O Estudo demonstrou tanto controle experimental, quanto validade interna e validade externa. Ao final do estudo, todos alunos ganharam a tão sonhada camisa oficial de futebol para seu time quanto a bola oficial de futebol.

Uma questão que pode ser apresentada neste tipo de delineamento é: como determinar as fases ou estágios? Qual parâmetro utilizar? Alberto e Troutman (2003) apontam para alguns caminhos:

- Considerar o primeiro estágio como sendo a média de palavras lidas.
- Considerar a metade da média da linha de base.
- Considerar a maior ou menor pontuação conseguida na linha de base.
- Estimativa da habilidade (quando o desempenho é próximo de zero).

Supondo que a linha de base obtida em cinco sessões tenha o seguinte resultado:

Tabela 2 - Linha de base com o número de palavras lidas corretamente

Sessões	Número de palavras lidas
1	3
2	2
3	4
4	1
5	5

Fonte: elaboração própria

- Total de palavras avaliadas = 60
- Média = $(3+2+4+1+5): 5 = 3$
- Metade da média = $1,5 = 2$
- Menor pontuação = 2
- Maior pontuação = 5

Cada uma das fases poderá ser finalizada a partir do momento em que o sujeito da pesquisa atingir o acerto consecutivo de duas palavras, e, então, passa-se para a fase seguinte. Nota-se, que, a aprendizagem de um grupo de palavras pode exigir um número maior de sessões, como representado no Gráfico 15.

Delineamento de linha de base múltipla

O Delineamento de Linha de Base Múltipla é indicado para situações de pesquisa quando não há possibilidade de realizar a reversão do comportamento, como em casos que envolvem cognição, por exemplo, aquisição de linguagem, leitura, escrita... e tanto outros (BAILEY; BURCH, 2002; KAZDIN, 2010). Seu uso permite que a VI ocorra de maneira gradual e possibilita realizar a análise simultânea de mais de uma VD (ALBERTO; TROUTMAN, 2003; ALMEIDA, 2003; LOURENÇO *et al.*, 2010).

As possíveis VDs a serem analisadas simultaneamente podem ser: 1) entre comportamentos, que corresponde à análise de dois ou mais comportamentos associados a um sujeito em um único ambiente; 2) entre sujeitos, quando um mesmo comportamento associado a dois ou mais sujeitos é analisado; e, 3) entre ambientes, quando um sujeito exibe o mesmo comportamento que é analisado, porém, em dois ou mais ambientes (BARLOW; NOCK; HERSEN; 2008). Os procedimentos propostos pelo Delineamento de Linha de Base Múltipla, quando bem utilizados, podem elucidar o efeito da VI sobre a VD de maneira precisa.

Independente de quais forem as VDs a serem analisadas pelo estudo, é importante que o pesquisador saiba selecioná-las corretamente, a fim de evitar que sejam interdependentes, pois, caso sejam, a implementação da VI poderá levar a alterações nas outras VDs, dissolvendo o controle necessário do experimento (BAILEY; BURCH, 2002; KAZDIN, 2010). A ideia, portanto, é que ao utilizar o Delineamento de Linha de Base Múltipla, cada uma das VDs se altere mediante a implementação de uma mesma VI.

A implementação do Delineamento de Linha de Base Múltipla, assim como em todos os delineamentos apresentados, inicia-se com a coleta da linha de base. Porém, o diferencial, em se tratando deste delineamento, é que a Linha de Base deve ser coletada simultaneamente para cada VD (comportamentos, sujeitos, ambientes).

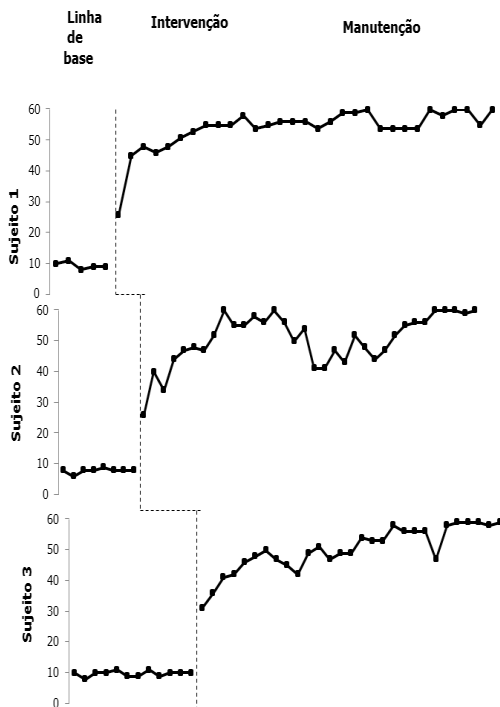
Em casos nos quais a pesquisa é composta por três sujeitos, por exemplo, a coleta da linha de base deve ser iniciada com os três, simultaneamente. Posterior à identificação de alcance da estabilidade dos valores da linha de base, inicia-se a intervenção com o primeiro sujeito. Os demais continuam com a linha de base sendo mensurada até que o primeiro sujeito atinja o critério estabelecido. Somente após o primeiro participante atingir o critério estabelecido, inicia-se a intervenção com o segundo participante. Isso ocorrendo, continua-se com mensuração do Sujeito 1 e a mensuração da linha de base com o Sujeito 3. Quanto o Sujeito 2 atingir o critérios, inicia-se a intervenção como Sujeito 3, e continua-se a mensuração dos Sujeitos 1 e 2, até que o Sujeito 3 também tenha atingido o critério final de aprendizagem.

