PANORAMA DAS PRODUÇÕES SOBRE COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA E AMPLIADA E PARALISIA CEREBRAL NO CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL

DOI: 10.56579/eduinterpe.v2i1.3723

Beatriz Vieira Barone[1]; Mariana Ferraz[2]; Marília Carollyne Soares de Amorim[3]

[1] Doutoranda em Eduacação Especial no Programa de Pós-Graduação em Educação Especial (Universidade Federal de São Carlos-UFSCar). E-mail: beatriz.barone@estudante.ufscar.br
[2] Doutoranda em Eduacação Especial no Programa de Pós-Graduação em Educação Especial (Universidade Federal de São Carlos-UFSCar). E-mail: mariana.ferraz@estudante.ufscar.br
[3] Doutoranda em Eduacação Especial no Programa de Pós-Graduação em Educação Especial (Universidade Federal de São Carlos-UFSCar). E-mail: mariliaamorim@estudante.ufscar.br

RESUMO: A Comunicação Alternativa Ampliada (CAA) tem como finalidade complementar, suplementar ou oferecer alternativas à comunicação, aspecto essencial para o desenvolvimento da autonomia, iniciativa, autoestima, integração e aprendizagem humana. Entre pessoas sem fala articulada, destaca-se o público com paralisia cerebral, principal causa de deficiência motora na infância. Diante disso, este estudo teve como objetivo analisar as produções científicas apresentadas no Congresso Brasileiro de Educação Especial (CBEE) sobre CAA e paralisia cerebral, no período de 2014 a 2025. Trata-se de uma pesquisa de revisão de literatura, realizada a partir da consulta aos anais do evento. Após a leitura integral dos trabalhos, foi empregada a análise temática, da qual emergiram três eixos: capacitação e perspectiva dos interlocutores; implicações do PECS e do PECS-Adaptado; e uso de materiais pedagógicos adaptados com CAA. Os estudos evidenciam a relevância da articulação entre saúde e educação e o potencial da CAA para promover participação e inclusão escolar.

Palavras-chave: Educação Especial; Comunicação Alternativa Ampliada; Paralisia Cerebral.

INTRODUÇÃO

O Congresso Brasileiro de Educação Especial (CBEE) teve sua primeira edição em 2003, em que a Associação Brasileira de Pesquisadores em Educação Especial (ABPEE) juntamente com o Programa de Pós-Graduação em Educação Especial (PPGEEs) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) buscaram instalar um espaço de intercâmbio científico específico na área. Desde então foram realizadas dez edições (2003, 2005, 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2021 e 2023), todos no campus da UFSCar, exceto em 2021 que o evento ocorreu forma *online* em decorrência da pandemia da COVID-19.

Dessa maneira, o CBEE tem como finalidade divulgar e avaliar o conhecimento produzido na área no âmbito nacional; disseminar práticas referentes às pessoas com deficiências, com transtorno do espectro do autismo e/ou com altas habilidades ou superdotação; proporcionar um fórum de integração entre a produção do conhecimento e a prática junto ao alunato da Educação Especial;

promover um intercâmbio entre pesquisadores nacionais e internacionais e oportunizar formação continuada para os envolvidos.

À vista disso, o presente estudo pautou-se no seguinte problema: como as produções científicas do Congresso Brasileiro de Educação Especial (CBEE) tem abordado a temática sobre Comunicação Alternativa Ampliada e Paralisia Cerebral?

A Tecnologia Assistiva (TA) é uma área de conhecimento que inclui recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços com o intuito de proporcionar às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida maior funcionalidade para realização das atividades, garantindo sua autonomia, independência e participação social (BRASIL, 2007).

A Comunicação Alternativa Ampliada (CAA) ou Comunicação Alternativa Suplementar (CAS) ou Comunicação Suplementar Alternativa (CSA) ou somente Comunicação Alternativa (CA), constitui uma das áreas da Tecnologia Assistiva (TA), a qual é destinada a pessoas sem fala ou sem escrita funcional ou em defasagem entre sua necessidade comunicativa e sua habilidade em falar e/ou escrever (Bersch & Schirmer, 2005). Em outras palavras, são sujeitos que apresentam necessidade na linguagem expressiva, linguagem de apoio e linguagem alternativa, seja de forma momentânea ou permanente. Portanto, a CAA tem por finalidade complementar, suplementar ou oferecer alternativas para que o processo comunicativo aconteça, visto que a comunicação é fundamental para o desenvolvimento da independência, iniciativa, produtividade, autoestima, integração e aprendizado humano.

A CAA refere-se à uma área de conhecimento multidisciplinar que envolve o uso de gestos manuais, expressões faciais e corporais, símbolos gráficos (bidimensionais como fotografias, gravuras, desenhos e a linguagem alfabética e tridimensionais como objetos reais e miniaturas), voz digitalizada ou sintetizada, dentre outros, como meios de efetuar a comunicação face-a-face de indivíduos incapazes de usar a linguagem oral (Glennen, 1997; Nunes, 2003).

