FACULDADE SANT'ANA EM REVISTA

ISSN: 2526-8023

DOI: **10.5281/zenodo.24405244**

Dossiê Temático: Educação Inclusiva: Práticas, Políticas e Tecnologias para a Equidade Educacional

O SILÊNCIO TEM VOZ: COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA NA IDENTIFICAÇÃO DA FLUÊNCIA LEITORA DE UMA ESTUDANTE COM INDÍCIOS DE MUTISMO SELETIVO

Silence has a voice: Augmentative and Alternative Communication and Generative Artificial Intelligence in identifying the reading fluency of a student with signs of Selective Mutism

Priscila Gouveia Soares [1]

Maria do Rosário Gomes Germano[2]

Christiano Cordeiro Soares[3]

Carlos Hervás Gómez[4]

Resumo: Este artigo relata e analisa uma experiência pedagógica desenvolvida em uma escola municipal do campo, no município de Matinhas-PB, com uma estudante com indícios de mutismo seletivo. O objetivo da investigação é analisar as contribuições da articulação entre a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), intervenções pedagógicas e recursos de Inteligência Artificial Generativa (IAGen) para a identificação e o desenvolvimento da fluência leitora dessa estudante, historicamente invisibilizada pelos instrumentos avaliativos centrados na oralidade. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, do tipo estudo de caso, fundamentada na observação participante, na análise documental de portfólio pedagógico e no uso de pranchas de CAA elaboradas com apoio de ferramentas de IAGen, cujas versões, comandos e salvaguardas de proteção dos dados da criança são descritos. Os resultados indicam que a substituição do canal de resposta oral pela CAA permitiu identificar que a estudante possui competência leitora compatível com o nível mais avançado (fluente)

[1]Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva - PROFEI, Universidade Estadual da Paraíba. E-mail para contato: priscila.g@aluno.uepb.edu.br

[2] Doutora. Universidade Estadual da Paraíba. E-mail para contato: rosario21germano@servidor.uepb.edu.br

[3] Doutor. Universidade Estadual da Paraíba. E-mail para contato: christiano.soares@servidor.uepb.edu.br

[4] Docente do Departamento de Didática e Organização Educacional, área de Didática e Organização Escolar. Universidade de Sevilha. E-mail para contato: hervas@us.es

ISSN: 2526-8023
DOI: **10.5281/zenodo.24405244**

da escala adotada nos Cadernos de Fluência "Vozes da Terra", organizada nos níveis: iniciante, em desenvolvimento e fluente, o que revelou uma competência que os instrumentos convencionais, centrados na leitura oral, não captavam. Observaram-se, ainda, avanços na participação nas atividades em sala de aula, na autoestima leitora e no vínculo social da estudante com o grupo. Conclui-se que a inclusão comunicacional não depende da adaptação do sujeito ao instrumento avaliativo, mas da percepção docente sobre a estratégia pedagógica capaz de fazer esse instrumento acolher diferentes formas de expressão, levando em consideração as inovações tecnológicas, sobretudo as IAGen. Estas, por sua vez, podem favorecer a contextualização cultural dos recursos de CAA em territórios campesinos.

Palavras-chave: Comunicação Aumentativa e Alternativa. Mutismo Seletivo. Educação do Campo. Fluência leitora. Inteligência Artificial Generativa.

Abstract: This article reports and analyzes a pedagogical experience developed in a rural municipal school in the municipality of Matinhas, Paraíba, Brazil, with a student showing indications of selective mutism. The objective of the investigation is to analyze the contributions of the articulation between Augmentative and Alternative Communication (AAC), pedagogical interventions, and Generative Artificial Intelligence (GenAI) resources to the identification and development of the student's reading fluency, historically rendered invisible by assessment instruments centered on oral communication. This is a qualitative case study based on participant observation, documentary analysis of a pedagogical portfolio, and the use of AAC boards developed with the support of GenAI tools, whose versions, prompts and child data protection safeguards are described. The results indicate that replacing the oral response channel with AAC made it possible to identify that the student has reading competence compatible with the most advanced (fluent) level of the scale adopted in the "Vozes da Terra" Reading Fluency Notebooks, organized into the following levels: beginner, developing, and fluent, thus identifying a competence that conventional instruments are unable to capture. Advances were also observed in participation in classroom activities, reading self-esteem, and the student's social bond with the group. It is concluded that communicational inclusion does not depend on adapting the subject to the assessment instrument, but rather on the human perception of which pedagogical strategy will be most appropriate for enabling the instrument to accommodate different forms of expression, taking into account technological innovations, particularly GenAI. These, in turn, can support the cultural contextualization of AAC resources in rural territories.

Keywords: Augmentative and Alternative Communication. Selective Mutism. Rural Education. Reading Fluency. Generative Artificial Intelligence.

1 INTRODUÇÃO

A educação inclusiva, sobretudo no contexto das escolas do campo, ainda enfrenta desafios relacionados à acessibilidade comunicacional, à limitação de recursos pedagógicos e à consolidação de práticas efetivamente comprometidas com a participação de estudantes com deficiência (Brasil, 2008). Esses desafios se intensificam quando a barreira enfrentada pelo estudante não está relacionada à cognição, mas à comunicação oral, como ocorre nos quadros de mutismo seletivo,

ISSN: 2526-8023
DOI: **10.5281/zenodo.24405244**

condição classificada pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais como um transtorno de ansiedade caracterizado pela incapacidade consistente de falar em situações sociais específicas, apesar de o indivíduo comunicar-se normalmente em outros contextos, como o ambiente familiar (APA, 2014).

Todavia, este artigo não se ancora em um diagnóstico clínico, uma vez que se origina e parte de uma experiência pedagógica que vem sendo desenvolvida em uma escola municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental situada em área campesina do município de Matinhas-PB. No centro dessa experiência está uma estudante de dez anos, matriculada em turma multisseriada de 3º e 4º anos do Ensino Fundamental, que apresenta características compatíveis com o quadro de mutismo seletivo. Até o início do acompanhamento pedagógico relatado, essa condição mantinha invisível uma habilidade que poucos suspeitavam existir: a de uma leitora fluente.

A ausência de fala em sala de aula era, até então, compreendida predominantemente como timidez, entendimento que, embora compreensível, contribuía para a perpetuação de barreiras comunicacionais. O impasse pedagógico central residia no fato de que os principais instrumentos de avaliação disponíveis, leitura em voz alta, participação oral, resposta a perguntas, dependiam justamente da habilidade que o mutismo tornava inacessível. Diante desse cenário, a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) apresenta-se como possibilidade de mediação pedagógica para ampliar as formas de comunicação da estudante, ao passo que a Inteligência Artificial Generativa (IAGen) contribui para contextualizar culturalmente os recursos utilizados, no sentido de aproximá-los dos saberes, da identidade e do cotidiano da comunidade camponesa (Molina, 2024; Caldart, 2009).

