IMPLEMENTAÇÃO DE CAA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: SUBSÍDIOS PARA UM GUIA PEDAGÓGICO

Tatiana Silva Brito Ferreira[1]; Maria Lúcia Serafim[2]

[1] Profa. Mnda. Tatiana Silva Brito Ferreira, Mestrado Profissional em Educação Inclusiva , Universidade Estadual da Paraíba, tatiana.ferreira@aluno.uepb.edu.br

[2] Profa. Dra. Maria Lúcia Serafim, Universidade Estadual da Paraíba, Mestrado Profissional em Educação Inclusiva, maluserafim@servidor.uepb.edu.br

Introdução

A educação inclusiva na Educação Infantil (EI) exige reconhecer a comunicação como eixo estruturante das interações, do brincar e da aprendizagem, especialmente quando barreiras comunicacionais restringem a participação plena das crianças nas rotinas pedagógicas. Pesquisas recentes têm evidenciado que a consolidação desse paradigma depende de formação continuada, suporte institucional e disponibilidade de recursos que minimizem barreiras de comunicação e informação, particularmente em contextos de maior vulnerabilidade social (Dantas; Farias; Bezerra, 2024; Rangel et al., 2025).

Nesse cenário, o marco curricular brasileiro contribui para situar o problema investigado, no que as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI) orientam a organização de propostas pedagógicas baseadas em interações e brincadeiras, articulando cuidado, educação e direitos de aprendizagem, e reconhecendo as diferenças como constitutivas da infância (Res. CNE/CEB n.º 5/2009). Nesta seara estudos trazem indicativos de que práticas inclusivas efetivas exigem qualificação docente contínua e uma abordagem que não reforce padrões que invisibilizem singularidades infantis (Carvalho; Guizzo,2023), revelando lacunas entre diretrizes normativas e o cotidiano das instituições.

No campo jurídico-político, marcos como a Lei Brasileira de Inclusão (LBI), o Plano Nacional de Educação (PNE) e as próprias DCNEI reforçam o direito de acesso, permanência e participação em classes comuns, ampliando o conceito de acessibilidade para incluir barreiras atitudinais, comunicacionais e informacionais (Brasil, 2015). Tais documentos evidenciam que remover barreiras à comunicação é condição indispensável para uma educação infantil verdadeiramente inclusiva.

É nesse ponto que a Tecnologia Assistiva (TA) se torna central, ao funcionar como mediação entre sujeito, currículo e ambiente escolar, articulando recursos, serviços e estratégias que ampliam autonomia, funcionalidade e participação (Brasil, 2008; Brasil, 2010; Bersch, 2017; Galvão Filho, 2009). Dentro desse campo, destaca-se a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), reconhecida pela literatura como recurso capaz de reduzir barreiras comunicacionais, potencializar aprendizagens e favorecer repertórios expressivos, sobretudo quando implementada de forma integrada ao currículo e às rotinas da EI (Silva; Serra, 2023; Babb et al., 2020).

Diante das evidências e das demandas emergentes nas práticas cotidianas, identifica-se a necessidade de sistematizar critérios que orientem o uso pedagógico da CAA na Educação Infantil, especialmente para crianças com dificuldades de comunicação. Assim, este trabalho tem como objetivo sistematizar critérios e elementos que subsidiem a implementação da Comunicação Aumentativa e Alternativa na EI. Trata-se de um recorte de pesquisa de mestrado em andamento no Mestrado Profissional em Educação Inclusiva, Universidade Estadual da Paraíba, cujos resultados poderão contribuir para a elaboração de um guia pedagógico fundamentado nas vozes docentes e nas necessidades identificadas nas práticas escolares.

Metodologia

Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa, cunho bibliográfico e de documentos centrado na revisão de literatura e na análise de marcos normativos e conceituais sobre inclusão na Educação Infantil, Tecnologia Assistiva e CAA, tomando como base as obras e documentos citados no corpo do texto.