Neste público de pessoas sem fala articulada, destaca-se o sujeito com paralisia cerebral (PC), também denominada como encefalopatia crônica não progressiva, a qual é a causa mais frequente de deficiência motora na infância. Assim, o termo PC descreve um grupo de desordens do desenvolvimento do movimento e da postura, os quais são atribuídos a um distúrbio não progressivo. A desordem motora na paralisia cerebral pode ser acompanhada por distúrbios sensoriais,

perceptivos, cognitivos, de comunicação e comportamental, por epilepsia e por problemas musculoesqueléticos secundários (Rosenbaum *et al*., 2007).

A classificação da PC baseia-se na distribuição topográfica do comprometimento, no nível de funcionalidade e no tônus muscular. Quanto à distribuição topográfica, pode ser classificada como hemiplegia, diplegia e quadriplegia (Koman, Smith & Shilt, 2004). Quanto ao nível de funcionalidade, utiliza-se como referência o sistema de classificação da função motora ampla (*Gross motor function classification system*, GMFCS), o qual apresenta cinco níveis diferentes de função motora, com ênfase no movimento autoiniciado em sentar e andar (Palisano *et al*., 1997). Quanto ao tônus muscular, a PC pode ser classificada em espástica, discinética, atáxica e mista, sendo a espástica a mais frequente dos casos de PC (Koman, Smith & Shilt, 2004; Piovesana, 1998). Assim, este estudo tem por finalidade analisar as produções científicas publicadas no Congresso Brasileiro de Educação Especial (CBEE) sobre Comunicação Alternativa Ampliada e Paralisia Cerebral, entre 2014 a 2023.

MÉTODO

O presente estudo trata-se de uma pesquisa de revisão de literatura. Essa abordagem caracteriza-se por organizar, integrar e avaliar de forma crítica materiais já publicados sobre determinado tema. Em outras palavras, nos textos de revisão de literatura “os autores definem e esclarecem um determinado problema, sumarizam estudos prévios e informam aos leitores o estado em que se encontra determinada área de investigação” (Hohendorff, 2014, p. 40).

À vista disso, para busca dos materiais recorreu-se aos anais publicados no Congresso Brasileiro de Educação Especial dos anos de 2014, 2016, 2018, 2021, 2023 e 2025. Adotou-se esse recorte temporal visto que os anais anteriores os trabalhos não estavam disponíveis para visualização *online* e nem foram divididos por eixos temáticos, sendo necessário baixar toda pasta e abrir cada um dos estudos.

Nos anos de 2014, 2016 e 2018 as buscas foram realizadas diretamente no eixo intitulado “Comunicação Alternativa e Ampliada”. Já em 2021, 2023 e 2025 foram adotados dois eixos, sendo eles: “Comunicação, Letramento e Acessibilidade” e “Tecnologia Assistiva e Acessibilidade”, visto que o eixo específico de CAA foi excluído em virtude de uma nova configuração do congresso em repensar as temáticas de forma universal.

Os critérios de inclusão para seleção final dos materiais foi ter no título ou nas palavras-chave ou no resumo os termos “comunicação alternativa” ou “comunicação suplementar alternativa” ou “comunicação alternativa ampliada” ou “comunicação aumentativa alternativa” e “paralisia cerebral” ou “deficiência física”. Nesse sentido, foram excluídos os trabalhos que não envolviam as duas temáticas concomitantemente, bem como os de revisão de literatura. Desse modo, o Quadro 1 ilustra o passo a passo realizado.

Quadro 1- Buscas realizadas nos anais do Congresso Brasileiro de Educação Especial

ANO	EIXOS	TOTAL DE TRABALHOS	SELEÇÃO
2014	Comunicação Alternativa e Ampliada	20	5
2016	Comunicação Alternativa e Ampliada	18	1
2018	Comunicação Alternativa e Ampliada	12	1
2021	“Comunicação, Letramento e Acessibilidade” e “Tecnologia Assistiva e Acessibilidade”	7 e 34 (T=41)	0
2023	“Comunicação, Letramento e Acessibilidade” e “Tecnologia Assistiva e Acessibilidade”	31 e 40 (T=71)	0
2025	“Comunicação, Letramento e Acessibilidade” e “Tecnologia Assistiva e Acessibilidade”	24 e 48 (T=72)	2

Fonte: elaborado pelas autoras, 2025.

No total de trabalhos no eixo de “Comunicação Alternativa e Ampliada” foi encontrado grande volume de produções sobre os recursos da CAA com o público do Transtorno do Espectro Autista (TEA), bem como estudos que envolviam a temática na formação de diferentes profissionais. No eixo de “Comunicação, Letramento e Acessibilidade” foi identificado trabalhos sobre alfabetização e letramento com o público da educação especial na escola comum. Já no eixo “Tecnologia Assistiva e Acessibilidade”, o foco esteve nos serviços, técnicas e recursos no processo de ensino e aprendizagem do aluno com deficiência. Portanto, nenhum desses estudos foram elencados, visto que não atendiam o critério de inclusão.

Mediante o exposto, foram selecionados nove trabalhos, sendo cinco de 2014, um de 2016, um de 2018 e dois de 2025. Desta forma, após a leitura na integra de todas as produções foi empregado a análise temática, pois “somente com um grande recorte abre-se a possibilidade de encontrar a significação necessária para responder ao objetivo” (Manzini, 2020, p. 211), já que o recorte em pequenas unidades acabaria por segmentar o conteúdo do material. Para tanto, foram elencadas três unidades temáticas conforme o Quadro 2 a seguir.