Assim, este artigo tem como objetivo analisar as contribuições da articulação entre a CAA, intervenções pedagógicas e a IAGen para a identificação e o desenvolvimento da fluência leitora de uma estudante com indícios de mutismo seletivo em uma escola do campo, discutindo as implicações dessa experiência para a prática pedagógica inclusiva.

ISSN: 2526-8023
DOI: **10.5281/zenodo.24405244**

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA NA INCLUSÃO ESCOLAR

De acordo com a *American Speech-Language-Hearing Association* (ASHA, 2023), a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) compreende o conjunto de métodos e recursos, com ou sem apoio tecnológico, utilizados para suplementar ou substituir a fala de pessoas com comprometimentos complexos de comunicação, ampliando sua participação social e sua autonomia comunicativa. Em uma perspectiva mais recente, Sartoretto e Bersch (2025) definem a CAA a partir do princípio de que a comunicação pode se realizar por múltiplas vias além da fala, entre elas o olhar compartilhado, as expressões faciais, os gestos, o toque, a escrita, o apontar de símbolos e imagens, e os equipamentos com voz sintetizada, todas capazes de viabilizar a interação.

A Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) reafirma-se, na literatura da educação inclusiva, como Tecnologia Assistiva (TA) voltada a ampliar as possibilidades de expressão de sujeitos com necessidades complexas de comunicação. Bersch (2017) complementa esse entendimento ao definir a TA como uma área do conhecimento, de caráter interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade relacionada à participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. São muito utilizadas as pranchas de comunicação com PCS (*Picture Communication Symbols*) ou *Bliss* (sistema visual e lógico de comunicação), que figuram entre os sistemas de símbolos mais difundidos no mundo, além de vocalizadores e softwares dedicados para este fim (Vasconcellos, 2018).

Nessa linha de raciocínio, a literatura recente confirma a capilaridade da TA para ampliar a participação, a aprendizagem e o bem-estar de estudantes com deficiência, ao passo que demonstra que seus efeitos não são independentes das condições em que os recursos são selecionados e implementados (Mukhtarkyzy *et*

ISSN: 2526-8023
DOI: **10.5281/zenodo.24405244**

al., 2025; Pang; Datu, 2025). A TA, portanto, precisa ser compreendida como mediação entre capacidades, demandas ambientais e possibilidades de ação, na qual toda a comunidade escolar, e sobretudo o docente, exerce papel estratégico, e não ser concebida como simples aquisição de equipamentos.

Nesse sentido, Santos e Massaro (2025), ao analisarem os serviços de Educação Especial oferecidos a crianças com necessidades complexas de comunicação na Paraíba, defendem que a CAA seja incorporada ao cotidiano escolar, inclusive à sala de aula regular, e não restrita ao atendimento especializado, e constatam que, na realidade investigada, o recurso sequer era utilizado. É a partir dessa ótica que a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) adquire relevância conceitual que ultrapassa a dimensão instrumental.

Em revisão internacional recente, Merlo, Benevento e Ciulla (2025) descrevem a CAA como uma das estratégias mais amplamente adotadas para responder a necessidades complexas de comunicação, por oferecer a possibilidade de construir ou apoiar habilidades comunicativas por meio de soluções que vão de recursos de baixa tecnologia, como painéis de comunicação ou língua de sinais, a soluções de alta tecnologia, como aplicativos de software ou interfaces cérebro-computador.

A introdução de recursos de CAA no cotidiano de uma turma, quando realizada de forma coletiva e gradual, contribui para reduzir a percepção de exposição individual do estudante usuário e para ampliar o senso de segurança no ambiente escolar (Coll *et al*., 2004).

2.2 CONECTANDO O USO DA CAA AOS CONCEITOS DA TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL DE VYGOTSKI

Ao relacionar o uso da Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) a alguns conceitos da teoria histórico-cultural de Vygotski (1997), particularmente ao conceito de mediação, compreende-se que a relação do ser humano com o mundo não ocorre de forma direta, mas, substancialmente, mediada. Nesse sentido, Oliveira, ao discutir

ISSN: 2526-8023
DOI: **10.5281/zenodo.24405244**

as contribuições de Vygotski, afirma que a "[...] relação do homem com o mundo não é direta, mas fundamentalmente, uma relação mediada" (Oliveira, 1993, p. 26).

Vygotski, conforme sistematiza Oliveira (1993), distingue dois tipos de elementos mediadores: os instrumentos e os signos. Os instrumentos atuam como elementos externos ao indivíduo e são direcionados para a transformação da realidade. Os signos, também denominados por Vygotski de *instrumentos psicológicos*, são orientados para o próprio participante, ou seja, para o controle e a organização de suas ações psicológicas. Constituem ferramentas que auxiliam os processos psicológicos, diferentemente dos instrumentos, que estão relacionados às ações concretas sobre o mundo (Oliveira, 1993).

Nessa perspectiva, Oliveira (1993), ao abordar as contribuições de Vygotski, afirma que "[...] ao longo do processo de desenvolvimento, o indivíduo deixa de necessitar de marcas externas e passa a utilizar signos internos, isto é, representações mentais que substituem os objetos do mundo real [...]" (Oliveira, 1993, p. 35).

Dessa forma, à luz da teoria histórico-cultural, o uso das pranchas de CAA não se restringe à função de possibilitar a expressão de necessidades e desejos, mas pode constituir-se como um instrumento mediador nos processos de interação, comunicação e desenvolvimento das funções psicológicas superiores, sobretudo, em caso de necessidades complexas de comunicação como ocorre no mutismo seletivo.

2.3 LINHAS QUE TRAÇAM O MUTISMO SELETIVO NO CONTEXTO ESCOLAR

O mutismo seletivo é classificado pelo Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) como transtorno de ansiedade cuja etiologia é multifatorial, envolvendo componentes genéticos, temperamentais e ambientais, sendo o medo e a ansiedade social seus principais motivadores (APA, 2014). Não se trata de uma escolha comportamental nem de um traço de personalidade, mas de uma condição que exige abordagem pedagógica intencional e sensível que vai além de

ISSN: 2526-8023
DOI: **10.5281/zenodo.24405244**

diagnósticos e dados clínicos. Em outras palavras, não se restringe ao Modelo Médico e se entrelaça com o prisma biopsicossocial.

