



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE PEDAGOGIA
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA, INCLUSÃO E EDUCAÇÃO

MAGDA ALVES DA SILVA SANTOS

**O USO DA COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA (CAA) NO
CONTEXTO EDUCACIONAL PARA ESTUDANTES COM TEA: UMA REVISÃO
DE LITERATURA**

Recife

2023

MAGDA ALVES DA SILVA SANTOS

**O USO DA COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA (CAA) NO
CONTEXTO EDUCACIONAL PARA ESTUDANTES COM TEA: UMA REVISÃO DE
LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de
Pedagogia da Universidade Federal de Pernambuco, como
requisito parcial para obtenção do título de Pedagoga.

Recife

2023

O USO DA COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA (CAA) NO CONTEXTO EDUCACIONAL PARA ESTUDANTES COM TEA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Magda Alves da Silva Santos¹

Rafaella Asfora Siqueira Campos Lima²

RESUMO

A Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) tem se apresentando como uma estratégia eficaz na educação para potencializar as habilidades sociocomunicativas de pessoas com o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). Essa investigação tem por objetivo identificar, em pesquisas acadêmicas, o uso da Comunicação Aumentativa Alternativa (CAA) em estudantes com TEA no contexto educacional por meio de uma Revisão Integrativa de Literatura (RIL). A RIL foi realizada no portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) com data de publicação de 2018 a 2023. Foram encontrados 18 artigos envolvendo a temática, e, após a utilização dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionadas 4 publicações para serem analisadas integralmente. Todas as pesquisas utilizaram recursos ou sistemas de CAA para fins de comunicação na sala de aula regular e na Sala de Recursos Multifuncionais, comprovando a relevância do uso da CAA para as práticas pedagógicas escolares. Além dos benefícios na comunicação, observou-se a utilização da CAA para auxiliar os estudantes em atividades da vida cotidiana e para acesso ao currículo escolar, favorecendo o desenvolvimento integral dos sujeitos da pesquisa. Desse modo, o número reduzido de literatura nos acervos digitais indicam possibilidades de investigações futuras para aprofundar os conhecimentos sobre as práticas de CAA no contexto escolar e seus impactos nas experiências dos alunos com TEA.

Palavras-chave: TEA; Comunicação Aumentativa e Alternativa; Educação; Escola.

¹ Concluinte do Curso de Licenciatura Plena em Pedagogia do Centro de Educação da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Email: magda.asilva@ufpe.br

² Professora do Departamento de Psicologia e Orientação Educacionais do Centro de Educação (DPOE/CE) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), tendo sido co-orientadora do primeiro autor deste artigo. Email: rafaella.sclima@ufpe.br

1. INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento definida pela Associação Americana de Psiquiatria (APA, 2014) e caracterizado por déficits sociocomunicacionais, comportamentos repetitivos e estereotipados, além de frequentemente incluir um repertório restrito de interesses e atividades. É importante destacar que aproximadamente 30% das pessoas com TEA não desenvolvem ou compreendem a linguagem verbal, bem como demonstram atrasos ou variações no desenvolvimento da linguagem, conforme observado por Nunes (2021). Assim sendo, esse fenômeno ressalta a diversidade de manifestações dentro do espectro do autismo e a necessidade de abordagens individualizadas para suporte e intervenção.

A necessidade de potencializar as habilidades sociocomunicativas de pessoas com TEA pode ser suprida com o uso da Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA), área de conhecimento multidisciplinar responsável pelas interações de indivíduos com dificuldades complexas de comunicação (cf. Nunes, 2021). A CAA refere-se a estratégias e técnicas usadas para auxiliar pessoas com dificuldades na fala ou na comunicação verbal, abrangendo o uso de sistemas e símbolos gráficos, gestos manuais, dispositivos eletrônicos, entre outros, capazes de aumentar ou suplementar as expressões referentes à fala.

Dessa maneira, alguns sistemas alternativos de comunicação, como os sinais manuais, sistemas pictográficos assistidos de baixa tecnologia e sistemas com acionadores de voz, podem ser empregados em pessoas com TEA. O uso desses sistemas de comunicação por parceiros colaboram para a redução de comportamentos inadequados e favorecem o desenvolvimento da comunicação.

A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), também conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência, estabelece diretrizes para a promoção da inclusão e garantia dos direitos das pessoas com deficiência, incluindo aquelas com autismo. Tal legislação aborda princípios gerais de inclusão que podem ser aplicados ao uso de CAA em estudantes com TEA e necessidades complexas de comunicação, assim como seus sistemas e tecnologias, com vistas a proporcionar igualdade de oportunidades e a efetiva participação das pessoas com deficiência em todos os aspectos da sociedade, incluindo a educação.