Quadro 2 - Unidades temáticas

UNIDADE TEMÁTICA	QUANTIDADE DE TRABALHOS
Capacitação e perspectiva dos interlocutores sobre o uso de recursos de comunicação alternativa	2
Implicações do PECS e do PECS-ADAPTADO no repertório comunicativo	2
Materiais pedagógicos adaptados com recursos de comunicação alternativa	5

Fonte: elaborado pelas autoras, 2025.

RESULTADOS

Diante dos critérios de inclusão e exclusão adotados, obteve-se o total de sete trabalhos, os quais foram organizados no Quadro 3 a seguir.

Quadro 3 - Trabalhos analisados dos anais do Congresso Brasileiro de Educação Especial

TÍTULO	ANO	AUTORES
Comunicação Suplementar e Alternativa: recurso para a interpretação de livros de literatura infantil.	2014	RODRIGUES, Viviane.; BORGES, Laura.; NASCIMENTO, Martha de Cássia.; ALMEIRA, Maria Amélia.
Implicações do programa PECS-ADAPTADO no repertório comunicativo de um aluno com paralisia cerebral.	2014	EUVARISTO, Fabiana Lacerda.; BOUERI, Iasmin Zanchi.; ALMEIDA, Maria Amélia.
Jogos adaptados para alunos com deficiência motora sem linguagem oral.	2014	SAMESHIMA, Fabiana Sayuri.; ANDRADE, Priscila.; THOMAZ, Ariélen Camaçari.; MORIMOTO, Daiyane Akemi.
Sistemas de representação e sua repercussão com os interlocutores de usuário da Comunicação Suplementar Alternativa (CSA).	2014	SANT'ANNA, Maria Madalena Moraes.; DELIBERATO, Débora.; ROCHA, Aila Narene Dahwache Criado.
Uso de recursos de comunicação alternativa para confecção de materias pedagógicos.	2014	MANZINI, Ana Carolina Gurian.; ALMEIDA, Maria Amélia.; MANZINI, Mariana Gurian.
Capacitação de diferentes interlocutores para o uso de recursos de comunicação alternativa: uma proposta inclusiva.	2016	MANZINI, Mariana Gurian.; MARTINEZ, Claudia.; LOURENÇO, Gerusa Ferreira.; OLIVEIRA, Bárbara de Brito.; MANZINI, Ana Carolina Gurian.
Introdução de sistema de comunicação por troca de figuras com uma criança com paralisia cerebral.	2018	TEIXEIRA, Camila Ayub.; LOURENÇO, Gerusa Ferreira.
O uso da tecnologia assistiva no processo de alfabetização de uma criança com paralisia cerebral	2025	UCHÔA, Sylvia Rose Costa.

Tecnologia assistiva na educação inclusiva: barreiras e facilitadores para alunos com paralisia cerebral	2025	SAVIOLI; Camila DELIBERATO; Débora

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2025.

Dos nove trabalhos analisados, sete foram apresentados em formato de comunicação oral e apenas dois trabalhos foram exibidos na categoria pôster. Além disso, cinco trabalhos estavam vinculados à Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), um ao Unisalesiano de Lins, dois da Universidade Estadual Paulista (Unesp) de Marília e um do Colégio de Aplicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (CAp-UFRJ).

A seguir, as produções foram analisadas com base na análise temática, em que foram elencados três temas, sendo eles: capacitação e perspectiva dos interlocutores sobre o uso de recursos de comunicação alternativa; implicações do PECS e do PECS-ADAPTADO no repertório comunicativo; materiais pedagógicos adaptados com recursos de comunicação alternativa.

CAPACITAÇÃO E PERSPECTIVA DOS INTERLOCUTORES SOBRE O USO DE RECURSOS DE COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA

Nesta unidade temática agrupou-se um estudo que aborda a capacitação de interlocutores e outro sobre as perspectivas dos parceiros sobre o uso da comunicação alternativa. Desse modo, o trabalho de Sant'Anna, Deliberato e Rocha (2014) buscou identificar se os meios de comunicação utilizados por uma usuária de sistema de comunicação suplementar e alternativa facilitam parcerias de comunicação com seus interlocutores em seu cotidiano, bem como identificar quais são as condições e facilitações do usuário de sistemas suplementares e alternativos de comunicação para garantir a funcionalidade de sua comunicação.

A participante é uma menina de 26 anos, com quadro de paralisia cerebral atetose, com maior comprometimento à direita, utiliza cadeira de rodas manual, conduzida por outra pessoa e iniciou o uso do sistema de CSA aos seis anos. Diante disso, o trabalho apresenta a trajetória da participante com as pranchas de comunicação, sendo que sua primeira prancha era composta por 162 símbolos. Já na adolescência, sua prancha tinha 398 símbolos, os quais tiveram que ser agrupados em três pranchas menores de acordo com o ambiente, sendo eles: aula de música (71), atividades socias (281) e escola (47). Além disso, a garota tinha em sua mesa da cadeira de rodas uma prancha com 365

símbolos, os quais foram diminuindo ao conquistar o domínio da leitura e escrita. Atualmente, sua prancha contém 85 símbolos para se comunicar com pessoas da família e amigos próximos, recorrendo também ao gesto de cabeça de sim e não, bem como alguns sinais em libras.