Entre os fatores envolvidos no Mutismo Seletivo (MS), destacam-se também os parentais. Nessa ideia, a maneira como os pais respondem às dificuldades comunicativas da criança pode contribuir tanto para sua superação quanto para a manutenção do quadro, que se reverbera no contexto escolar. Embora seja comum que familiares respondam pela criança diante de situações que provocam ansiedade, essa atitude, ainda que inicialmente tenha a intenção de protegê-la, pode reforçar padrões de esquiva e dificultar o desenvolvimento da comunicação em vários contextos, inclusive no ambiente escolar (Torraca, 2024).

Embora explicações psicodinâmicas ainda sejam discutidas, as abordagens comportamentais e cognitivo-comportamentais ganharam proeminência ao compreender o MS como resultado de padrões de reforço mal adaptativos ou como resposta aprendida, na qual a recusa em comunicar-se funcionaria como forma de controlar o ambiente (Krysanski, 2003). Revisão integrativa recente reafirma o MS como transtorno de ansiedade e alerta para o risco de cronificação dos sintomas quando faltam identificação e intervenção oportunas (Torraca et al., 2026). Em geral, crianças com MS apresentam timidez acentuada e evitam situações sociais que lhes causam desconforto; sem a comunicação oral, as relações interpessoais tornam-se restritas, e a criança tende a manter-se desconfiada em relação às pessoas que a rodeiam (Anstendig, 1999).

O Mutismo Seletivo (MS) pode gerar limitações tanto no desenvolvimento da criança quanto no desempenho escolar, que, em situações futuras, poderá levar a dificuldades no desempenho laboral, ou ainda na capacidade de comunicação social (APA, 2014). O desafio pedagógico que essa condição impõe transcende a comunicação e envolve o viés avaliativo: quando os instrumentos de verificação da aprendizagem dependem estruturalmente da oralidade, o silêncio do estudante é frequentemente interpretado como ausência de competência, e não como falta de um canal compatível de expressão.

ISSN: 2526-8023
DOI: **10.5281/zenodo.24405244**

No ambiente escolar, essa condição tende a ser subestimada ou equivocadamente interpretada como timidez, o que retarda intervenções adequadas e pode intensificar os mecanismos de ansiedade que a sustentam.

O silêncio, nesse quadro, não é recusa deliberada, mas resposta a uma ansiedade que a criança ainda não consegue manejar. Quando a escola não o reconhece como tal, corre-se o risco de que a infância seja silenciada também no plano pedagógico.

2.4 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA COMO ALIADA DA CAA

A evolução das tecnologias digitais tem ampliado o horizonte de produção e aplicabilidade das pranchas de comunicação, que favorecem o diálogo e a interação social de estudantes com deficiência. Definida por Boden (2018) como a aptidão de sistemas computacionais para mimetizar tarefas intrínsecas à cognição humana, a Inteligência Artificial, quando transposta ao contexto da CAA, pode contribuir para fomentar sistemas de comunicação em ferramentas dinâmicas e adaptáveis. Sennott *et al.* (2019) destacam que essa integração possibilita funcionalidades como previsão de palavras, síntese de fala e organização automatizada de vocabulários, tornando a comunicação mais ágil e significativa.

Ogunleye et al. (2024) acrescentam que, diferentemente de aplicações tradicionais de inteligência artificial orientadas predominantemente à classificação, previsão ou recomendação, os sistemas generativos participam diretamente de processos de produção de conteúdo, estabelecendo uma relação mais próxima entre interação humana, processamento algorítmico e geração de artefatos.

No campo educacional, revisões recentes indicam que os efeitos da IAGen educacionais não são homogêneos e dependem fortemente da forma como essas tecnologias são integradas às práticas pedagógicas (Wang *et al.*, 2024; Ogunleye *et al.*, 2024).

Apesar dessa potencialidade, as orientações da UNESCO para o uso da IA generativa na educação e na pesquisa alertam para riscos relativos à proteção de

ISSN: 2526-8023
DOI: **10.5281/zenodo.24405244**

dados, à privacidade, à exatidão das respostas e aos vieses dos modelos, e recomendam uso crítico, supervisionado e com validação humana (Miao; Holmes, 2023). No Brasil, o tratamento de dados pessoais de crianças exige consentimento específico de ao menos um dos pais ou do responsável legal e deve atender ao seu melhor interesse (Brasil, 2018). Importa destacar que a IAGen não substitui a mediação pedagógica, mas, quando subordinada às necessidades dos estudantes e às condições concretas do contexto pedagógico em sala de aula, contribui para a personalização de conteúdos e para a construção de ambientes mais sensíveis às diferenças, condição especialmente relevante em realidades como a educação do campo, compreendidas por Molina (2024) e Caldart (2009) como territórios de identidade, saberes e experiências próprias, que exigem metodologias contextualizadas.

3 METODOLOGIA

Este artigo deriva de pesquisa qualitativa, do tipo estudo de caso, estratégia que permite a investigação aprofundada de uma situação singular inserida em seu contexto real, especialmente quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidas (Yin, 2015). A abordagem qualitativa possibilitou a análise de aspectos subjetivos, sociais e interacionais envolvidos no processo de inclusão escolar (Triviños, 1987).

O estudo foi desenvolvido em uma escola municipal do campo de Matinhas-PB, ao longo dos anos letivos de 2025 e 2026, tendo como participante central uma estudante de dez anos, regularmente matriculada no 4º ano do Ensino Fundamental, que demonstra especial interesse pela resolução de problemas matemáticos e por questões que estimulam a reflexão. A pesquisadora é também a professora responsável pela turma multisseriada de 3º e 4º anos e acompanha a estudante de forma contínua e sistemática desde o ano letivo de 2025.

No que se refere aos aspectos éticos, a pesquisa observou as diretrizes da Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre as normas

ISSN: 2526-8023
DOI: **10.5281/zenodo.24405244**

aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais (Brasil, 2016). Por se tratar de estudante menor de idade, foram obtidos a autorização da responsável legal, formalizada por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e o assentimento da própria estudante, registrado no Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), ambos contemplando o desenvolvimento da CAA, com o uso de pranchas de comunicação, como estratégia de inclusão e de participação da estudante nas atividades escolares.