À vista disso, para cumprir o direito já estabelecido por lei, é imprescindível discutir Acessibilidade e garantir a eliminação de barreiras, assegurando o acesso à educação. Sassaki (2009) destaca que a Acessibilidade é uma facilidade desejada em todos os contextos

da atividade humana, beneficiando todas as pessoas, independentemente de deficiências. Dentre as dimensões da Acessibilidade estão: a arquitetônica, a comunicacional, a metodológica, a instrumental, a programática e a atitudinal. Essas dimensões devem ser observadas de maneira conjunta, mas, para esta pesquisa, destacamos a dimensão comunicacional, na qual se pretende eliminar barreiras na comunicação entre pessoas.

Para Sasaki (2009), a dimensão comunicacional é favorecida pelo uso das tecnologias (tecnologias assistivas, tecnologias digitais, tecnologias de informação e comunicação), que têm sido forte aliada ao se reconsiderar as práticas pedagógicas escolares, a fim de que as necessidades dos alunos com deficiências sejam supridas. A CAA é uma subárea da Tecnologia Assistiva (TA), e, segundo Bersch (2017), esta consiste na composição de todos os recursos e serviços que auxiliam na ampliação das habilidades funcionais de pessoas com deficiência, proporcionando a elas uma vida independente e inclusiva. Da perspectiva educacional, as contribuições da CAA colaboram para a promoção da autonomia nas relações escolares de crianças cuja fala ou escrita funcional é comprometida, como é o caso das crianças com TEA.

Por meio das experiências como graduanda do curso de Pedagogia, da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), atuando como bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), foi possível observar a importância de professores e demais atores da educação engajados na prática educativa inclusiva, e, a partir disso, enxergar as necessidades dos estudantes com deficiência. Portanto, participar do subprojeto de inclusão educacional de crianças com TEA na Educação Básica permitiu-me enxergar as lacunas presentes na relação professor/aluno do ponto de vista comunicacional e como essa relação afetava diretamente o processo de aprendizagem desses estudantes.

No âmbito científico, esse é um tema que vem sendo estudado de forma limitada no que diz respeito à perspectiva educacional, em contrapartida ao enfoque clínico e terapêutico que envolve o TEA, ou restringindo ao uso apenas do sistema de comunicação por trocas de figuras, como o PECS (The Picture Exchange Communication System). Apesar dessa escassez de estudos, presenciamos, nos últimos anos, um aumento considerável de crianças chegando às escolas com o diagnóstico ou em processo de investigação diagnóstica de Autismo. Diante do elevado número de estudantes com diagnóstico de TEA, compreendemos a relevância do comprometimento de professores e demais profissionais da educação, com a Educação Inclusiva.

Com vistas a nortear o processo de busca na literatura, o problema de pesquisa busca responder a seguinte questão: como os sistemas simbólicos de CAA têm sido utilizados

no ambiente educacional com estudantes com TEA? Perante o exposto, tem-se como objetivo geral deste trabalho identificar em pesquisas acadêmicas o uso da Comunicação Aumentativa Alternativa (CAA) em estudantes com TEA no contexto educacional. Mais especificamente, a) analisar quais os recursos (pranchas temáticas, agenda visual, etc.) e sistemas de CAA mais usados; b) investigar o contexto de uso de CAA; e c) analisar a finalidade do uso de CAA em ambiente escolar (comunicar/ interagir/ as atividades da vida diária / acesso ao currículo).

Com esta investigação, pretende-se, através da revisão de literatura, identificar como o uso da CAA favorece a interação social e educacional entre os professores da Educação Básica e os estudantes com TEA. Para além disso, também busca-se fornecer a educadores, bem como a estudantes da graduação de Pedagogia, um aporte teórico e atualizado capaz de beneficiar a condução das ações a serem desenvolvidas em espaços escolares.

Desse modo, este estudo faz parte dos requisitos para a conclusão da graduação e foi organizado em seções. A primeira delas fornece uma introdução à temática. O segundo segmento explora o referencial teórico, que analisa as dificuldades na comunicação social e na interação em indivíduos com TEA, bem como o papel da CAA na melhoria da acessibilidade comunicacional no contexto escolar. O terceiro segmento aborda os aspectos metodológicos desta pesquisa. Já o quarto segmento discute os resultados e a análise dos dados coletados. Por fim, o quinto e último segmento apresenta as considerações finais.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Déficit na comunicação social e na interação em pessoas com TEA e o contexto educacional

O TEA é um transtorno do neurodesenvolvimento que afeta uma em cada 36 crianças no mundo, como apresenta os dados estatísticos publicados no ano de 2023 pelo Centers for Disease Control and Prevention (CDC) com referência ao ano de 2020, nos EUA. Consoante Montenegro et al. (2021), o aumento dos casos de TEA pode ser explicado pela ampliação dos critérios diagnósticos, pelo desenvolvimento das ferramentas diagnósticas dos serviços de saúde especializados, pela alteração na idade do diagnóstico, pelo aumento da conscientização sobre a temática, entre outros fatores.