Para coleta de dados as autoras utilizaram dois roteiros de entrevista, sendo um para a usuária e outro para os interlocutores. Dos dez interlocutores indicados pela participante, foram entrevistados oito. Os resultados revelaram que "com a diminuição das atividades no cotidiano e com as dificuldades motoras e emocionais que começou apresentar nos últimos cinco anos, seu tempo para formação de palavras através do alfabeto aumentou [...]" (Sant'Anna, Deliberato e Rocha, 2014, p. 13). Mediante o exposto, os interlocutores apontam a necessidade de ampliação do vocabulário por meio de imagens ao invés de letras, para que a comunicação se torne mais rápida. Ademais, denotam que a comunicação estava restrita às atividades diárias com a família, bem como aos cuidados básico, visto a pouca vivência da participante em atividades sociais.

O trabalho de Manzini *et al* (2016) buscou capacitar interlocutores de uma criança com paralisia cerebral para o uso de recursos de comunicação alternativa. Participaram uma criança com 12 anos de idade com paralisia cerebral e seus interlocutores, mãe, estagiária de terapia ocupacional e professora (contexto familiar, clínico e escolar). O estudo foi dividido em quatro fases: [1] capacitação teórica; [2] confecção de recurso de comunicação alternativa; [3] capacitação prática e [4] avaliação da intervenção. Foram realizadas 57 sessões, sendo 19 para cada díade (mãe-criança, professora-criança e terapeuta-criança).

Na capacitação teórica a mãe, professora e terapeuta vivenciaram por meio de uma dinâmica em forma de mímica como que as crianças com severos distúrbios na comunicação oral necessitam de recursos alternativos de comunicação. Na construção de pranchas de comunicação no contexto domiciliar foi abordado as atividades de autocuidado, produtivas e de lazer. Já no contexto escolar, teve como foco as atividades de autocuidado, produtivas e rotineiras. Por fim, a prancha no ambiente clínico considerou os recursos preferidos do participante e recursos para posicionamento.

Na capacitação prática algumas orientações foram abordadas, sendo elas: apresentar a atividade com instruções curtas, utilizar primeiro o objeto concreto, apresentar o objetivo explorando todos estímulos que possui, comparar a figura com o objeto concreto, oferecer a atividade para criança por meio de instruções curtas utilizando modelo, auxílio físico e/ou auxílio verbal.

À vista disso, o estudo de Manzini *et al.* (2016) evidenciou por meio da avaliação da intervenção que a implementação da comunicação alternativa favoreceu o aumento das habilidades comunicativas da criança, proporcionou compreensão dos adultos sobre a importância dos recursos de CSA e ofereceu domínio para os interlocutores sobre o uso das estratégias adotadas nos procedimentos de intervenção.

Os estudos apresentados reforçam que a efetividade dos recursos de CSA depende da qualidade dos materiais confeccionados, da capacitação e do engajamento dos interlocutores que participam do processo comunicativo. A capacitação e a valorização das percepções dos interlocutores são pilares fundamentais para assegurar que os recursos de comunicação alternativa cumpram seu papel de ampliar a autonomia, a inclusão e a qualidade das interações sociais e pedagógicas.

IMPLICAÇÕES DO PECS E DO PECS-ADAPTADO NO REPERTÓRIO COMUNICATIVO

Nesta unidade temática buscou reunir um estudo sobre as implicações do Sistema de Comunicação por troca de figuras (PECS) e outro sobre o PECS-ADAPTADO no repertório comunicativo de pessoas com paralisia cerebral. Dessa maneira, o estudo de Teixeira e Lourenço (2018) teve por finalidade investigar o processo de introdução do PECS em um aluno com paralisia cerebral do tipo quadriplegia espástica. O participante de cinco anos de idade não utilizava nenhum tipo de recurso de comunicação alternativa, mas tinha boa interação com outras crianças e os profissionais da escola, visto que seguia comandos e pedidos, sendo sua comunicação limitada às respostas de perguntas com “sim” e “não”. O contexto foi uma instituição de educação especial no interior do estado de São Paulo, o estudante não frequentava outros espaços sociais e era atendido nesta instituição duas vezes por semana no período matutino.

A pesquisa das autoras baseou-se no delineamento do tipo AB, bem como foi aplicado alguns instrumentos tanto para caracterização do participante, quanto para coleta de dados (Protocolo de registro de diário de campo e Protocolo de registro de eventos). Também, foram utilizados reforçadores, como brinquedos de plástico, bola, carrinho, tambor, pinos de encaixe em madeira, *tablet* com vídeos infantis e fichas com suas representações.