Os termos esclareceram os objetivos da investigação, os procedimentos adotados, a garantia de sigilo e de preservação da identidade da participante, a possibilidade de recusa ou de retirada do consentimento a qualquer momento, sem prejuízo para a estudante, e a utilização dos dados exclusivamente para fins acadêmicos e científicos. Reconhece-se, ainda, a dupla condição da pesquisadora, que atua também como professora responsável pela turma, circunstância que pode gerar assimetria na relação com a participante e com sua família. Para mitigar esse risco, as atividades com CAA foram incorporadas ao planejamento regular e apresentadas coletivamente à turma, evitando a exposição individual da participante. Além disso, a participação na pesquisa não interferiu na avaliação escolar nem na permanência dela nas atividades, e o relato e suas interpretações foram discutidos com a orientadora e os demais coautores.

Para preservar o anonimato, a participante é identificada apenas como “a estudante”, sem uso de nome ou imagem. Os registros produzidos ao longo do estudo (portfólio, fichas de compreensão, pranchas e Trilha da Leitura) permanecem sob a guarda da pesquisadora, com acesso restrito.

Antes da introdução das pranchas de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), a comunicação da estudante em sala de aula limitava-se a expressões faciais e a uma reação de paralisação frente à cadeira, acompanhada de nervosismo e, por vezes, choro iminente, sobretudo quando questionada ou convidada a participar de alguma atividade. Relatos da família indicam comportamento semelhante no ambiente doméstico diante de pessoas alheias ao convívio próximo, ainda que, no âmbito familiar, a estudante se relacione e verbalize normalmente. A família, contudo, não

ISSN: 2526-8023
DOI: **10.5281/zenodo.24405244**

reconhece a necessidade de acompanhamento clínico especializado, atribuindo o comportamento unicamente à timidez.

Segundo a gestão escolar, a estudante já frequentava a instituição em anos anteriores sem que sua voz jamais tivesse sido ouvida em sala de aula, e não havia registro de verbalização em nenhum contexto fora do lar. Para romper essa barreira, a professora elaborou um recurso didático-pedagógico denominado Caderno de Fluência "Vozes da Terra".

Este produto educacional de autoria da pesquisadora que atua na cidade de Matinhas-PB, foi organizado em três níveis de complexidade textual: iniciante, com textos curtos e vocabulário simples, voltados à decodificação inicial; em desenvolvimento, com textos de extensão e complexidade intermediárias, exigindo maior articulação entre decodificação e compreensão; e fluente, com textos mais extensos e complexos, que demandam leitura com ritmo, precisão e compreensão global, criados pela pesquisadora. Essa ferramenta mediadora mobilizou a possibilidade de a professora ouvir a voz da estudante, pela primeira vez — processo que exigiu, inicialmente, a presença de uma tia da estudante, de modo a proporcionar-lhe a segurança necessária para se expressar. A partir dessa escuta, foi possível identificar sua fluência leitora.

Vale salientar que, para a coleta de dados deste estudo, além do Caderno de Fluência, utilizaram-se as pranchas de CAA de baixa tecnologia (físicas – impressas em folhas de ofício), as quais foram elaboradas com apoio de ferramentas de Inteligência Artificial Generativa (IAGen). A análise dos dados seguiu a técnica de análise de conteúdo proposta por Bardin (2016), que permitiu a organização, categorização e interpretação de dados qualitativos a partir de unidades de sentido.

Para fins deste estudo, a fluência leitora foi compreendida como a capacidade de ler com velocidade, precisão e prosódia adequadas, componentes que se articulam à compreensão do texto lido (Silvano; Godoy, 2022). A velocidade e a precisão estão diretamente relacionadas à decodificação, ao passo que a prosódia é o componente que mais revela a compreensão leitora; ainda assim, ser um leitor fluente não garante, por si só, compreender bem o que se lê (Cunha et al., 2012 apud Silvano; Godoy,

ISSN: 2526-8023
DOI: **10.5281/zenodo.24405244**

2022). Em estudos com escolares, a fluência costuma ser mensurada pela taxa e pela acurácia na leitura oral, enquanto a compreensão é avaliada após leitura silenciosa, por reconto e questões de múltipla escolha (Nascimento et al., 2011), o que ajuda a situar a opção, aqui, por combinar diferentes fontes de evidência.

Em razão da condição da estudante, com indícios de mutismo seletivo, seu desempenho leitor foi acompanhado por três fontes complementares: a leitura silenciosa dos textos nos Cadernos de Fluência, seguida de releitura cronometrada pela professora, com registro do tempo e da estimativa de palavras por minuto na Trilha da Leitura; as fichas de compreensão de cada texto, respondidas por meio das pranchas de CAA; e o episódio de leitura em voz alta, realizado na presença de uma tia da estudante, que permitiu à professora ouvi-la ler pela primeira vez. Na fonte inicial, o tempo foi marcado por cronômetro e a velocidade estimada foi classificada em três níveis: iniciante (menos de 45 palavras por minuto), em desenvolvimento (de 45 a 90) e fluente (mais de 90). A Trilha da Leitura comporta até três leituras do mesmo texto e destaca a melhor delas. No episódio de leitura em voz alta, a professora observou a compreensão do que foi lido, a correção da pronúncia, os aspectos a aprimorar e os pontos de dificuldade a partir do áudio disponibilizado.

Os critérios de classificação nos níveis iniciante, em desenvolvimento e fluente foram elaborados pela professora-pesquisadora em conjunto com a gestão escolar e não constituem instrumento padronizado ou validado. Reconhece-se, portanto, que a velocidade obtida em leitura silenciosa é uma estimativa, pois não permite verificar a precisão na decodificação nem a prosódia. Por essa razão, o nível "fluente" é interpretado neste artigo como indício consistente de fluência leitora, sustentado pela convergência entre o tempo de leitura, a compreensão demonstrada por meio da CAA e a leitura oral observada, e não como mensuração padronizada.

Quanto ao uso da IAGen, as pranchas foram produzidas em três etapas: seleção de pictogramas no Boardmaker; geração e aprimoramento de imagens e legendas com apoio de ferramentas de IAGen, a saber: Claude (Anthropic), ChatGPT (OpenAI) e Gemini (Google), utilizadas entre [Julho/2025] e [Setembro/2026], a partir de comandos (*prompts*) que descreviam cenas do cotidiano campesino de Matinhas-

ISSN: 2526-8023
DOI: **10.5281/zenodo.24405244**

PB, como a farinhada, a feira de domingo e as trovas do sítio, e solicitavam ilustrações e legendas em linguagem simples, com símbolos claros, poucos elementos por imagem e fundo neutro, adequados à faixa etária da estudante e ao registro de respostas como “sim”, “entendi”, “gostei” e “preciso de ajuda”. O Quadro 1 sintetiza a estrutura desses comandos, com o exemplo do tema “A Farinhada de Seu Antônio”.