Em síntese, a coleta da linha de base ocorre simultaneamente, porém, a intervenção - que deve ser a mesma para todas as VDs - tem início em momentos distintos. Dessa forma, a coleta da linha de base só deve cessar para o início da intervenção da segunda VD, quando a primeira VD alcançar o critério de estabilidade e, assim, consecutivamente. Esse procedimento deve seguir até que todas as VDs tenham recebido a intervenção e alcançado o critério estabelecido para encerramento do estudo pelo pesquisador.

Pelas especificidades que este delineamento é composto, a coleta de dados pode levar um extenso período de tempo para finalizar.

O Gráfico 16, a seguir, representa o uso do Delineamento de Linha de Base Múltipla entre sujeitos. Trata-se de um estudo desenvolvido com três jovens com deficiência intelectual que participavam de uma oficina de marcenaria em uma instituição especializada. A tarefa referiu-se à pintura de sarrafos. Os instrutores eram pessoas idosas que desenvolviam um trabalho voluntário com os jovens com deficiência intelectual.

Gráfico 16 - Desempenho dos jovens aprendizes com a ajuda do idoso

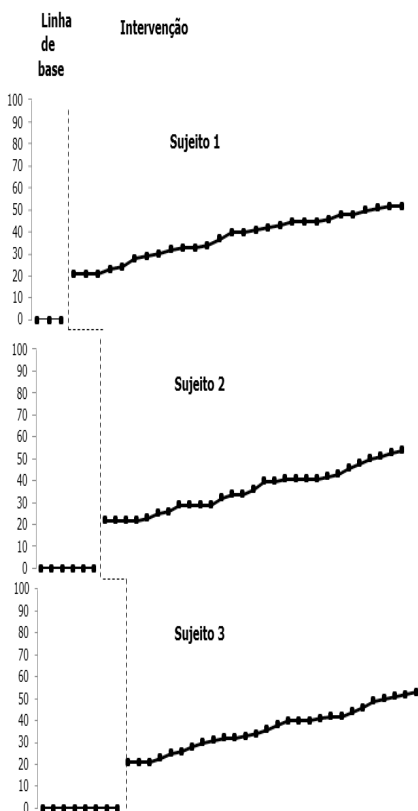


35

Fonte: Reconstrução a partir da monografia de Rodrigues orientada por Almeida (1991)

Um estudo monográfico desenvolvido por Silva com a orientação de Almeida (1994) referiu-se ao ensino de iniciação à ginástica olímpica para três estudantes com deficiência intelectual, e foi desenvolvido por meio de linha de base múltipla. O Gráfico 17 demonstra o desempenho dos estudantes ao realizar a roda ou estrela no chão, uma das atividades da ginástica olímpica. Salienta-se que outras atividades de ginástica olímpica foram trabalhadas no estudo, como: rolamento para frente e para trás, avião, vela, parada de cabeça com esses mesmos jovens.

Gráfico 17 - Desempenho do participante ao realizar a roda ou estrela no chão



Fonte: reconstrução a partir do trabalho monográfica de Silva orientada por Almeida (1994)

Delineamento de múltiplas sondagens

O Delineamento de Múltiplas Sondagens tornou-se cada vez mais popular entre os pesquisadores por não requerem mensuração contínua de todos os comportamentos, condições ou participantes antes da introdução da variável independente. Ele é considerado, por muito autores, como

sendo uma variação do Delineamento de Linha de Base Múltipla. Em ambos, a VI é introduzida em diferentes momentos, com a diferença de que no Delineamento de Múltiplas Sondagens, a linha de base não é coletada continuamente para os sujeitos, comportamentos, ambientes que não estão sob condição de intervenção.

Supondo que uma determinada pesquisa proponha a análise e avaliação de um mesmo comportamento associado a três sujeitos, a coleta da linha de base deve ser realizada com os três participantes e a estabilidade é verificada. Com a linha de base estável, inicia-se a intervenção com o Sujeito 1. No entanto, ao invés de a linha de base continuar sendo coletada de forma contínua com os outros sujeitos, que não estão sob condição de intervenção - como ocorre no Delineamento de Linha de Base Múltipla -, ela é cessada.