A intervenção foi composta pela Fase I “Como comunicar” e Fase II “Distância e Persistência” do PECS. Para tanto, foram realizadas 16 sessões, sendo que o comportamento foi mensurado pelos

critérios: dica verbal, dica física parcial, dica física total e independência. As oportunidades de comunicação foram ofertadas na sala de apoio e na sala de aula, utilizando inicialmente estímulos de interesse, como o desenho do Chaves, perpassando posteriormente por fichas sobre o café da manhã, alimentação, cuidados higiênicos e os profissionais da escola. Na terceira sessão houve a necessidade de modificação do sistema em decorrência do desempenho motor manual do participante, sendo assim, poderia apontar ao invés de pegar e entregar a ficha. Também, nas sessões na sala de apoio o estudante conseguiu focar mais facilmente na atividade proposta, visto que a dinâmica da sala de aula com várias intervenções acontecendo ao mesmo tempo atrapalhava sua concentração.

Os resultados do estudo de Teixeira e Lourenço (2018) evidenciaram que o estudante com Paralisia Cerebral compreendeu bem o mecanismo de troca de figuras, visto que não teve nenhuma pontuação na categoria "ajuda física total". Além disso, demonstrou estar apto à introdução de meios como computadores e *tablets*, permitindo reflexões sobre o uso de recursos por voz gravada para comunicação. No entanto, com a adaptação realizada, não foi possível concluir que houve a implementação do PECS, sendo necessário repensar em programas que permitam maior flexibilidade às situações funcionais dos participantes.

A pesquisa de Evaristo, Boueri e Almeida (2014) procurou verificar as implicações do programa PECS-Adaptado no repertório comunicativo de um aluno com paralisia cerebral com déficits na oralidade. Além do aluno, participaram o pai, a mãe e a professora de uma instituição filantrópica de Educação Especial do interior do estado de São Paulo. Tratou-se de um delineamento AB, com adoção de diversos instrumentos, sendo eles: roteiro de entrevista semiestruturada com a professora; roteiro de entrevista semiestruturada, inicial e pós intervenção com os pais do aluno; folha de interesses do aluno alvo; protocolo de registros; protocolo de registros do diário de campo. Também, foi adotado as figuras do *Boardmaker* para construção das fases do PECS-Adaptado.

Assim, a coleta de dados foi dividida em: observações do aluno em sala de aula, linha de base, intervenção e *follow up*. Dessa maneira, logo na linha de base o estudante já atendia as solicitações nas fases 1, 2 e 3a, se comunicando por meio do olhar, bem como pegava as figuras e apresentava função comunicativa. Entretanto, a partir da fase 3b não obteve êxito. O participante passou por todas as fases do PECS-Adaptado na intervenção, respondendo aos estímulos e atingindo a meta esperada do sistema. Na manutenção obteve 100% de acertos no desempenho das aprendizagens ensinadas em cada fase.

Vale salientar que tanto os pais, quanto a professora foram habilitados para utilização do sistema em casa e na escola. Ao final da pesquisa, a mãe relatou preferir utilizar expressões compartilhado com o filho (gestos e vocalizações), visto que é uma prática estabelecida e convencionada. Por outro lado, o estudo evidencia a importância de um recurso de CSA para promover a independência da comunicação, ampliando o vocabulário e as interações comunicativas.

Os estudos analisados demonstram que tanto o PECS quanto o PECS-Adaptado apresentam implicações relevantes para a ampliação do repertório comunicativo de pessoas com paralisia cerebral, ainda que com especificidades distintas. Dessa forma, fica evidente que a implementação de sistemas de comunicação alternativa, sejam eles em sua forma original ou adaptada, contribui significativamente para o desenvolvimento das habilidades comunicativas, para a inclusão escolar e para a valorização da autonomia dos estudantes, reforçando o papel da CSA como recurso essencial na construção de práticas pedagógicas inclusivas.

MATERIAIS PEDAGÓGICOS ADAPTADOS COM RECURSOS DE COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA

Nesta unidade temática uniu os três estudos que versavam sobre a confecção de materiais pedagógicos com a utilização de recursos de comunicação alternativa, e um estudo que abordou a análise do uso da tecnologia assistiva como facilitadora para o público com paralisia cerebral. Diante disso, o trabalho de Rodrigues *et al.* (2014) teve como objetivo analisar o uso da CSA como recurso de interpretação de livros de literatura infantil. Desse modo, participou um estudante de sete anos de idade com diagnóstico de Paralisia Cerebral e déficits significativos em sua comunicação, que não tinha nenhum contato anterior com algum tipo de CSA. A coleta de dados ocorreu em uma escola de Educação Especial do interior do estado de São Paulo. Como materiais as autoras realizaram adaptações dos livros de histórias infantis (Chapeuzinho Vermelho, Branca de Neve e Os três porquinhos), bem como elaboraram cadernos de questões, com o uso de figuras retiradas do *software Boardmaker* para as respostas das questões de interpretação da história. Tratou-se de um delineamento quase experimental do tipo AB, em que foram realizadas nove sessões (três de linha de base, três de intervenção e três de manutenção).