Quadro 1 – Estrutura do comando empregado na produção das pranchas de CAA (exemplo do tema “A Farinhada de Seu Antônio”)

Elemento	Conteúdo do comando
Papel	Você é ilustrador(a) de materiais de Comunicação Aumentativa e Alternativa para crianças de 9 e 10 anos.
Contexto	Escola do campo em Matinhas-PB, no Agreste paraibano, com turma multisseriada de 3º e 4º anos. O material acompanha o texto “A Farinhada de Seu Antônio”, que narra a produção artesanal de farinha de mandioca em uma casa de farinha da comunidade.
Tarefa	Crie ilustrações para uma prancha de respostas: três cenas do texto (descascar a mandioca, ralar a massa, torrar a farinha) e quatro cartões de resposta (SIM, ENTENDI, GOSTEI e PRECISO DE AJUDA).
Restrições	Uma ideia por imagem; traço simples e contínuo; poucos elementos; fundo branco; nenhum texto dentro da imagem; personagens com traços genéricos, sem rostos realistas ou pessoas identificáveis; representação respeitosa do trabalho rural, sem estereótipos.
Formato de saída	Imagens quadradas, uma por cartão, e lista separada de legendas em letras maiúsculas, com até duas palavras cada.

Fonte: elaborado pelos autores (2026).

Quanto ao tratamento dos dados, nenhuma informação pessoal da estudante (nome, imagem, voz, produções escritas, respostas às fichas ou descrições de seu comportamento) foi inserida nas ferramentas de IAGen. Os comandos descreveram apenas cenas culturais genéricas e o vocabulário funcional das pranchas, e todo o material gerado foi revisado pela professora quanto à adequação pedagógica, à correção linguística e à fidelidade cultural antes de ser utilizado. Nas contas empregadas, desativou-se a opção de uso das conversas para o treinamento dos modelos. O áudio da leitura em voz alta, gravado pela tia da estudante com autorização da responsável, foi escutado exclusivamente pela professora-pesquisadora, não foi submetido a ferramentas de IA e foi excluído após a análise. Esses cuidados atendem à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, que exige consentimento específico de um dos pais ou do responsável para o tratamento de

ISSN: 2526-8023
DOI: **10.5281/zenodo.24405244**

dados de crianças e determina que esse tratamento observe o seu melhor interesse (Brasil, 2018).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 AS PRANCHAS DE CAA COMO JANELA: O QUE A AVALIAÇÃO CONVENCIONAL NÃO IDENTIFICAVA

A introdução das pranchas de CAA no cotidiano da turma não foi imediata: iniciou-se de forma gradual e coletiva, evitando que o recurso fosse percebido como marcação de diferença. A intervenção pedagógica teve início a partir da observação da produção escrita da estudante, que indicou domínio além do nível iniciante de leitura. A professora-pesquisadora optou, então, por iniciar a aplicação dos textos do Caderno de Fluência "Vozes da Terra" de nível 2 (em desenvolvimento), aplicados em seis momentos de leitura, etapa em que a estudante já apresentou indícios de fluência compatíveis com esse nível, o que levou ao avanço progressivo para os textos de maior complexidade (nível fluente).

As pranchas, elaboradas com apoio de IAGen, combinavam imagem e escrita, personalizadas à realidade campesina de Matinhas-PB. Foi por meio desse instrumento que a professora-pesquisadora pôde, pela primeira vez, acessar de forma sistemática o nível de compreensão leitora da estudante em estudo.

As pranchas de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) utilizadas na intervenção foram organizadas considerando princípios de progressão comunicativa presentes no Sistema de Comunicação por Troca de Figuras (PECS – *Picture Exchange Communication System*), proposto por Bondy e Frost (1994), especialmente no que se refere à ampliação gradual das possibilidades de escolha, solicitação e produção de respostas por meio de recursos visuais. Ressalta-se, contudo, que a experiência relatada não corresponde à aplicação clínica ou integral do protocolo PECS, mas à utilização pedagógica de recursos de CAA de baixa

ISSN: 2526-8023
DOI: **10.5281/zenodo.24405244**

tecnologia, adaptados às características da estudante e às situações de leitura desenvolvidas em sala de aula.

Selecionadas, revisadas e contextualizadas pela professora, as pranchas permitiram que as respostas às atividades de leitura fossem manifestadas por diferentes canais, sem que a ausência de oralização impedisse a avaliação da compreensão, numa progressão em cinco fases. Na primeira, a estudante passou a trocar o cartão pelo item ou pela atividade desejada, por iniciativa própria e sem comando verbal prévio, o que estabeleceu a intencionalidade comunicativa. Na segunda, a troca foi generalizada para outros interlocutores (colegas e demais profissionais da escola) e ambientes (pátio e momentos de leitura). Na terceira, trabalharam-se a discriminação entre imagens apresentadas simultaneamente e a redução do número de cartões na prancha, evitando sobrecarga visual. Na quarta, a estudante passou a combinar dois ou mais cartões em frases simples de desejo e de sentimento, como “eu quero” associado à imagem do item. Na quinta, a prancha, construída com pictogramas do *Boardmaker*, aprimorada com IAGen e articulada aos Cadernos de Fluência “Vozes da Terra”, passou a permitir respostas mais elaboradas sobre a leitura (compreensão, apreciação e necessidade de apoio), reunindo indícios de que a estudante, apesar do quadro de mutismo seletivo, apresentava fluência leitora compatível com o Nível 3 (fluente), competência que permanecia invisível quando avaliada exclusivamente por instrumentos de leitura em voz alta.

Os registros indicaram que, ao substituir o canal de resposta oral sem reduzir a expectativa de aprendizagem, a CAA possibilitou acessar evidências da competência leitora que os procedimentos avaliativos dependentes da oralidade não captavam. A estudante compreende os textos com precisão, distingue personagens, sequencia eventos narrativos e infere sentidos, com desempenho compatível ao nível mais avançado (fluente) da escala adotada nos Cadernos de Fluência “Vozes da Terra”, conforme critérios elaborados pela professora-pesquisadora em conjunto com a gestão escolar.

Esse achado dialoga com a tese de Vygotski (1997), segundo a qual, quando a via direta do desenvolvimento encontra obstáculos, a cultura oferece caminhos

ISSN: 2526-8023
DOI: **10.5281/zenodo.24405244**

indiretos, como o braile para a pessoa cega, tornando acessíveis capacidades que, sem esses recursos mediadores, permaneceriam ocultas. Assim, a limitação não estava na leitura da estudante, mas no instrumento avaliativo, que não oferecia um canal compatível com a sua forma de comunicar.