Após o pesquisador identificar que o Sujeito 1 atingiu o critério estabelecido, a intervenção é encerrada e o pesquisador deverá fazer a sondagem da VD com os demais sujeitos, verificando a estabilidade da linha de base com os Sujeitos 2 e 3. O que se espera é que com a sondagem, o Sujeito 1 tenha adquirido aquele comportamento que foi alvo da intervenção. Feito isso, inicia-se a intervenção com o segundo sujeito, e ao atingir o critério, a intervenção é encerrada e nova sondagem é realizada com todos os participantes; o que se espera é que os Sujeitos 1 e 2 demonstrem pontuações dentro do critério estabelecido para o encerramento da intervenção deles e que o Sujeito 3 tenha seu desempenho semelhante à linha de base. A intervenção é iniciada com o terceiro participante e, após o término, todos os participantes são sondados novamente.

Assim, por meio da sondagem, espera-se que sujeitos, que receberam a intervenção, continuem mantendo o que foi aprendido e os outros continuem com os valores esperados para a Linha de Base.

Caso o pesquisador perceba que, ao realizar a sondagem, algum dos sujeitos tenha tido uma queda brusca de desempenho, é indicado que a intervenção seja reintroduzida, na medida em que o sujeito retome a forma correta de executar o comportamento pretendido.

Este tipo de delineamento é indicado para ser utilizado em pesquisas nas quais a coleta em linha de base ocorre em períodos alternados.

Walter e Almeida (2010) utilizaram este tipo de delineamento em um estudo que teve como objetivo avaliar os efeitos de um Programa de Comunicação Alternativa e Ampliada no Contexto Familiar (ProCAAF) com três jovens com autismo e seus familiares/mães.

Ao observar o Gráfico 18, é possível perceber que as participantes familiares da pesquisa não demonstraram conhecimento em relação à utilização da Comunicação Alternativa e Ampliada (CAA). Considerando a estabilidade dos dados da linha de base, iniciou-se a intervenção com a Participante 1 e seu filho.

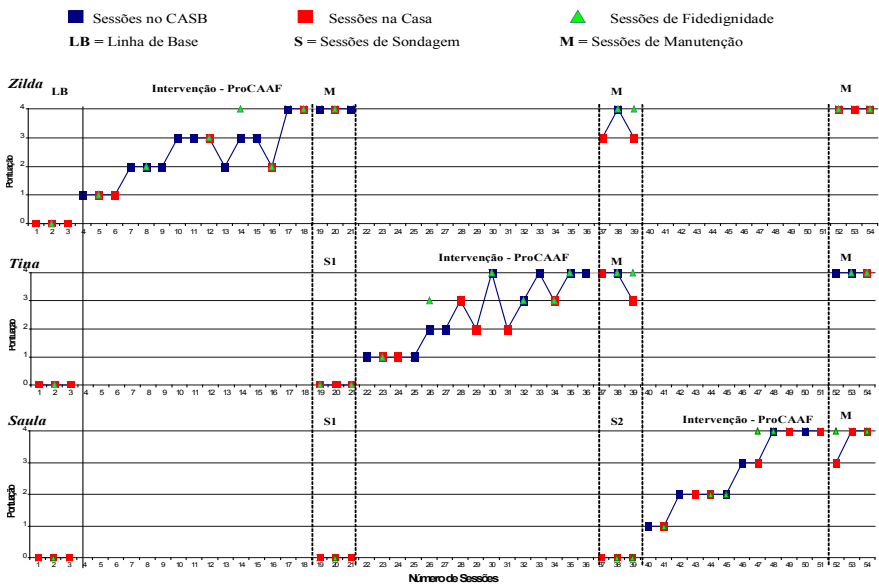
Com 15 sessões de intervenção, a Participante familiar 1 demonstrou ter se apropriado da forma correta de utilizar o ProCAAF, atingindo o critério estabelecido pela pesquisadora, e conseguiu ensinar seu filho a comunicar-se, como pode ser observado por meio do desempenho dele no Gráfico 19. Ao realizar a sondagem, foi possível observar que enquanto a Participante familiar 1 teve um desempenho diferenciado considerando o objetivo de pesquisa, as Participantes 2 e 3 não alteraram os valores da Linha de Base e seus filhos mantiveram linha de base zerada.

Considerando a estabilidade das mensurações, iniciou-se a intervenção com a Participante familiar 2, que também necessitou de 15 sessões de intervenção para que alcançasse o critério. Ao realizar a segunda sondagem, foi possível identificar que tanto a Participante 2, que acabou de receber a intervenção, quanto a Participante 1, que ficou um período sem recebê-la, tiveram bom desempenho em se tratando do uso da CAA no contexto familiar, que refletiu no comportamento de seus filhos. Entretanto, a Participante familiar 3 manteve seus níveis de linha de base.