Quanto às características do espectro, a pessoa com autismo apresenta dificuldades na interação social, déficits comportamentais qualitativos na comunicação, padrões limitados

ou estereotipados de comportamentos, além de repertório restrito de interesses e atividades (APA, 2014). Dentre as especificidades do TEA, estão às alterações no comportamento, nas habilidades sociais e na comunicação. Já no que diz respeito às funções comunicativas, é possível afirmar que cada pessoa com autismo possui especificidades distintas. De acordo com Montenegro et al. (2022),

podem variar de ausência de fala ou produção de poucas palavras a indivíduos que adquirem habilidades verbais mais amplas, entretanto, com déficits persistentes em situações de uso funcional da comunicação. As alterações na comunicação manifestam-se na comunicação não verbal, em que se destacam o impacto em habilidades de pragmática e de atenção compartilhada, na troca de turnos, no estabelecimento do contato ocular, no uso restrito de gestos, expressões faciais e vocalizações, na manifestação do sorriso e no próprio brincar com o outro (*idem*, p.2).

Com relação aos aspectos educacionais, um dos fatores fundamentais para promover a inclusão escolar de crianças com TEA é a comunicação. Lima (2016) alerta sobre a importância de entender que, uma vez prejudicada a linguagem oral destes estudantes, deve haver um trabalho multidisciplinar envolvendo os setores clínicos, terapêuticos e educacionais para promover avanços no desenvolvimento. As complexidades humanas exigem que professores e profissionais das mais diversas áreas estejam atentos, e as habilidades comunicativas são uma dessas vertentes da diversidade humana que têm gerado muito debate entre pesquisadores.

Isso se deve ao fato da fala ser responsável pela interação entre as pessoas e quando não acontece, compromete a comunicação entre elas. A interação e a comunicação são aspectos comuns na rotina escolar, e, por isso, cabe ao professor proporcionar um ambiente educacional inclusivo e que contemple a participação efetiva de todos. De acordo com as observações de Deliberato (2017), o professor deve proporcionar experiências diárias de aprendizagem para todos os alunos. Por essa razão, a fala, no contexto da aprendizagem da leitura e escrita, merece atenção, uma vez que favorece a aquisição da linguagem e cabe ao educador a mediação adequada para as distintas necessidades dos alunos em sala de aula.

Nesse contexto, o processo de organização do pensamento do indivíduo ocorre por meio da percepção, da integração e da estruturação das informações do ambiente, usando um sistema simbólico de alta complexidade, ou seja, a linguagem. Esse sistema linguístico está intrinsecamente ligado à língua e ao idioma da comunidade à qual o indivíduo pertence. A aquisição da linguagem oral é fundamental no desenvolvimento infantil, pois envolve a capacidade de comunicar pensamentos e ideias de forma intencional. Além disso, requer a participação em interações dialógicas para a criança compartilhar e assimilar as normas da língua/idioma.

Perante o exposto, o professor assume um papel relevante de mediador na potencialização das habilidades comunicativas e sociais das crianças dentro do espectro do autismo. O educador precisa compreender as dificuldades apresentadas pelas crianças com autismo para se comunicar com os outros, visto que elas precisam perceber, compreender e aceitar a intervenção do outro, podendo variar de criança para criança.

Segundo Vygotsky (2007) as relações sociais e interações se convertem em funções psicológicas superiores através da mediação. Quer dizer, a internacionalização das experiências sociais e culturais promove o desenvolvimento dessas funções, que será sempre mediada simbolicamente. Assim, mediar é trazer as condições necessárias para os processos de internalização, para os processos de reconstrução interna de uma operação externa.

De acordo com a teoria vygotskyana, não nos constituímos como sujeitos se não for por meio do outro e da cultura. Dessa maneira, Vygotsky (2007) afirma que é através do conhecimento construído socialmente que este pode ser transmitido e ressignificado. É função, então, do professor atuar como interlocutor, e, por meio do diálogo, promover as condições para socializar os sujeitos em processo de aprendizagem, além de possibilitar a aquisição de novos saberes condutores de novos processos de desenvolvimento psicológico e cognitivo.

Logo, é preciso pensar no professor mediador como aquele capaz de proporcionar aos estudantes vivências pedagógicas a partir de suas necessidades e de seu interesse. No caso das crianças com autismo, que, em geral, apresentam dificuldade na linguagem oral, o processo de interação e relação social será mais desafiador, uma vez que são consideradas como pessoas com necessidades complexas de comunicação em virtude das funções sociais da comunicação exigirem interação social e reciprocidade.