4.2 OS CADERNOS DE FLUÊNCIA COMO TERRITÓRIO DE ENCONTRO ENTRE CAA, LEITURA E IDENTIDADE CAMPESINA

Os Cadernos de Fluência "Vozes da Terra" funcionaram, para a estudante, como território de encontro entre dois recursos: a leitura silenciosa, prática que já integrava seu repertório, e as pranchas de CAA, que passaram a operar como elos do processo de ensino e de aprendizagem, ou seja, ferramentas mediadoras de retorno sobre os textos lidos.

A organização do caderno se deu em temas geradores, cada um deles desdobrado em três gêneros textuais: narrativa, poesia de cordel e texto dialogado/teatral, todos ambientados na cultura campesina de Matinhas-PB, como a farinhada, a feira de domingo e as trovas do sítio. Cada gênero, por sua vez, foi apresentado em três níveis de fluência leitora (iniciante, em desenvolvimento e fluente), acompanhado de marcações de leitura oral (pausas curtas, pausas longas, indicações de ritmo e emoção) que orientaram tanto a leitura em voz alta quanto a leitura silenciosa. Essa multiplicidade de gêneros e níveis, reunida em torno de um mesmo tema, permitiu que toda a turma multisseriada trabalhasse simultaneamente o mesmo conteúdo, respeitando o ritmo de leitura de cada estudante.

Para entender os desdobramentos identitários e de pertencimento campesino, uma situação concreta de intervenção pode ser descrita a partir do primeiro tema: "A Farinhada de Seu Antônio", trabalhado em sua versão de Nível 3 (fluente) com a estudante. Após a leitura silenciosa do texto, que narra a farinhada tradicional de uma família do Sítio Cachoeira (Matinhas-PB), a estudante foi conduzida à ficha de compreensão, cujas questões abordavam desde elementos objetivos do texto (quem descascava a mandioca, como ficou a farinha depois de torrada) até uma questão de

ISSN: 2526-8023

DOI: **10.5281/zenodo.24405244**

caráter pessoal, relacionando a vivência narrada a tradições da própria comunidade da estudante. Para registrar suas respostas, a estudante recorreu à prancha de CAA, apontando os símbolos que correspondiam às respostas desejadas (como “SIM”, “ENTENDI” e “GOSTEI”) para indicar sua compreensão do texto e sua satisfação com a leitura realizada, sem que em nenhum momento lhe fosse exigida a verbalização oral.

Em seguida, a releitura cronometrada do mesmo texto permitiu registrar sua velocidade na Trilha da Leitura, evidenciando, ao longo das releituras, o refinamento da fluência. Nos registros da Trilha da Leitura, a melhor marca da estudante passou de 60 para 96 palavras por minuto, e ela respondeu corretamente 9 das 10 questões das fichas de compreensão. Essa sequência – leitura silenciosa, resposta mediada pela prancha de CAA e registro na trilha – ilustra como o caderno viabiliza, na prática cotidiana da sala de aula, a coleta de evidências de compreensão leitora sem depender da oralidade como único canal avaliativo.

Essa articulação produziu efeitos que ultrapassaram a fluência leitora em sentido estrito: a participação da aluna nas rodas de leitura da turma ampliou-se progressivamente, passando a contribuir com a escolha de temas para os cadernos seguintes. O resultado converge com a defesa de Santos e Massaro (2025) de que a CAA integre o cotidiano da sala regular, e não apenas o atendimento especializado.

4.3 AVANÇOS NA PARTICIPAÇÃO, AUTOESTIMA LEITORA E VÍNCULO ESCOLAR

O acompanhamento sistemático ao longo de 2025 e 2026 permitiu identificar avanços em três dimensões interligadas: participação, autoestima e vínculo escolar. Quanto à participação, observou-se ampliação gradual das situações em que a estudante se engajava ativamente nas atividades, respondendo a perguntas de compreensão e sinalizando dúvidas eventuais nos espaços presentes na prancha de comunicação, sem depender da verbalização oral. Nas primeiras observações, o gesto comunicativo se resumia a apontar o dedo de modo esporádico e hesitante que,

ISSN: 2526-8023
DOI: **10.5281/zenodo.24405244**

ao passar do tempo, tornou-se uma utilização ágil e autônoma das pranchas, com expansão progressiva do vocabulário comunicativo.

Em relação à *autoestima leitora*, a identificação do nível real de fluência leitora da estudante produziu efeito que extrapola o âmbito avaliativo: a Trilha da Leitura, com marcações progressivas de palavras por minuto, tornou-se registro concreto de competência, visível para a própria estudante, para a professora e para os colegas.

No que diz respeito ao *vínculo escolar*, observaram-se avanços nas interações sociais com os pares, sobretudo em situações mediadas por atividades lúdicas e estruturadas, que reduziram a pressão da resposta oral direta e favoreceram o reconhecimento, pelos colegas, dos modos próprios de comunicação da estudante como legítimos. Essa reconfiguração das relações interpessoais constitui, em si, indicador de inclusão, entendida não como presença física, mas como participação efetiva na vida coletiva da escola (Mantoan, 2015).

4.4 PROMPTS COMO MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA: EXEMPLOS PARA A CLASSE MULTISSERIADA

Além das pranchas, sistematizaram-se comandos (*prompts*) que podem orientar o uso da IAGen no planejamento e na mediação da leitura em classes multisseriadas de escolas do campo. De caráter propositivo, eles derivam da experiência com o Caderno de Fluência "Vozes da Terra" e complementam o comando de produção das pranchas apresentado no Quadro 1. Cada comando obedece a cinco elementos (papel, contexto, tarefa, restrições e formato de saída), estrutura que converge com os padrões de construção de *prompts* descritos na literatura (White et al., 2023), e organiza-se em três funções: planejar, mediar a comunicação e refletir sobre a prática. Para que sirvam de modelo replicável, cada um vem acompanhado de uma salvaguarda de dados e de um critério de validação docente, conforme o Quadro 2.