Por fim, a intervenção foi aplicada com a Participante familiar 3, que também desempenhou de acordo com o critério esperado. Decorridas algumas semanas, todas as participantes foram submetidas a uma sondagem com a finalidade de verificar a manutenção do desempenho alcançado, e todas demonstraram bom desempenho na utilização da CAA. Quanto aos filhos - com exceção do Participante familiar 3, que apresentou uma leve queda, mas ainda muito distante dos dados de linha de base - todos mantiveram seus desempenhos.

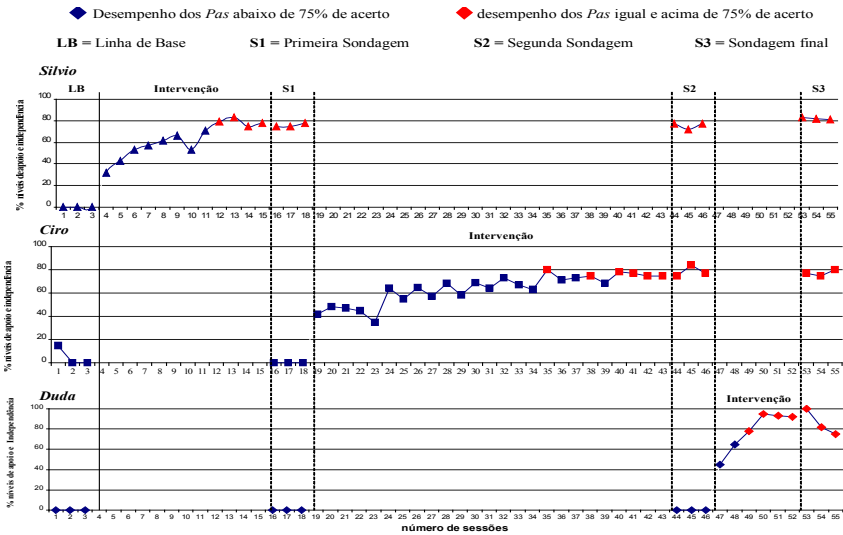
Diante dos dados, foi identificado que, mesmo tendo conhecimento das diferentes formas de CAA, as participantes não faziam uso delas em suas residências. Por meio da intervenção que o estudo proporcionou, considerando as escolhas metodológicas utilizadas, todas passaram a utilizar a CAA com seus filhos, de forma independente e eficaz.

Gráfico 18 - Desempenho em pontuação das participantes familiares referente aos níveis de apoio, orientação, supervisão e independência recebido da pesquisadora e colaboradora da CAA no contexto familiar



Fonte: Walter e Almeida (2010, p.435)

Gráfico 19 - Desempenho em pontuação dos filhos referente aos níveis de apoio, orientação, supervisão e independência recebido da pesquisadora e colaboradora da CAA no contexto familiar



Fonte: Walter e Almeida (2010, p.437)

Delineamento com tratamentos múltiplos

Esse tipo de tratamento possui nomenclaturas diferentes: Tratamentos Múltiplos, Alternados, Simultâneos, Delineamento ABC (ALBERTO; TROUTMAN, 2003; LOURENÇO; HAYASHI; ALMEIDA, 2010; NUNES, 2014).

Em contraste com o Delineamento de Linha de Base Múltipla, que se utiliza de uma única VI para análise de diferentes VDs, o Delineamento com Tratamentos Múltiplos permite a comparação dos efeitos de mais de uma VI sobre uma única VD para um único sujeito. É um tipo de delineamento destinado à comparação de duas ou mais intervenções (ALBERTO; TROUTMAN, 2003), sendo possível comparar qual a intervenção que está fornecendo melhor resultado.

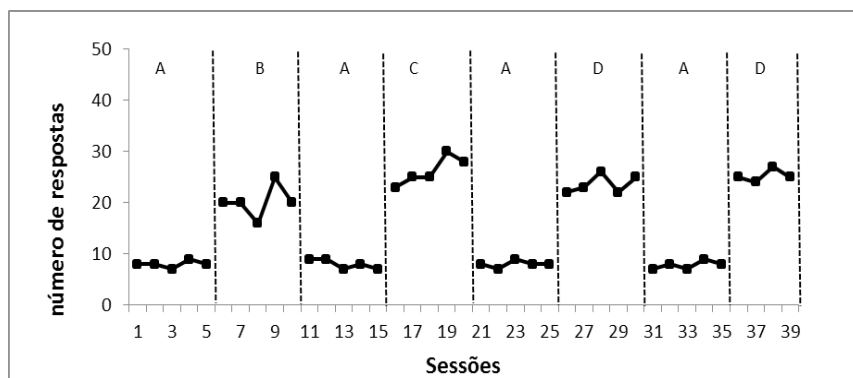
O início do procedimento é o mesmo para todos os delineamentos, ou seja, começa a partir da coleta da Linha de Base (A), que deve seguir todas as recomendações já mencionadas. A partir do momento em que os

dados coletados se apresentam como estáveis, inicia-se a fase de introdução da Intervenção 1 (B). Durante a intervenção, o desempenho do sujeito deve ser monitorado.