Na linha de base as figuras estavam disponíveis, mas nenhum estímulo foi utilizado, obtendo desempenho inferior à 37% de acertos. Já na intervenção, recorreu-se ao auxílio físico, principalmente

nas três primeiras perguntas da primeira sessão, visto que o participante não tinha nenhum contato anterior com a CSA. Ademais, em algumas questões foi necessário o auxílio verbal, enquanto em outras realizou com independência. Nesse sentido, na primeira sessão obteve 70% de acertos, na segunda 87% e na terceira atingiu 100%, sendo que nesta última sessão todas as questões foram respondidas de forma independente. Na etapa de manutenção, o participante realizou todo processo de seleção de figuras de forma independente obtendo percentual de 88%, 88% e 85% de acertos.

Diante dos resultados apresentados do estudo de Rodrigues *et al.* (2014), verifica-se a eficácia de utilizar a CSA como recurso pedagógico para demonstrar as habilidades acadêmicas (compreensão e interpretação) do estudante, visto que muitos profissionais do ambiente escolar subestimam as capacidades deste público por não responderem de forma padrão.

O trabalho de Sameshima *et al.* (2014) teve por finalidade confeccionar jogos para a estimulação linguística de alunos com deficiência motora sem linguagem oral. Nesse sentido, participaram do estudo cinco alunos com paralisia cerebral que frequentavam a sala de recursos e suas respectivas professoras. A coleta de dados ocorreu por meio de cinco etapas: observação na sala de recurso, entrevista com as professoras, avaliações dos alunos, confecção dos jogos e avaliação dos jogos.

Dessa maneira, foram elaborados oito jogos, sendo eles: jogo do hexágono, pentaminó, jogo da forca, jogo dos cubos, cruzadinha, sapo na beira do rio, livro dos porcos e livro dos patinhos. Para tanto, as autoras refletiram sobre os aspectos de forma, tamanho, peso, textura, conteúdo e uso, recorrendo ao sistema PCS com o auxílio do *software Boardmaker.* Entretanto, o estudo não detalha como foi o processo de aplicação destes materiais, também fica subentendido o papel da comunicação alternativa nesse processo, visto que é pouco abordado ao longo da escrita. Por outro lado, descreve nos resultados que os jogos propiciaram uma maior participação dos alunos nas atividades propostas, favorecendo a interação destes com a professora da sala de recursos, bem como no desenvolvimento das habilidades linguísticas, cognitivas e motoras.

O estudo de Manzini, Almeida e Manzini (2014) teve como objetivo confeccionar e avaliar materiais pedagógicos confeccionados como recursos de comunicação alternativa para uma criança com paralisia cerebral. Participaram do estudo uma professora, uma aluna com necessidade complexa de comunicação e sua respectiva mãe. A pesquisa ocorreu em uma escola municipal do interior do estado de São Paulo. Para coleta de dados recorreu-se ao roteiro de entrevista semiestruturada para a

professora, o protocolo de caracterização da criança, o protocolo de caracterização da mãe, o roteiro de entrevista para identificação das habilidades comunicativas da criança e o protocole para análise das sessões de intervenção.

Assim, foi realizado a confecção de dois livros infantis, uma prancha de vogais e seis músicas infantis. Para isso, foi utilizado o PCS e figuras do *software Boardmaker.* Durante as intervenções a pesquisadora oferecia auxílio verbal (comentário prévio, como por exemplo, "você quer isso?"), modelo (demonstração física junto a uma dica verbal, na qual a pesquisadora mostrava à criança qual ato motor ela deveria realizar para conseguir o que deseja) e auxílio físico (a pesquisadora pegava na mão da participante para que ela segurasse a figura e/ou entregue na mão da pesquisadora). As intervenções ocorreram conforme a dinâmica em sala de aula, ou seja, o mesmo conteúdo foi trabalhado, porém utilizando a prancha de comunicação alternativa.

Para avaliar a intervenção foi utilizado os seguintes critérios: sem êxito, solicitou usando gestos, usou vocalização, usou recurso de CA, usou recurso de CA + vocalização, usou recurso de CA + verbalização, usou verbalização. Os resultados evidenciaram que o participante teve maior desempenho nas atividades de músicas do que na leitura dos livros infantis. Ademais, com os recursos adaptados as crianças da sala de aula passaram interagir mais com o participante, bem como propiciou sua participação ativa durante a atividade pedagógica. A própria professora demonstrou ter consciência sobre a importância de materiais pedagógicos adaptados para maior desempenho acadêmico deste público. Em outras palavras, a pesquisa evidenciou que a implementação de recursos de comunicação alternativa possibilita a ampliação da interação, a aquisição de novas habilidades comunicativas e a inclusão escolar.

O trabalho de Uchôa (2025) relatou o processo de alfabetização de um participante com paralisia cerebral discinética e severa limitação motora, destacando o papel da Tecnologia Assistiva (TA) e da CAA. Inicialmente, o participante utilizou pranchas pictográficas para se comunicar, evoluindo depois para recursos mais complexos, como softwares de varredura e, finalmente, o controle ocular no computador. Esses dispositivos permitiram que ele superasse barreiras físicas e participasse de forma mais autônoma das atividades escolares, desenvolvendo leitura e escrita de maneira funcional.