A sistematização analítica organiza os achados em eixos: fundamentos curriculares e legais da inclusão (DCNEI, LBI, PNE e política de educação especial), conceito e amplitude da TA (incluindo a definição do Comitê de Ajudas Técnicas e sua incorporação na LBI), tipologias de recursos (low-tech e high-tech) e serviços, bem como referenciais para seleção de ferramentas centrada nas demandas do estudante, do ambiente e das tarefas, com destaque para o SETT Framework (Student–Environment–Tasks–Tools) (Hollingshead; Zabala; Carson, 2021).

A análise tem foco pedagógico, buscando explicitar critérios de seleção/implementação de CAA coerentes com a participação da criança nas atividades comuns e com a redução de barreiras comunicacionais, sem assumir tecnocentria e sem descolar o recurso de TA do projeto pedagógico inclusivo.

Resultados e discussão

A revisão evidencia convergência entre literatura e marcos normativos quanto à responsabilidade do sistema educacional em remover barreiras e organizar apoios para garantir participação e aprendizagem, deslocando a lógica de “adaptação do estudante” para a reorganização de práticas, ambientes e mediações (Brasil, 2008; Brasil, 2010; Brasil, 2015). Nesse enquadramento, a TA é descrita como campo interdisciplinar que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços destinados a promover funcionalidade, autonomia, qualidade de vida e inclusão social, não se restringindo a equipamentos sofisticados e incorporando adaptações simples e de baixo custo (Bersch, 2017; Galvão Filho, 2009; Brasil, 2007; Brasil, 2009).

A presença reiterada do termo na LBI e sua vinculação à acessibilidade comunicacional reforçam que a ausência de TA pode configurar discriminação, o que torna pedagógica e politicamente relevante a existência de critérios de escolha e de processos de implementação que previnam abandono e subutilização de recursos. No contexto educacional, a TA é apontada como objeto de trabalho do Atendimento Educacional Especializado (AEE), com atribuições de ensino e uso de recursos para ampliar habilidades funcionais e promover

autonomia, ao mesmo tempo em que documentos oficiais enfatizam planejamento colaborativo entre professor da sala comum e do AEE e acessibilidade em múltiplas dimensões (Brasil, 2008; Brasil, 2010). Acreditamos que na sala regular os docentes também podem se valer desse recurso para favorecer a inclusão e a participação das crianças com dificuldade de comunicação no cotidiano escolar.

A literatura também destaca, todavia, que a presença de recursos não assegura inclusão por si só: o uso precisa ser intencional, integrado às rotinas e ancorado em práticas que valorizem participação, cooperação entre pares e flexibilização curricular (Mantoan, 2003). Esse ponto é decisivo para a CAA na EI, pois a comunicação na primeira infância é compreendida como processo multimodal que integra percepção, ação e cognição, sendo altamente sensível à qualidade das mediações verbais e simbólicas em ambientes domésticos e escolares. Assim, quando a CAA é vista como mediação comunicacional e curricular, ela se articula ao direito de brincar, interagir e participar, e não como ferramenta paralela ou segregadora. Os recursos de CAA, quando alinhados ao currículo e às rotinas, tendem a ampliar participação e engajamento e a reduzir condutas de frustração em crianças com TEA, favorecendo trocas comunicativas (Silva; Serra, 2023; Babb et al., 2020). Na prática pedagógica é comum recorrer a gravuras, fotos e imagens para apoiar compreensão e expressão das crianças pequenas então é possível utilizarmos essa experiência para implementar a CAA e diminuir barreiras de comunicação. Nessa direção, o *SETT Framework* contribui ao orientar que a escolha de ferramentas ocorra após análise do estudante, do ambiente e das tarefas, prevenindo tecnocentria e garantindo aderência a metas de participação e aprendizagem (Hollingshead; Zabala; Carson, 2021).

Podemos pensar que um protocolo de seleção/implementação de CAA na EI precisa ser descrito como um encadeamento pedagógico e organizacional: identificar barreiras comunicacionais nas rotinas (acolhida, roda, higiene, alimentação, brincadeiras dirigidas e livres, transições), definir tarefas comunicativas relevantes (pedir, recusar, escolher, comentar, narrar, participar de jogos simbólicos, interagir com pares), selecionar recursos compatíveis com o perfil funcional e com as condições concretas de uso (incluindo soluções *low-tech* e *high-tech*), planejar mediações e coensino, e instituir acompanhamento para evitar descontinuidade e abandono.