ISSN: 2526-8023
DOI: **10.5281/zenodo.24405244**

Quadro 2 – Comandos propostos para a mediação da leitura em classe multisseriada: síntese, salvaguarda de dados e validação docente

Nº e função	Comando (síntese)	Salvaguarda de dados	Validação docente
1. Planejar	Atue como docente de classe multisseriada (3º e 4º anos) de escola do campo. Tomando como referência o texto-base, elabore plano de aula de 50 minutos com objetivos por ano, atividades diferenciadas e ao menos duas formas de resposta não oral. Apresente em tabela: tempo, atividade, agrupamento e evidência de aprendizagem.	Descrever a turma de forma agregada, sem nomes, laudos ou características individuais.	Conferir a correspondência com o currículo e a viabilidade de tempo e de recursos.
2. Mediar a comunicação	Proponha uma prancha de CAA com seis a nove células para comentar o texto lido (concordo, discordo, gostei, não gostei, não entendi, quero reler, preciso de ajuda), com legenda em letra bastão, descrição de cada pictograma e cores por categoria.	Não solicitar imagens que retratem a estudante ou pessoas reais da comunidade.	Testar o reconhecimento dos símbolos com a turma e ajustá-los à variedade linguística local.
3. Mediar a comunicação	Elabore cinco questões sobre o texto (duas literais, duas inferenciais e uma apreciativa), respondíveis por apontamento, ordenação de cartões, escolha ou desenho, e indique o que cada questão evidencia.	Não inserir as respostas da estudante na ferramenta; a correção é feita pela professora.	Verificar se as questões se limitam às informações do texto e se a linguagem é adequada ao ano.
4. Planejar	Reescreva o texto narrativo sobre a farinhada em três versões (iniciante, em desenvolvimento e fluente), preservando enredo, vocabulário regional e marcações de pausa, e informe a extensão de cada versão.	Fornecer à ferramenta apenas texto de autoria da professora.	Conferir extensão, complexidade e ausência de estereótipos sobre o campo; validar com a comunidade.
5. Refletir sobre a prática	Proponha uma progressão de seis situações de participação, da menor à maior exposição comunicativa, com critérios observáveis para avançar ou recuar e uma lista do que evitar, como pressionar a fala ou chamar atenção pública para ela.	Explicitar que se trata de planejamento pedagógico, e não de intervenção clínica; não incluir dados da criança.	Discutir a proposta com a família e, quando houver, com profissional especializado.
6. Refletir sobre a prática	Organize estas anotações de diário de campo, já anonimizadas, em categorias descritivas (participação, uso da prancha, interação com pares), sem inferências diagnósticas, indicando os trechos que sustentam cada categoria.	Anonimizar previamente nomes, datas e locais; usar conta sem uso dos dados para treinamento.	Conferir a categorização com os registros originais, com dupla checagem pela orientadora.

Fonte: elaborado pelos autores (2026).

Os exemplos evidenciam que a utilidade da IAGen no contexto investigado depende menos da ferramenta do que da qualidade da formulação pedagógica do comando, o que converge com a literatura sobre padrões de construção de *prompts* (White et al., 2023). Ao explicitar o perfil da turma, as restrições do ambiente escolar

ISSN: 2526-8023
DOI: **10.5281/zenodo.24405244**

e o formato esperado, a professora direciona a resposta às demandas reais da sala de aula, o que se aproxima da compreensão de que o recurso tecnológico atua como mediador subordinado à intencionalidade pedagógica (Vygotski, 1997), e não como substituto dela.

Ressalta-se, contudo, que a IAGen não substitui o acompanhamento de profissionais especializados, cuja ausência na rede municipal constitui um dos limites da experiência relatada, conforme discutido nas considerações finais.

5 IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA PEDAGÓGICA

A experiência analisada suscita implicações relevantes para contextos de escolas do campo com turmas multisseriadas e recursos tecnológicos limitados. Verifica-se, em primeiro lugar, que avaliar é também escutar de outro modo. Os instrumentos convencionais de avaliação da fluência, aplicados a toda a turma por meio de leitura em voz alta e de resposta oral, não atendiam às especificidades da estudante. Em consonância com Santos e Massaro (2025), que atribuem os entraves à inclusão às práticas e aos recursos, e não às crianças, identifica-se que as limitações observadas não eram da estudante, mas das próprias atividades; adaptar o canal de resposta, as estratégias e recursos pedagógicos a exemplo do uso de CAA, sem reduzir a expectativa de aprendizagem constitui, simultaneamente, um ato inclusivo da prática pedagógica.

Em segundo lugar, verifica-se que a CAA não é recurso exclusivo de estudantes não oralizados, quando integrada ao contexto pedagógico em sala de aula, amplia as formas de participação de toda a turma e reduz a estigmatização, promovendo de fato uma comunicação inclusiva entre estudantes com ou sem necessidades complexas de comunicação. Em terceiro lugar, verifica-se que o produto educacional — os Cadernos de Fluência "Vozes da Terra" — e a intervenção clínica especializada (fonoaudiológica ou psicológica), recomendada por Torraca (2024) e não buscada pela família neste caso, cumprem papéis distintos e complementares: os Cadernos de Fluência não constituem nem substituem uma intervenção terapêutica para o mutismo

ISSN: 2526-8023
DOI: **10.5281/zenodo.24405244**

seletivo, mas criam condições pedagógicas favoráveis à participação de estudantes que, de outro modo, permaneceriam à margem do processo de ensino e aprendizagem.

Por fim, a Inteligência Artificial Generativa (IAGen) mostrou-se aliada na contextualização cultural, permitindo que os recursos de CAA incorporassem elementos do cotidiano campesino de Matinhas-PB, tornando a leitura significativa e a comunicação culturalmente pertinente, condição que Molina (2024) e Caldart (2009) consideram essencial para a inclusão de estudantes da Educação do Campo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A articulação entre as pranchas de Comunicação Aumentativa e Alternativa, os Cadernos de Fluência "Vozes da Terra" e a intervenção pedagógica sistemática da professora-pesquisadora funcionou como conjunto de instrumentos e signos mediadores que fomentaram o desenvolvimento comunicacional da estudante. A Inteligência Artificial Generativa cumpriu, nesse arranjo, um papel de apoio pontual e estratégico, auxiliando no aprimoramento de símbolos e signos adequados à realidade escolar campesina, sem, contudo, substituir o trabalho pedagógico de observação, planejamento e mediação conduzido diretamente pela professora-pesquisadora, que permanece como protagonista nesse processo.

Os resultados indicam que a inclusão comunicacional dessa estudante com indícios de Mutismo Seletivo não se realiza pela adaptação dela a atividades pedagógicas que priorizam a oralidade, entretanto, pela utilização de procedimentos, de estratégias, recursos e intervenções do professor que atendam às especificidades da estudante, transformando a sala de aula em um espaço no qual diferentes formas de comunicação e aprendizagem encontrem lugar. Logo, a utilização de recursos de IAGen se mostra uma área de pesquisa especialmente relevante em territórios campesinos marcados pela limitação de recursos tecnológicos.