Assim que o sujeito atingir o critério estabelecido, o pesquisador deve cessar a intervenção e realizar uma nova coleta da Linha de Base (A) que, neste caso, pode ser nomeada como sondagem. Nesse momento, o pesquisador deve identificar como o sujeito apresenta a VD posterior a introdução da primeira VI.

Com os dados da Linha de Base 2 (A) estáveis, inicia-se a introdução da Intervenção 2 (C) e assim consecutivamente, de maneira que após a cada sondagem seja introduzida diferentes tipos de intervenções. O Gráfico 20 ilustra esse tipo de delineamento.

Gráfico 20 - Número de resposta com três tipos de intervenções diferentes



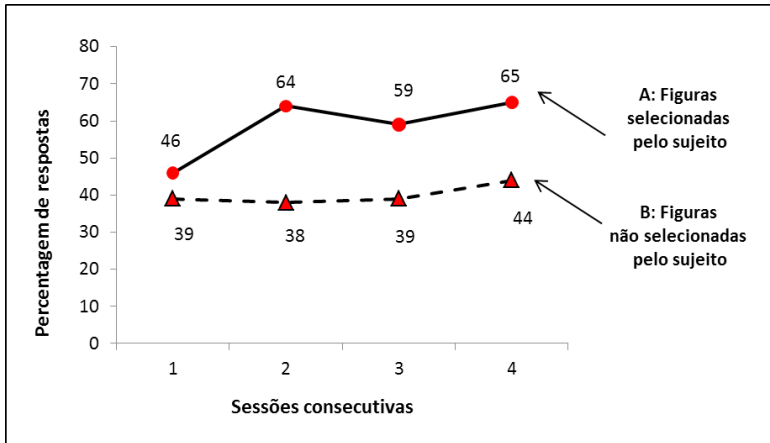
Fonte: elaboração própria

Esse modelo de delineamento é indicado para que pesquisadores possam identificar qual estratégia de ensino é mais eficiente em se tratando da aprendizagem do comportamento pretendido.

Um interessante estudo conduzido por Nunes *et al.* (2000 *apud* NUNES, 2020) foi utilizado para exemplificar o *delineamento de alternância*. Os autores investigaram o desempenho de um jovem acometido por paralisia cerebral que fazia uso de duas diferentes pranchas computadorizadas composta por pictogramas. Em uma das pranchas, os pictogramas haviam sido escolhidos por ele (condição A), e a outra não (condição B). Os nomes das figuras eram verbalizadas pelo experimentador

e o participante deveria fazer o pareamento com o pictograma. O Gráfico 21 demonstra o desempenho frente as duas condições experimentais.

Gráfico 21- Porcentagem correta de resposta diante dos dois conjuntos de pictogramas



Fonte: Nunes (2020, p. 41)

Como salienta Nunes (2020), a ordem de apresentação das pastas computadorizadas foi contrabalançada, sendo que numa primeira sessão se apresentava a condição A, e, em seguida, a condição B. Na sessão seguinte, a ordem era inversa. O mesmo ocorria em todas as sessões. Esta é uma forma para trabalhar com a validade interna do estudo.

Considerações finais

Os delineamentos experimentais de sujeitos únicos estão muito bem descritos na literatura, porém, para fazer uso deles, é importante que o pesquisador tenha clareza sobre qual dos delineamentos será mais apropriado.

Seja qual for o delineamento escolhido, é fundamental que o pesquisador tenha a sua programação de ensino a ser utilizada totalmente pronta, para que, ao iniciar a intervenção, não ocorram desvios da rota no meio do estudo. Por exemplo, é possível iniciar-se um delineamento AB e o pesquisador mudar, por inexperiência, a trajetória para um delineamento ABC, por exemplo.

Dessa forma, se o intuito é ensinar ginástica olímpica para jovens com deficiência intelectual, é necessário fazer uma análise de todos os fundamentos da ginástica olímpica, para que cada um deles seja ensinado e treinado. Há necessidade de uma análise da tarefa. Da mesma forma em um trabalho com habilidades comunicativas ou oficina de marcenaria, a análise de tarefa é primordial. Assim, uma programação pronta é necessária para a implantação do ensino ou da intervenção.

Para certificar-se de que a programação está bem delineada, sempre é interessante que o pesquisador faça um estudo piloto antes de iniciar a pesquisa, para se precaver das possíveis variáveis intervenientes, que podem ocorrer durante o estudo.

Embora não haja nenhum método que seja inflexível, em se tratando de pesquisas experimentais e quase experimentais, é fundamental que o pesquisador tenha cada um dos componentes bem definidos, a fim de saber identificar qual o caminho mais apropriado para a mensuração e análise dos dados.