A discussão sobre tipologias de CAA dentro do campo das Tecnologias Assistivas reforça que a amplitude do campo comporta desde pranchas de comunicação, cartões, pictogramas, álbuns e adaptações simples até aplicativos com síntese de voz, predição de texto, bibliotecas de símbolos e recursos digitais, e que a escolha não deve obedecer à lógica da “novidade tecnológica”, mas ao propósito pedagógico e às possibilidades reais de uso (Bersch, 2017; Ribeiro; Galvão Filho, 2011; Garcia, 2018). A literatura revisada até aqui, também aponta que a associação entre TA e tecnologias de informação e comunicação pode reposicionar sujeitos com limitações severas, ampliando autonomia e participação, desde que haja serviços de avaliação funcional, orientação e acompanhamento (Ribeiro; Galvão Filho, 2011).

Em alfabetização e letramento, revisões sistemáticas indicam que softwares de leitura e escrita, teclados alternativos, materiais adaptados e sistemas de CAA favorecem acesso ao código escrito e participação ativa, reduzindo dependência exclusiva do professor e ampliando oportunidades de interação com colegas (Biazus; Rieder, 2019). Voltadas para a educação

infantil esses recursos comunicacionais podem favorecer a interação entre os pares e entre os docentes, regular rotinas e favorecer a inserção e o acolhimento de crianças que podem estar tendo seu primeiro contato com a escola nessa fase de desenvolvimento.

Nesse contexto observa-se que a produção científica brasileira sobre TA na educação, vem crescendo sinalizando consolidação do tema e, também, evidenciando desafios persistentes de implementação, como desigualdade regional no acesso a equipamentos e equipes e insegurança docente quanto à seleção, manuseio e integração pedagógica dos recursos (Sousa; Utsch; Cardozo, 2024; Ribeiro; Galvão Filho, 2011; Pereira, 2023). Assim, ouvir os docentes pode ser um caminho para implementar práticas que integrem o projeto pedagógico da escola além de favorecer a inclusão escolar.

Outro achado relevante da revisão está no debate conceitual sobre fronteiras entre TA e tecnologias educacionais, especialmente no caso da deficiência intelectual. Referenciais apontam que nem toda tecnologia útil para autonomia é TA; para ser TA, o recurso deve compensar ou atenuar barreiras advindas de uma deficiência, enquanto muitas estratégias para DI situam-se no âmbito de tecnologias educacionais e mediações pedagógicas (Mantoan; Batista, 2007; Galvão Filho, 2013). Sendo necessário ter clareza que a CAA no contexto da educação infantil deverá transpor essas barreiras de comunicação que podem dificultar a permanência de crianças com transtornos e dificuldades de fala no contexto escolar.

Nesse ponto, a revisão sustenta que a CAA deve ser entendida como recurso de acessibilidade comunicacional integrado ao projeto pedagógico inclusivo, com foco em participação e protagonismo, e construído com participação da criança e de sua família, quando aplicável, para preservar autonomia e dignidade (Galvão Filho, 2009; Brasil, 2008).

Por fim, a síntese dos estudos e documentos mobilizados aponta lacunas estruturais que justificam a proposta de um guia pedagógico: formação docente ainda insuficiente, acesso desigual a recursos e serviços, ausência de rotinas institucionais de seleção e acompanhamento, e necessidade de alinhamento entre legislação, políticas públicas e práticas escolares.

Conclusões

A comunicação é eixo estruturante da inclusão na Educação Infantil. A CAA integra a Tecnologia Assistiva e atua como mediação para reduzir barreiras comunicacionais e ampliar participação.

A seleção de recursos de CAA exige análise do estudante, do ambiente e das tarefas, antes da escolha da ferramenta.

A implementação efetiva depende de intencionalidade pedagógica, integração às rotinas, planejamento colaborativo e acompanhamento contínuo.

A formação docente e a desigualdade de acesso a recursos e serviços limitam a consolidação da CAA nas redes.

A sistematização de critérios e de um protocolo subsidia um guia pedagógico alinhado à legislação e às evidências e centrado na participação infantil e na prática docente.