Deliberato (2017) argumenta que a comunicação envolve uma troca de informações que são adquiridas e desejadas através de diferentes indivíduos, englobando tanto um emissor quanto um receptor. Em outras palavras, uma pessoa emite uma mensagem e outra pessoa a recebe, interpretando-a para fornecer uma resposta coesa e consistente. A comunicação acontece quando as pessoas dependem do uso de um sistema de representação compartilhado, no qual todos os envolvidos compreendem os signos e símbolos usados para transmitir mensagens. Essa compreensão mútua é essencial para que a comunicação seja clara e eficiente. Portanto, cada criança possui aptidão para adquirir novas competências, no entanto seu desenvolvimento está condicionado à influência do ambiente em que estão inseridas.

Em concordância com as palavras de Deliberato (2017), é importante notar que

crianças com deficiência ou necessidades específicas podem manifestar habilidades que se distinguem das esperadas no desenvolvimento infantil devido às suas particularidades sensoriais, perceptivas, motoras, cognitivas e linguísticas. É viável observar que essas crianças podem desenvolver competências alternativas de comunicação durante interações dialógicas, tais como emprego de olhares, gestos, expressões corporais, vocalizações, utilização de objetos, símbolos pictográficos e até mesmo a escrita.

De acordo com a LBI (Brasil, 2015), a respeito da educação, o direito da pessoa com deficiência é garantido em todos os níveis de aprendizado ao longo de toda a vida. Entretanto, é preciso romper com barreiras atitudinais e preconceitos fortemente presentes em nossa sociedade, pois a escola, muitas vezes, tem sido um espaço de reprodução de práticas segregadoras e excludentes. Ainda de acordo com a LBI (2015), as barreiras atitudinais dizem respeito a diferentes situações e percalços que se apresentam no cotidiano de pessoas com deficiência, sendo caracterizadas como

qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros (Brasil, 2015).

É possível considerar, na legislação, algumas observações sobre como deve ser o ensino em salas inclusivas. Assim, esta porpõe a construção de um projeto pedagógico no qual os serviços e as adaptações razoáveis, necessárias para atender as particularidades dos estudantes com deficiência, garantam o pleno acesso ao currículo em condições de igualdade (inciso III) ou a adoção de medidas individualizadas e coletivas em que se maximizem o seu desenvolvimento e favoreçam a participação e o aprendizado do estudante com deficiência (inciso V).

Contudo, percebemos que esse movimento de adequação e flexibilização curricular para designar as ações pedagógicas sugere novas formas pelas quais deveriam se ensinar em salas de aulas inclusivas. Por ser possível contemplar salas de aula altamente diversificadas em termos de características, personalidade, estilo cognitivo, capacidade e interesse dos alunos, acreditamos ser mais apropriada a construção de um currículo capaz de atender as necessidades de todos os alunos. Precisamos pensar como a sala de aula desempenha um papel fundamental na construção de realidades culturais, na formação de identidades e na execução de práticas escolares. Além disso, é onde os alunos adquirem, assimilam e compartilham significados em suas vidas cotidianas.

Vale salientar que o empenho em desenvolver as habilidades dos estudantes não

se restringe apenas ao professor de sala de aula regular, sendo necessária a colaboração mútua de profissionais especializados para produzir e executar práticas pedagógicas inclusivas. É nesse contexto que o Atendimento Educacional Especializado (AEE) surge como política pública para executar as ações destinadas à aprendizagem dos alunos com necessidades específicas, oferecendo uma educação de qualidade, atuando dentro das escolas como suporte a alunos, professores, gestão, família e comunidade, e, por recomendação, deve ser inserido no Projeto Político Pedagógico da escola (MEC, 2012).

O AEE é definido como um conjunto contínuo de atividades e recursos pedagógicos e de acessibilidade organizados de forma institucional. Seu propósito é identificar, desenvolver e estruturar recursos que diminuam as barreiras para o desenvolvimento do seu público-alvo. De acordo com Camargo et al. (2016), o AEE é, atualmente, considerado uma referência no atendimento das necessidades específicas dos estudantes, estabelecendo-se na escola como um importante recurso de suporte e apoio, tanto para os alunos quanto para os professores e as famílias, de forma integrada aos diversos membros e ambientes escolares.