Referências

- ALBERTO, P. A.; TROUTMAN, A. C. **Single-subject designs**. Columbus, Ohio: Merrill Prentice Hall, 2003.
- ALMEIDA, M. A. Metodologia de delineamentos de pesquisa experimental intra-sujeitos: relato de alguns estudos conduzidos no Brasil. In: MARQUEZINE, M. C.; ALMEIDA, M. A.; OMOTE, S. (org.). **Colóquios sobre pesquisa em educação especial**. Londrina: EDUEL, 2003. p. 63-99.
- BAER, D. M.; WOLF, M. M.; RISLEY, T. R. Some current dimensions of applied behavior analysis. **Journal of Applied Behavior Analysis**, 1, 91-97, 1968.
- BAILEY, J. S.; BURCH, M. R. **Research methods in applied behavior analysis**. Thousand Oaks, CA: Sage, 2002.
- BARLOW, D. H.; NOCK, M. K.; HERSEN, Michael. **Single case experimental designs: strategies for studying behavior change**. New York: Pergamon Press, 2008.
- BURATTO, L. G.; ALMEIDA; M. A. de; COSTA, M. da P. R. da. Programa de Comunicação Alternativa Readaptado para uma Adolescente Kaingang. Ribeirão Preto, **Paidéia**, v. 22, n. 52, p. 229-239, 2012. doi:10.1590/S0103-863X2012000200009.

COZBY, Paul C. **Métodos de pesquisa em ciências do comportamento**. São Paulo: Atlas, 2003.

GOMES, N. M.; ALMEIDA, M. A. A importância e a influência da “volta à calma” da aula de educação física especial em discussão. *In*: MARQUEZINE, M. C. *et al.* (org.). **Perspectivas multidisciplinares em educação especial**. Londrina: Editora UEL, 1998. v. 1. p. 309-312.

JOHNSON, H. H.; SOLSO, R. L. **Uma introdução ao planejamento experimental em psicologia**: estudo de casos. Tradução de Edna Maria Marturano e Ricardo Gorayeb. São Paulo: EPU, 1975.

KAZDIN, A. E. **Single-case research designs**. New York, NY: Oxford University Press, 1982.

KENNEDY, CRAIG H. **Single-Case designs for educational research**. Boston: Pearson - Allyn and Bacon, 2005.

LEDFORD, J. R.; GAST, D. L. **Single case research methodology**: Applications in Special Education and Behavioral Sciences. New York: Routledge - Taylor& Francis Group (Third Edition), 2018.

LIMA, S. R.; ALMEIDA, M. A. Iniciação à aprendizagem de natação de uma criança com deficiência visual: algumas contribuições. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 29, p. 57-78, 2008.

LOURENÇO, É. A. G. de; HAYASHI, M. C. P. I.; ALMEIDA, M. A. de. Delineamentos intrassujeitos nas dissertações e teses do PPGEEES/UFSCAR. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 2, n. 15, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/zmWhxXgHTrSwPQ64s8rpsqh/abstract/?lang=pt#> Acesso em: 12 maio 2022.

NUNES, L. R. d'O. de P. (org.). **Novas trilhas no modo de fazer pesquisa em educação especial**. São Carlos: Maquezine & Manzini: Marília, ABPEE, 2014.

NUNES, L. R. d'O. de P. (org.). **Novas trilhas no modo de fazer pesquisa em educação especial**. Marília: ABPEE, 2020.

NUNES-SOBRINHO; F. P. Delineamentos de pesquisa experimental intra-sujeitos. *In*: NUNES-SOBRINHO; F. P.; NAUJOURS, M. I. (org.). **Pesquisa em educação especial**: o desafio da qualificação. Bauru: USC, 2001. p. 69-90.

ORBOLATO, L. M. Z. **Treinamento e avaliação de técnicas de orientação e mobilidade em ambientes escolares**. 2018. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Educação, Faculdade de Filosofia e Ciência, - UNESP, Campus de Marília, Marília, 2018. Acesso em: 10 maio 2022.

RODRIGUES, E. A. P. **O trabalho do idoso em educação especial: uma análise experimental.** 1991. Monografia - (Aperfeiçoamento/Especialização em Educação Especial) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 1991.

SAMPAIO, Â. A. S. *et al.* Uma introdução aos delineamentos experimentais de sujeito único. **Interação em Psicologia**, Curitiba, v. 12, n. 1, 2008.

SANTOS, J. J. de S.; SELLA, A. C.; RIBEIRO, D. M. Delineamentos intrassujeitos na avaliação de práticas psicoeducacionais baseadas em evidência. **Psicologia em Estudo**, v. 24, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/psicolestud.v24i0.39062>. Acesso em: 19 maio 2022.

SIDMAN, M. **Táticas da pesquisa científica.** São Paulo, SP: Editora Brasiliense, 1976.