Palavras-chave: Educação Infantil; Comunicação Aumentativa e Alternativa; Tecnologia Assistiva e Inclusão escolar.

Referências bibliográficas

BABB, Salena et al. Using AAC video visual scene displays to increase participation and communication within a volunteer activity for adolescents with complex communication needs. **Augmentative and Alternative Communication**, v. 36, n. 1, p. 31-42, 2020. DOI: 10.1080/07434618.2020.1737966.

BERSCH, Rita de Cássia Reckziegel. **Design de um serviço de tecnologia assistiva em escolas públicas**. 2009. 231 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009. Disponível em: http://hdl.handle.net/10183/18299 Acesso em: 23 abril 2025.

BIAZUS, Graziela Ferreira; RIEDER, Carlos Roberto Mello. Uso da Tecnologia Assistiva na Educação Inclusiva no Ambiente Escolar: Revisão Sistemática. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 32, n. 63, p. 1-28, 2019.

BRASIL. **Lei n.º 13.146, de 6 de julho de 2015**. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Ministério da Educação, 2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB n.º 5, de 17 de dezembro de 2009**. Fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 dez. 2009.

BRASIL. Comitê de Ajudas Técnicas, **Ata da III Reunião do Comitê de Ajudas Técnicas, 2010**. Disponível em: http://portal.mj.gov.br/corde/cimite.asp Acesso em: 14 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Salas de Recurso Multifuncionais: espaço para o atendimento educacional especializado**. Brasília, 2008.

CARVALHO, Rodrigo Saballa; GUIZZO, Bianca Salazar. O currículo da creche em livros didáticos para professores: análise discursiva das tecnologias de regulação da docência e de produção de uma epistemologia do infantil. **Cadernos CEDES**, v. 43, n. 119, p. 1-20, 2023. DOI: 10.1590/CC256475.

DANTAS, Taisa Caldas; FARIAS, Adenize Queiroz de; BEZERRA, Andreza Vidal. Inclusão escolar e formação de professores no Estado da Paraíba: percepções dos egressos de uma formação lato sensu em atendimento educacional especializado. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 30, e0094, 2024. DOI: 10.1590/1980-54702024v30e0094.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. **Tecnologia assistiva para uma escola inclusiva: apropriação, demandas e perspectivas**. 2009. 346 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

HOLLINGSHEAD, Aleksandra; ZABALA, Joy; CARSON, Janice. The SETT Framework and evaluating assistive technology remotely. Council for Exceptional Children Blog, 2021. Disponível em: https://exceptionalchildren.org/blog/sett-framework-and-evaluating-assistive-technology-remotely. Acesso em: 25 jun. 2025.

MACENA, Janaina de Oliveira; JUSTINO, Laura Regina Paniagua; CAPELLINI, Vera Lúcia Messias Fialho. **O Plano Nacional de Educação 2014–2024 e os desafios para a Educação Especial na perspectiva de uma Cultura Inclusiva.** Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, v. 26, n. 101, p. 1283-1302, 2018. DOI: 10.1590/S0104-40362018002601156.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

PEREIRA, Alessandra dos Santos. **Tecnologia assistiva e inclusão na educação precoce:** realidade, contribuições e desafios. 2023. 112 f. Dissertação (Mestrado em Gestão, Educação e Tecnologias) – Universidade Estadual de Goiás, Luziânia, 2023.

RIBEIRO, Emília Lucas; GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. **Tecnologia assistiva: contribuições para a inclusão educacional de alunos com deficiência**. Sitientibus, Feira de Santana, n. 45, p. 27-42, jul./dez. 2011.

SILVA, Fabiola; SERRA, Antônio Roberto Coelho. **Tecnologia assistiva:** recursos de comunicação aumentativa e alternativa na proposta de interação e aprendizagem dos alunos com autismo. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, v. 16, n. 35, e18610, 2023. DOI: 10.20952/revtee.v16i35.18610.

SOUSA, Kelly Dias; UTSCH, Márcia Cristina Leal; CARDOZO, Sandra Moraes da Silva. Estudos sobre tecnologia assistiva: um panorama das produções científicas brasileiras. Missões: **Revista de Ciências Humanas**, v. 10, n. 1, 2024.