Esse atendimento acontece, de preferência, na própria escola em que o estudante está matriculado, embora também seja possível que ele ocorra em instituições próximas ou em centros especializados que ofereçam o serviço de AEE. Assim, tal atendimento ocorre em Salas de Recursos Multifuncionais (SRM), em complementação às classes comuns, visando promover a autonomia dos alunos. A SRM trata-se de um espaço físico, dentro das escolas da rede pública de ensino, bem equipado para atender ao público-alvo da educação especial, em que o professor especializado tem instrução na docência e formação própria na educação especial.

Camargo et al. (2016) destaca que essas salas são nomeadas dessa forma devido à presença de móveis, materiais didáticos, recursos pedagógicos, acessibilidade e tecnologia assistiva, além de outros equipamentos específicos destinados a atender as necessidades dos alunos da educação especial. É fundamental que esses recursos sejam destinados para atender às necessidades educacionais dos alunos, com a prestação de serviços ocorrendo em horários diferentes dos das aulas regulares.

Neste sentido, tanto o professor de sala de aula quanto o professor da sala de recursos precisam estar atentos às especificidades que caracterizam o TEA para promover a inclusão escolar destes estudantes. Por isso, exigirá um comprometimento do educador em buscar estratégias que deem conta de atender as necessidades educacionais destes alunos. Para tanto, o professor precisa admitir a existência de outras maneiras de se comunicar com

os pares para além da linguagem oral.

2.2.A Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) e a promoção da acessibilidade comunicacional de estudantes com TEA

Como discutido anteriormente, indivíduos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) frequentemente apresentam dificuldades na linguagem e, conseqüentemente, na comunicação, o que impacta em suas interações sociais e relações interpessoais. Além disso, é importante destacar que, dentro do espectro do autismo, algumas pessoas podem ser caracterizadas como “pensadores concretos ou visuais”, demonstrando habilidades em atividades de memória visual, o que, por sua vez, pode representar desafios na capacidade de abstração, como apontado por Montenegro et al. (2021).

Nesse contexto, a utilização de dicas concretas e a integração de materiais visuais e táteis desempenham um papel fundamental no desenvolvimento de novas competências, uma vez que esses estímulos visuais têm o potencial de aumentar a motivação e a autonomia desses indivíduos. Assim, ressaltamos o emprego da Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) como um recurso de intervenção essencial para promover o desenvolvimento da comunicação funcional em crianças com TEA.

A comunicação é considerada "aumentativa" quando um indivíduo utiliza outro meio de comunicação para complementar ou compensar as limitações da fala, sem substituí-la completamente, enquanto a comunicação "alternativa" corresponde a quando alguém recorre a um meio diferente da fala para se comunicar devido à impossibilidade de articular ou produzir sons de maneira adequada. A CAA é, portanto, aplicada em ocasiões que atendam às necessidades comunicativas de pessoas sem habilidades funcionais de fala ou escrita ou tão logo haja uma defasagem significativa entre suas necessidades de comunicação e suas habilidades em falar e/ou escrever.

Consoante Nunes et. al. (2021), a CAA é um sistema de comunicação que disponibiliza uma diversidade de técnicas, recursos e estratégias para compensar e facilitar temporária ou permanentemente a comunicação e a interação de pessoas com necessidades comunicativas complexas. Como já dito neste estudo, a CAA é uma subárea da Tecnologia Assistiva (TA) que se concentra no desenvolvimento de estratégias e dispositivos para auxiliar pessoas com dificuldades severas de comunicação verbal ou escrita. Conforme define Bersch (2017), a TA é um auxílio que promoverá a ampliação de uma habilidade funcional deficitária ou possibilitará a realização da função desejada e que se encontra impedida por

circunstância de deficiência, por envelhecimento ou outros fatores.

Togashi e Walter (2016) afirmam que a utilização da CAA implica no uso de sistemas e recursos alternativos por pessoas sem fala funcional, possibilitando o desenvolvimento da comunicação e desenvolvendo as potencialidades dos estudantes com necessidades educacionais específicas, como os estudantes com TEA. Apesar de ser atualmente recomendada por agências internacionais de pesquisa como uma estratégia de intervenção eficaz para indivíduos com TEA, a CAA tem uma longa história de utilização no Brasil, remontando à década de 1970. Nesse período, o método Bliss foi pioneiramente adotado por estudantes com deficiência motora, mesmo na ausência de alterações cognitivas significativas. Essa abordagem possibilitou o uso de um sistema simbólico altamente abstrato como meio de comunicação.

Durante a década de 1980, escolas especiais passaram a incorporar alguns sistemas que utilizavam fotos e figuras como formas alternativas de comunicação. Esses sistemas foram implementados especialmente com alunos que não podiam se comunicar oralmente e que, também, tinham deficiência motora. Além disso, esses métodos começaram a serem utilizados em escolas voltadas para o atendimento de pessoas com autismo.