SILVA. N. T. C. da. **Procedimentos educacionais para crianças com dificuldades de aprendizagem: uma análise experimental.** 1990. Monografia. (Aperfeiçoamento/Especialização em Educação Especial) - Universidade Estadual do Centro-Oeste, 1990.

SILVA, V. J. **Iniciação à ginástica olímpica para deficientes mentais.** 1994. Monografia (Aperfeiçoamento/Especialização em Educação Especial) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 1994.

WALTER, C. C. de F. **Os efeitos da adaptação do PECS associada ao currículo funcional natural em pessoas com autismo infantil.** 2000. Dissertação (Mestrado) – Curso de Mestrado em Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2000. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/3043>. Acesso em: 16 maio 2022.

WALTER, C. C. de F.; ALMEIDA, M. A. Avaliação de um programa de comunicação alternativa e ampliada para mães de adolescentes com autismo. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 16, n. 2, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/5zstw93QMD7B3wtHQHmJJnK/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 9 maio 2022.

[Voltar para o sumário](#)

Sobre os autores

Adriana Garcia Gonçalves possui Graduação em Pedagogia pela UNESP, Campus de Marília. Graduação em Fisioterapia pela UNIMAR, Mestrado e Doutorado em Educação UNESP, Campus de Marília. Atualmente é docente da UFSCar, Departamento de Psicologia – Dpsi e do Programa de Pós-Graduação em Educação Especial - PPGEs. Líder do Núcleo de Estudos e Pesquisas: Educação inclusiva, tecnologia educacional e formação profissional em diferentes contextos e membro do Grupo de Pesquisa Deficiências Físicas e Sensoriais - UNESP, Campus de Marília-SP. Tem experiência nas áreas de Pedagogia e Fisioterapia, com ênfase na educação, metodologia e prática educacional no contexto escolar e não-escolar e acessibilidade de estudantes com deficiência física, atuando principalmente nos seguintes temas: Educação Especial, Tecnologia Assistiva, Desenho Universal para Aprendizagem, Atendimento ao Escolar em Tratamento de Saúde. adrigarcia@ufscar.br

Aila Narene Dahwache Criado Rocha é Professora Assistente Doutora do Departamento de Fisioterapia e Terapia Ocupacional e Docente do Programa de Pós-graduação em Educação da Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP). Terapeuta Ocupacional, Mestre e Doutora em Educação pela FFC, UNESP, Campus Marília. Apresenta em sua trajetória profissional diferentes Especializações e a Certificação Internacional em Integração Sensorial de Ayres pela Collaborative for Leadership in Ayres Sensory Integration (CLASI). Também é Coordenadora do Laboratório de Estudos em Acessibilidade, Tecnologia Assistiva e Inclusão (LATAI), Pesquisadora e Vice-Líder do Grupo Deficiências Físicas e Sensoriais (DefSen/CNPq). aila.rocha@unesp.br

Carla Freire é coordenadora do Mestrado em Comunicação Acessível e professora adjunta na Escola Superior de Educação e Ciências Sociais, do Politécnico de Leiria. É membro integrado do Centro de Estudos em Educação e Inovação (CI&DEI) e colaboradora no Laboratório de Investigação em Design e Artes (LIDA) onde tem integrado projetos de investigação nas áreas da inclusão e da acessibilidade. Tem como interesses de investigação a Comunicação Acessível, nomeadamente a Audiodescrição e a Utilização das Tecnologias para a Acessibilidade e Inclusão. É elemento fundador da Conferência Internacional para a Inclusão - INCLUDiT. Ciência Vitae: <https://www.cienciavitae.pt/portal/1F16-B11A-59F1> . carla.freire@ipleiria.pt

Cristina Broglia Feitosa de Lacerda é fonoaudióloga, formada pela USP (1984), Mestre (1992) e Doutora (1996) em Educação pela Universidade Estadual de Campinas. Atualmente é professora Associado III da Universidade Federal de São

Carlos (UFSCar) no Curso de Licenciatura em Educação Especial e no Programa de Pós-Graduação em Educação Especial. Bolsista Produtividade CNPq 1C. Pós-doutorado no Centro de Pesquisa Italiano (CNR/ROMA) em 2003 e na Universidade de Barcelona em 2017. Vencedor do 1º Lugar da 56ª Prêmio JABUTI área de Educação com o livro “Tenho um aluno surdo e agora?” Ed. UFSCar. clacerda@ufscar.br

Débora Deliberato é Professora Visitante do Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação da UNESP de Marília. Bolsista Produtividade CNPq. Livre-docente na área da Comunicação Alternativa. Coordenadora do Comitê Científico de Comunicação Suplementar e Alternativa da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia (2020-2022). debora.deliberato@unesp.br

Eduardo José Manzini é professor do Programa de Pós-Graduação em Educação, Unesp, Campus de Marília, líder do Grupo de Pesquisa Deficiências Físicas e Sensoriais (CNPq, 1997). É editor da Revista da Associação Brasileira de Atividade Motora Adaptada desde 2013, e editor chefe da editora da Sobama - Sociedade Brasileira de Atividade Física Adaptada (2022). Bolsista Produtividade 1B do CNPq eduardo.manzini@unesp.br