Os resultados demonstraram que, com o uso adequado da TA, o participante alcançou avanços significativos na alfabetização, podendo ler, interpretar textos e produzir redações próprias, ainda que

com pequenas dificuldades ortográficas. O estudo conclui que a tecnologia assistiva, aliada a práticas pedagógicas inclusivas e ao apoio interdisciplinar, promove a aprendizagem, a autoestima, a motivação e o protagonismo de pessoas com deficiência motora grave, tornando a escrita um meio de expressão e interação social (Uchôa, 2025).

O estudo de Savioli e Deliberato (2025) teve por foco a análise da aplicação e os limites da TA no ambiente escolar e seu impacto no desempenho e na participação de alunos com PC e com NCC. Assim, utilizou de um recorte de um estudo transcultural com oito alunos com PC e oito pares de referência com NCC. O estudo centrou-se em quatro atividades realizadas, das quais, foram pontuadas: vestir o boneco, formas geométricas, torre de Lego e dominó. Os recursos de baixa tecnologia foram referência do processo e para a implementação articulada com os princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem. O resultado apresentou a TA, de forma específica a CAA, enquanto instrumento compensatório que promove a autonomia que inter-relacionada DUA constitui-se em estratégia adequada para promover o acesso e a participação dos estudantes com PC. Considerando a proposta em articulação com os princípios do DUA, o formato foi visto como estratégia favorável para a promoção de práticas inclusivas. Em processo foram observados ganhos no desempenho de tarefas, dentre outros aspectos promotores da participação no processo de escolarização.

As pesquisas demonstraram que, ao adaptar recursos como livros, jogos, pranchas e softwares, é possível ampliar as oportunidades de participação, estimular habilidades cognitivas e linguísticas, além de promover maior interação entre alunos, professores e colegas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos elencados para análise evidenciaram a importância da parceria entre os profissionais da área da saúde e da educação na formação de interlocutores para o uso da CAA com pessoas com necessidades complexas de comunicação, possibilitando a ampliação do repertório comunicativo, bem como na participação ativa na vida em sociedade.

Também, destacaram que a CAA como recurso pedagógico e apoio nas atividades escolares possibilita o engajamento e a participação desses estudantes, tornando-se um espaço inclusivo e significativo para o seu desenvolvimento. Portanto, os profissionais que atuam nas escolas devem

desenvolver uma prática reflexiva capaz de identificar as necessidades e demandas desse público, para que assim, possam buscar estratégias, métodos e recursos que atendam suas especificidades.

Por outro lado, verifica-se uma queda/inexistência de produções sobre CA e PC de forma concomitante nas últimas edições do CBEE. À vista disso, atualmente a CAA é permeada por diversos mitos que impactam a discussão e difusão acadêmica deste campo de conhecimento, sendo eles: [1] A CAA como o último recurso na intervenção relativa à linguagem-fala; [2] A CAA dificulta ou impede o desenvolvimento da fala; [3] a criança necessita de um determinado conjunto de competências ou pré-requisitos para poder beneficiar do uso da CAA; [4] há uma idade mínima para a implementação da CAA; [5] os sistemas com produção de voz são considerados mais eficazes do que os sistemas de seleção de imagens. Diante disso, infere-se que a queda de produções pode ter sofrido impacto destes mitos, portanto, é necessário a ampliação de pesquisas na área para contra argumentar esses pressupostos.

Ademais, para ampliação da discussão é fundamental que o presente trabalho seja reaplicado em bases de dados, bem como em outros eventos científicos renomados da área.

REFERÊNCIAS

BERSCH, R. SCHIRMER, C. Tecnologia Assistiva no Processo Educacional. *In:* BRASIL, Ministério da Educação. **Ensaios pedagógicos – construindo escolas inclusivas**. 1 ed. Brasília: MEC, SEESP, 2005.

BRASIL.CORDE. SEDH. PR. **Ata VII Reunião do Comitê de Ajudas Técnicas–CAT.** Realizada nos dias 13 e 14 de dezembro de 2007. Brasília: CAT, 2007. Disponível em: https://www.assistiva.com.br/Ata_VII_Reuni%C3%A3o_do_Comite_de_Ajudas_T%C3%A9cnicas.pdf. Acesso em: 06 de dezembro de 2023.

DELIBERATO, Débora. Terminologias e aspectos teóricos das habilidades expressivas no contexto da comunicação alternativa. *In:* MENDES, Enicéia Gonçalves.; ALMEIDA, Maria Amélia (org.). **Dimensões pedagógicas nas práticas de inclusão escolar**. Marília: ABPEE, 2012.

EUVARISTO, Fabiana Lacerda.; BOUERI, Iasmin Zanchi.; ALMEIDA, Maria Amélia. Implicações do programa PECS-ADAPTADO no repertório comunicativo de um aluno com paralisia cerebral. *In*: VI Congresso Brasileiro de Educação Especial (CBEE), 2014, São Carlos (SP). **Anais eletrônicos**. Disponível em: https://proceedings.science/cbee/cbee6?lang=pt-br. Acesso em 4 de dezembro de 2023.

GLENNEN, S. L. Introduction to augmentative and alternative communication. *In:* S. L. Glennen & D. C. Decoste. **Handbook of Augmentative and Alternative Communication** (pp.3-20). San Diego, CA: Singular Publishing Group, 1997.