Porém, é a partir dos anos 1990 que esses sistemas se tornam instrumento de estudo científico, ganhando maior visibilidade e aceitação enquanto modelo interventivo, destacando-se nos programas de pós-graduação de educação especial. Durante esse período, diversos métodos e recursos foram testados para compensar a falta de fala em indivíduos com diversas formas de deficiência, evidenciando um crescente volume de técnicas e uso de sistemas pictográficos sendo desenvolvidos no Brasil.

A CAA busca, então, ajudar as pessoas a se expressarem de maneira mais eficaz, valorizando todas as formas pelas quais elas podem se comunicar. Isso envolve o uso de recursos como pranchas de comunicação, que podem incluir figuras, desenhos, letras ou palavras escritas, para que a pessoa possa expressar suas ideias, desejos, sentimentos e entendimentos. Além disso, a alta tecnologia oferece opções como vocalizadores (pranchas que produzem voz) ou programas de computador com recursos específicos, os quais tornam a comunicação ainda mais eficiente.

Os sistemas podem ser classificados em manuais, ou seja, não necessitam de ajuda externa e, por isso, promovem maior autonomia por quem utiliza; e gráficos, nos quais os símbolos podem ser distintos e cada um possui sua própria logística. Dentre os sinais manuais, estão os gestos de uso comum. Já os sistemas gráficos, podemos destacar: Picture Communication Symbols (PCS), Pictogram Ideogram Communication Symbols (PIC),

Blissymbols, Picture Exchange Communication System (PECS), PECS-Adaptado (adaptado ao contexto brasileiro) e o Desenvolvimento das Habilidades Comunicativas no Autismo (DHACA).

Além do seu caráter técnico, a CAA parte das interações humanas, nas quais a comunicação se dá entre os interlocutores através de ações compartilhadas, evidenciando o uso pragmático da linguagem. Existem dois aspectos do uso pragmático da linguagem:

O primeiro diz respeito às razões para comunicar-se. Comunica-se, dentre outros motivos, para regular comportamento, estabelecer/manter interações sociais ou compartilhar informações. O segundo aspecto refere-se à pressuposição, que concerne à capacidade de avaliar o que o interlocutor já sabe para fornecer-lhe novas informações. Assim, o comunicador competente regula sua fala ao considerar, por exemplo, o nível maturacional do ouvinte ou o que ele (supostamente) conhece a respeito de um tópico (Nunes et. al., 2021, p. 656).

Do ponto de vista educacional, a CAA capacita o aluno com deficiência a passar de uma posição de passividade para a de sujeito ativo e participante em seu próprio processo de desenvolvimento. Apesar das recomendações e da comprovação da eficácia do uso de sistemas de CAA, percebe-se que o enfoque clínico e terapêutico ainda predomina em detrimento da perspectiva educacional. Por esta razão, é importante que os sistemas educacionais de ensino estejam atentos às necessidades específicas dos educandos e trabalhem na construção de uma escola inclusiva. Para isso, o corpo docente, bem como toda a comunidade escolar, deve estar preparado e capacitado para atender os estudantes, trabalhando para romper barreiras comunicacionais, atitudinais e pedagógicas.

3. METODOLOGIA

Para esta pesquisa, optamos por uma abordagem qualitativa por entender ser a que mais se adequa aos objetivos que estamos nos propondo. Segundo Gerhardt e Silveira (2009), na pesquisa qualitativa existe uma preocupação com os aspectos da realidade, de forma a aprofundar e compreender como se explica a dinâmica das relações sociais de determinado grupo social quando estes não podem ser quantificados.

Como método, utilizamos a revisão de literatura nos apropriando do campo teórico para conhecer as produções científicas atuais na área da educação sobre o uso da CAA em estudantes com TEA. Dentre os campos da revisão de literatura, decidimo-nos pela pesquisa de Revisão Integrativa da Literatura (RIL). Segundo Souza (2010), esse método busca identificar, analisar e sintetizar os resultados dos estudos, experimentais ou não, a respeito de um mesmo assunto. Tal modelo permite identificar quais práticas interventivas

têm obtido mais êxito e quais as lacunas que permitirão direcionar pesquisas futuras (cf. Mendes et al., 2008).

A partir disso, foi realizada uma busca no portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Os termos de busca incluíram três conjuntos de palavras, em português: (a) “transtorno do espectro do autismo” ou “autismo” ou “TEA”; (b) “comunicação aumentativa e alternativa” ou “CAA” ou “comunicação ampliada” ou “comunicação alternativa” ou “comunicação suplementar e alternativa”; e (c) “educação” ou “sala de aula” ou “sala regular” ou “escola” ou “sala de recurso multifuncional” ou “SRM”. Foi, então, utilizado o operador booleano “AND”, que serviu para conectar as palavras pertencentes a grupos diferentes.