Gerusa Ferreira Lourenço é Professora Associada I do Departamento de Terapia Ocupacional e do Programa de Pós-graduação em Educação Especial na UFSCar, possui graduação em Terapia Ocupacional pela UFSCar (2005), mestrado (2008) e doutorado (2012) em Educação Especial pela UFSCar e realiza pós-doutorado em Design pela FAAC/UNESP (2022). gerusa@ufscar.br

Loiane Maria Zengo Orbolato é bolsista FAPESP do Programa de Doutorado em Educação pela Faculdade de Filosofia e Ciências - Unesp, Campus de Marília (2019-2023). Mestre em Educação também pela Unesp, Campus de Marília (2016-2018). Possui Graduação em Licenciatura em Educação Física pela Faculdade de Ciências e Tecnologia - Unesp, Campus de Presidente Prudente (2010-2013) e Pedagogia pela Universidade Nove de Julho (2018). Concluiu curso técnico de Orientação e Mobilidade pelo Instituto Educacional do Estado de São Paulo UNIESP (2011). loiane.zengo@unesp.br

Maria Amélia Almeida possui graduação em Letras Anglo Portuguesas pela Universidade Estadual de Londrina (1975), Mestrado em Educação Especial – Peabody College of Vanderbilt University (1980) e doutorado em Programa de PhD em Educação Especial - Vanderbilt University (1987). É professora titular da Universidade Federal de São Carlos e professora visitante da Northern Arizona University. Tem experiência na área de Educação Especial, atuando principalmente

nos seguintes temas: deficiência intelectual (avaliação e intervenção), formação de professores, comunicação alternativa, inclusão. ameliam@terra.com.br

Mariana Cristina Pedrino é pedagoga, Especialista em Educação Infantil, Especialista em Educação e Tecnologias pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Mestre em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação e Doutora em Educação Especial pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Especial (PPGEES), também pela UFSCar. Atualmente, é servidora na UFSCar, atuando como pedagoga no Curso de Licenciatura em Educação Especial. É membro do grupo de pesquisa Núcleo de Estudos e Pesquisas: Educação inclusiva, tecnologia educacional e formação profissional em diferentes contextos, da UFSCar. marianapedrino@ufscar.br

Munique Massaro é docente do departamento de Habilitações Pedagógicas e do Programa de Pós-graduação em Educação na Universidade Federal da Paraíba, possui graduação em Pedagogia pela Unesp de Marília (2009), mestrado e doutorado em Educação pela Unesp de Marília (2010-2016) com período sanduíche na Universidade de Oslo, Noruega (2014). munique@ce.ufpb.br

Ricardo Augusto Lins do Nascimento é Professor do IFMS - Instituto Federal do Mato Grosso do Sul, campus Dourados-MS, na área de Desenvolvimento Web. Doutor e Mestre em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da UFGD - Universidade Federal da Grande Dourados, na linha Educação e Diversidade, com pesquisa na área de tecnologia assistiva. Possui graduação em Ciência da Computação pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (1999). Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Sistemas de Computação. Experiência como professor universitário e como gestor em empresas públicas e privadas. ricardo.nascimento@ifms.edu.br

Samantha Camargo Daroque é Doutora em Educação Especial no PPGEES pela Universidade Federal de São Carlos - UFSCar; Mestre em Educação pela Universidade Metodista de Piracicaba (2011), Especialista em Educação pelo Centro Universitário de Araras (2007), Intérprete de Libras pela Universidade Metodista de Piracicaba (2007) e Graduada em Fonoaudiologia pela Universidade Metodista de Piracicaba (2003). Atualmente docente na Universidade Federal de São Carlos - UFSCar - Campus Araras. Experiência na área da Surdez com ênfase em Educação de Surdos, Inclusão, acessibilidade, ensino de Libras, formação de professores e estudos da Tradução e Interpretação de LIBRAS no âmbito educacional. samanthacd@ufscar.br

[Voltar para o sumário](#)

Temas recorrentes em pesquisas em educação especial

*Eduardo José Manzini
Aila Narene Dabwache Criado Rocha*

Organizadores

*Capa e foto
Eduardo José Manzini*

*Diagramação e editoração
Eduardo José Manzini*

*Ficha Calatolográfica
Telma Jaqueline Dias Silveria CRB -8/7867*

*Formato
16X23 cm
E-book*

*Tipologia
Adobe Garamond*



Eduardo José
Manizini é Docente
do Programa de
Pós-Graduação em
Educação da Unesp,
campus de Marília



Aila Narene Dahwache
Criado Rocha é
Docente do Programa
de Pós-Graduação em
Educação da Unesp,
campus de Marília