HOHENDORFF, Jean Von. Como escrever um artigo de revisão de literatura. *In:* Koller, S. H.; Couto, M. C. P. P.; & Hohendorff, J. V. (orgs) **Manual de produção científica**. Porto Alegre: Penso, 2014.

KOMAN, L. A.; SMITH, B. P.; SHILT, J. S. **Cerebral palsy**. Lancet, 363(15):1619-31, 2004.

Manzini, Eduardo José. **Análise de entrevista**. Marília: ABPEE, 2020.

MANZINI, Mariana Gurian.; MARTINEZ, Claudia.; LOURENÇO, Gerusa Ferreira.; OLIVEIRA, Bárbara de Brito.; MANZINI, Ana Carolina Gurian. Capacitação de diferentes interlocutores para o uso de recursos de comunicação alternativa: uma proposta inclusiva. *In*: VII Congresso Brasileiro de Educação Especial (CBEE), 2016, São Carlos (SP). **Anais eletrônicos**. Disponível em: https://proceedings.science/cbee/cbee7. Acesso em 4 de dezembro de 2023.

NUNES, Leila Regina d'Oliveira de Paula *et al* (org.). **Comunicar é preciso: em busca das melhores práticas na educação do aluno com deficiência**. Marília :ABPEE, 2020.

NUNES, L. R. O. P. **Favorecendo o desenvolvimento da comunicação em crianças e jovens com necessidades educacionais especiais**. Rio de Janeiro, RJ: Dunya, 2003.

PALISANO R.; ROSENBAUM P.; WALTER S.; RUSSEL D.; WOOD E.; GALUPPI B. **Gross motor function classification system for cerebral palsy**. Dev Med Child Neurol, 39(4):214-23, 1997.

PIOVESANA A. M. S. G. Paralisia cerebral: contribuição do estudo por imagem. *In:* SOUSA A. M. C.; FERRARETTO I. **Paralisia cerebral: aspectos práticos**. São Paulo: Menom; 1998, p.8-32.

RODRIGUES, Viviane.; BORGES, Laura.; NASCIMENTO, Martha de Cássia.; ALMEIDA, Maria Amélia. Comunicação Suplementar e Alternativa: recurso para a interpretação de livros de literatura infantil. *In*: VI Congresso Brasileiro de Educação Especial (CBEE), 2014, São Carlos (SP). **Anais eletrônicos**. Disponível em: https://proceedings.science/cbee/cbee6?lang=pt-br. Acesso em 4 de dezembro de 2023.

ROSENBAUM, P. *et al*. A report: the definition and classification of cerebral palsy april 2006. **Developmental Medicine and Child Neurology**, [S.l.], v. 49, n. 2, p. 8-14, 2007.

SAMESHIMA, Fabiana Sayuri.; ANDRADE, Priscila.; THOMAZ, Ariélen Camaçari.; MORIMOTO, Daiyane Akemi. Jogos adaptados para alunos com deficiência motora sem linguagem oral. *In*: VI Congresso Brasileiro de Educação Especial (CBEE), 2014, São Carlos (SP). **Anais eletrônicos**. Disponível em: https://proceedings.science/cbee/cbee6?lang=pt-br. Acesso em 4 de dezembro de 2023.

SANT'ANNA, Maria Madalena Moraes.; DELIBERATO, Débora.; ROCHA, Aila Narene Dahwache Criado. Sistemas de representação e sua repercussão com os interlocutores de usuário da Comunicação Suplementar Alternativa (CSA). *In*: VI Congresso Brasileiro de Educação Especial (CBEE), 2014, São Carlos (SP). **Anais eletrônicos**. Disponível em: https://proceedings.science/cbee/cbee6?lang=pt-br. Acesso em 4 de dezembro de 2023.

SAPAGE, S.; CRUZ-SANTOS, A.; FERNANDES, H. A comunicação aumentativa e alternativa em crianças com perturbações graves da comunicação: cinco mitos. **Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial**, v.5, n.2, p. 229-240, Jul.-Dez., 2018.

TEIXEIRA, Camila Ayub.; LOURENÇO, Gerusa Ferreira. Introdução de sistema de comunicação por troca de figuras com uma criança com paralisia cerebral. *In*: VIII Congresso Brasileiro de Educação Especial (CBEE), 2018, São Carlos (SP). **Anais eletrônicos**. Disponível em: https://proceedings.science/cbee/cbee-2018. Acesso em 4 de dezembro de 2023.

UCHÔA, Sylvia Rose Costa. O uso da tecnologia assistiva no processo de alfabetização de uma criança com paralisia cerebral. *In*: Anais do 11º Congresso Brasileiro de Educação Especial. ***Anais...São Carlos(SP) UFSCar***, 2025. Disponível em: https//www.even3.com.br/anais/xi-congresso-brasileiro-de-educacao-especial-xi-cbee-xiii-encontro-nacional-dos-pesquisadores-da-educacao-especial-xiii-enpee-546093/1249379-o-uso-da-tecnologia-assistiva-no-processo-de-alfabetizacao-de-uma-crianca-com-paralisia-cerebral. Acesso em: 18 dez. 2025.