Incluímos, portanto, na análise os estudos que: (a) envolviam estudantes com diagnóstico de TEA; (b) descreviam as situações de uso da CAA; (c) descreviam o uso de recursos e sistemas de CAA pelo educador; e (d) descreviam a finalidade de uso dos recursos e sistema de comunicação utilizado. Utilizamos como critério para essa seleção estudos que tenham sido publicados nos últimos cinco anos, visto que esse período possibilita acesso a uma literatura mais atualizada. Como critério de exclusão, foram retirados os seguintes artigos: i) aqueles que não traziam a comunicação alternativa como estratégia de intervenção; ii) que desconsiderassem o contexto educacional; iii) artigos repetidos; e iv) aqueles que não estavam disponibilizados na íntegra.

Os dados coletados partiram de trabalhos produzidos sobre o uso de CAA nas escolas em busca de identificar os sistemas ou símbolos adotados na intervenção educacional dos estudantes com TEA. Para a análise dos dados, elaboramos um quadro sinóptico, em que incluímos informações referentes aos autores e aos títulos dos artigos, bem como aos objetivos que norteiam esta investigação, o tipo de sistema/recurso de CAA utilizado, o contexto de uso da CAA e as finalidades de uso da CAA. Foram analisados cuidadosamente, os artigos selecionados, avaliando sua aderência ao tema, sua relevância, autenticidade e profundidade e trouxemos os aspectos mais importantes sobre o uso de CAA, partindo dos objetivos apresentados pelos autores, da metodologia e dos resultados por eles encontrados.

4. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A partir dos critérios estabelecidos previamente, e já apresentados neste trabalho, foram encontrados 18 artigos, dos quais selecionamos 7 publicados em periódicos científicos para serem lidos na íntegra. Excluímos os estudos repetidos, bem como aqueles que não

estavam disponibilizados em revista eletrônica ou, ainda, aqueles cujo enfoque era clínico e terapêutico e não enfatizavam o contexto escolar.

Após as leituras dos 7 artigos integralmente, optamos por apenas 4 deles. Um artigo foi excluído por não se enquadrar no critério escolar, e, apesar dos aspectos educativos da prática, não evidenciaram os avanços na comunicação. Outros dois artigos tratavam de revisões de literatura e documental. Mesmo comprovando os benefícios no uso de CAA, eles não estavam alinhados com a proposta deste trabalho. Para melhor compreensão, resolvemos indicá-los através de um quadro, contendo as categorias investigadas capazes de responder aos objetivos propostos nesta pesquisa.

Quadro 1 - Identificação dos tipos de CAA em contexto escolar e finalidade de uso

Autor/Ano da publicação	Título	Tipo de CAA	Contexto de Uso	Finalidade de Uso
Ávila et al. (2023)	Inclusão de Estudantes com Autismo: Implantação do PEI e do PECS	PECS, histórias sociais, rotina visual	Sala de Aula, Sala de Recursos e pátio	Comunicação, acesso ao currículo e atividades da vida diária
Peixoto et al. (2018)	A atividade de desenho mediada com comunicação alternativa como estratégia pedagógica para a criança com autismo	Pictogramas em tablet e pictogramas do portal ARASSAC	Sala de Aula e casa	Comunicação, acesso ao currículo
Schirmer e Nunes (2020)	Efeitos da formação inicial de professores em Tecnologia Assistiva através de metodologia problematizadora	Pranchas e cartões de comunicação, desenvolvimento de sistema de comunicação de média e alta tecnologia	Sala de aula e Faculdade de Educação	Comunicação, acesso ao currículo e atividades da vida diária
Rodrigues e Almeida (2020)	Implementação do Pecs Associado ao Point-Of-View Video Modeling na Educação Infantil para Crianças com Autismo	(PECS) associado ao Point-of-view Video Modeling (POVM)	Sala de aula, sala de recursos, no pátio da escola e na casa dos participantes	Comunicação

Fonte: A autora (2023).

Ávila et al. (2023) conduziram a pesquisa em parceria com um programa de formação de professores, na qual aborda a eficácia da integração do Plano Educacional

Individualizado (PEI) com a estratégia de comunicação alternativa, o Picture Exchange Communication System (PECS), no auxílio ao desenvolvimento de habilidades de crianças com autismo, bem como na promoção da inclusão. Durante o estudo, foram analisadas as experiências das participantes ao longo da implementação do PEI e do PECS, além de uma análise documental dos PEIs criados por elas.