Como limitações, destacam-se o caráter de estudo de caso com uma única participante, a dupla condição de professora e pesquisadora e o fato de a fluência ter

ISSN: 2526-8023

DOI: **10.5281/zenodo.24405244**

sido estimada, em grande parte, por leitura silenciosa e por compreensão mediada pela CAA, sem instrumento padronizado de fluência oral. Recomenda-se que estudos futuros ampliem o número de participantes e incluam avaliações complementares, preferencialmente com acompanhamento clínico especializado, quando as famílias o aceitarem.

Por fim, o acompanhamento evidenciou que o silêncio da estudante havia sido interpretado, ao longo dos anos, como ausência de aprendizagem. Ao se criarem condições para que ela se expressasse por outras vias, tornou-se visível uma leitora fluente que já estava presente, mas cujas competências permaneciam encobertas pela predominância de práticas escolares orientadas pela oralidade.

REFERÊNCIAS

AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION (ASHA). **Augmentative and Alternative Communication (AAC).** Rockville: ASHA, 2023. Disponível em: https://www.asha.org/public/speech/disorders/aac/. Acesso em: 23 ago. 2026.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). **DSM-5**: Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ANSTENDIG, K. D. Is selective mutism an anxiety disorder? Rethinking its DSM-IV classification. **Journal of Anxiety Disorders**, v. 13, n. 4, p. 417-434, 1999.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2016.

BERSCH, R. **Introdução à tecnologia assistiva**. Porto Alegre: Assistiva – Tecnologia e Educação, 2017.

BODEN, M. A. **Artificial intelligence**: a very short introduction. Oxford: Oxford University Press, 2018.

BONDY, A. S.; FROST, L. A. The Picture Exchange Communication System. **Focus on Autistic Behavior**, v. 9, n. 3, p. 1-19, 1994.

ISSN: 2526-8023

DOI: **10.5281/zenodo.24405244**

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasília, DF: MEC/SEESP, 2008.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Brasília: CNS, 2016.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 15 ago. 2018.

CALDART, R. S. Educação do campo: notas para uma análise de percurso. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 35-64, mar./jun. 2009.

COLL, C.; MARCHESI, A.; PALACIOS, J. **Desenvolvimento psicológico e educação.** Tradução Fátima Murad. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. v. 3.

KRYSANSKI, V. L. A brief review of selective mutism literature. **The Journal of Psychology**, v. 137, n. 1, p. 29-40, 2003.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar:** o que é? por quê? como fazer? 2. ed. São Paulo: Summus, 2015.

MERLO, G.; BENEVENTO, A. D.; CIULLA, *G.* Future technologies in alternative and augmented communication: a scoping review of innovations. **Frontiers in Communication,** v. 10, art. 1607531, 2025. DOI: 10.3389/fcomm.2025.1607531.

MIAO, F.; HOLMES, W. **Guidance for generative AI in education and research**. Paris: UNESCO, 2023.

MOLINA, M. C. Educação do Campo: diálogo de saberes e resistência em territórios camponeses. **"Sobre o valoroso exercício da práxis"**, Brasília: EdUECE. p. 6 -11, 2024.

MUKHTARKYZY, K. et al. A systematic review of the utility of assistive technologies for SEND students in schools. **Frontiers in Education,** v. 10, 2025. DOI: 10.3389/feduc.2025.1523797.

NASCIMENTO, T. A.; CARVALHO, C. A. F.; KIDA, A. S. B.; ÁVILA, C. R. B. Fluência e compreensão leitora em escolares com dificuldades de leitura. **Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 23, n. 4, p. 335-343, 2011.

ISSN: 2526-8023

DOI: **10.5281/zenodo.24405244**

OGUNLEYE, B.; ZAKARIYYAH, K. I.; AJAO, O.; OLAYINKA, O.; SHARMA, H. A systematic review of generative AI for teaching and learning practice. **Education Sciences,** v. 14, n. 6, 636, 2024.

OLIVEIRA, M. K. de. **Vygotsky**: aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico. São Paulo: Scipione, 1993.

PANG, F.; DATU, J. A. D. Can digital assistive technology interventions foster well-being among students with disabilities? A meta-analytic review. **Educational Research Review,** v. 49, art. 100729, 2025. DOI: 10.1016/j.edurev.2025.100729.

SANTOS, H. S.; MASSARO, M. Serviços da Educação Especial na Educação Infantil para crianças com necessidades complexas de comunicação na Paraíba, Brasil. **Revista Tempos e Espaços em Educação,** São Cristóvão, v. 18, n. 37, e20232, 2025. DOI: 10.20952/revtee.v18i37.20232.

SARTORETTO, M. L.; BERSCH, R. C. R. **Comunicação aumentativa e alternativa**. Porto Alegre: Assistiva – Tecnologia e Educação, 2025. Disponível em: https://www.assistiva.com.br/ca.html. Acesso em: 25 ago. 2026.

SENNOTT, S. C.; AKAGI, L.; LEE, M.; RHODES, A. AAC and Artificial Intelligence (AI). **Topics in Language Disorders,** v. 39, n. 4, p. 389-403, 2019.

SILVANO, J. D. R.; GODOY, D. M. A. Fluência e compreensão de leitura: pesquisas em foco. **Revista Psicopedagogia**, v. 39, n. 119, p. 262-269, 2022. DOI: 10.51207/2179-4057.20220023.

TORRACA, F. R. **Programa Borboleta**: psicoeducação para pais e cuidadores de crianças com mutismo seletivo. 2024. 145 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2024.

TORRACA, F. et al. Mutismo seletivo: revisão integrativa da literatura (2002-2022). **Revista DCS**, v. 23, n. 92, e6426, 2026. DOI: 10.54899/dcs.v23i92.6426.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VASCONCELLOS, R. **Efeitos da clínica de linguagem em casos de sujeitos com paralisia cerebral.** Revista de Estudos da Linguagem, Belo Horizonte, v. 26, n. 1, p. 355-387, 2018.

VYGOTSKI, L. S. **Obras escogidas V**: fundamentos de defectología. Madrid: Visor, 1997.

ISSN: 2526-8023

DOI: **10.5281/zenodo.24405244**

WANG, S. et al. Artificial intelligence in education: a systematic literature review. **Expert Systems with Applications**, v. 252, art. 124167, 2024. DOI: 10.1016/j.eswa.2024.124167.

WHITE, J. et al. A prompt pattern catalog to enhance prompt engineering with ChatGPT. **arXiv**, 2302.11382, 2023. DOI: 10.48550/arXiv.2302.11382.

YIN, R. K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

Recebido em 20/09/2026
Versão corrigida recebida em 20/10/2026
Aceito em 13/11/2026
Publicado online em 20/11/2026