Na fase inicial da pesquisa, foi ministrada uma formação teórico-sequencial sobre o PECS (fases I e II) e sobre o PEI. Em seguida, um grupo focal avaliou a experiência das participantes ao implementar o PEI e o PECS com os estudantes com TEA. Os PEIs de três alunos com TEA da rede municipal de ensino foram elaborados. Duas crianças estavam na Pré-escola e uma no 4º ano do Ensino Fundamental, todas com diagnóstico de autismo confirmado por laudo médico. Esses alunos tinham professores de apoio em sala de aula e frequentavam a sala de recursos multifuncionais no contraturno escolar.

Para esta pesquisa, podemos afirmar que o estudo de Ávila et al. (2023) cumpre satisfatoriamente os objetivos propostos neste trabalho, pois permite a identificação do uso da CAA nas escolas. O estudo evidencia que as interações ocorrem de forma natural em diversos contextos, incluindo a sala de aula, o pátio durante o recreio e a sala de recursos. Foram identificados os recursos utilizados tanto pelo professor de apoio quanto pelo professor da Sala de Recursos Multifuncional (SRM) e observou-se como alguns estudantes melhoraram a comunicação e passaram a acessar o currículo educacional, graças ao uso do PECS durante as atividades em sala de aula. Além do PECS, recursos como as histórias sociais desempenharam um papel importante ao auxiliar nas atividades da vida diária (ir ao banheiro, vestir a roupa) e o uso das agendas visuais na orientação em relação à rotina da sala de aula.

Segundo Montenegro et al. (2021), a CAA contempla um amplo espectro de formas de comunicação alternativa à fala e é utilizada para expressar pensamentos, necessidades, pedidos e ideias por parte de indivíduos com necessidades comunicativas complexas. No estudo em questão, após o uso do PECS aliado às histórias sociais e às rotinas visuais, observou-se que dois estudantes melhoraram a socialização com os colegas no recreio e passaram a pronunciar algumas palavras.

Ávila et al. (2023) concluíram que a implementação da CAA, em particular, com o uso do PECS teve um impacto positivo na comunicação dos estudantes, estimulando o desenvolvimento da linguagem verbal e levando à pronúncia de algumas palavras. Além disso, as interações durante a formação e a implementação do PEI e do PECS ajudaram as professoras a compreenderem melhor como alguns comportamentos das crianças com TEA podem estar relacionados ao déficit de comunicação. Notavelmente, o PECS demonstrou

eficácia na redução de comportamentos estereotipados, e, apesar de alguns obstáculos identificados pelos autores, como a adesão de apenas seis professores ao programa de formação, a pesquisa revelou avanços significativos no que diz respeito às adaptações curriculares e à comunicação desses estudantes.

Peixoto et al. (2018) realizou uma pesquisa qualitativa que objetivou analisar a atividade do desenho com a mediação da CAA em crianças com TEA. Através do estudo de caso, utilizou-se da contação de histórias infantis e da produção de desenhos para trabalhar a afetividade, a imaginação e o jogo simbólico. Participaram da pesquisa quatro alunos com TEA que foram submetidos a cinco sessões cada, sendo três no contexto escolar e mais duas na casa dos participantes.

Foram utilizados recursos de CAA como os pictogramas produzidos pelas autoras e pictogramas do portal ARAASAC, alguns impressos e outros em tablet, para propor que as crianças representassem, de alguma maneira, os elementos da história contada. Tais recursos serviram, também, como instrumento para contar a história, e, assim, chamar a atenção dos sujeitos para os personagens e para os elementos centrais da narrativa.

Figura 1 – Pictogramas artesanais



Fonte: Peixoto et al (2018)

Dessa maneira, podemos afirmar que este estudo colaborou para a pesquisa acadêmica em questão por apresentar o uso de símbolos para apropriação do currículo por meio da prática da narração, que é fundamental para o contação de histórias e desempenha um papel crucial no desenvolvimento sociocultural do indivíduo. Togashi e Walter (2016) ratificam que o uso de pictogramas tem demonstrado eficácia para estabelecer diálogos e promover a melhoria da comunicação de pessoas não verbais inseridas no ensino regular. Por intermédio desse recurso, é possível fazer adaptações das atividades elaboradas para sala de aula, tornando o currículo acessível.

Ademais, Peixoto et al. (2018) confirmam que os recursos de comunicação alternativa foram um facilitador para contar a história, chamando a atenção dos alunos para os personagens e elementos centrais das histórias, uma vez que demonstraram interesse em manusear os recursos gráficos dos pictogramas. Assim, a mediação com CAA desempenhou um papel fundamental nas atividades, facilitando a comunicação e esclarecendo a narrativa. Isso permitiu que os participantes compreendessem melhor o conteúdo apresentado e no momento da realização dos desenhos, três crianças conseguiram representar elementos da história e a criatividade de adicionar novos elementos. Apenas uma criança não representou elementos da história (cf. Peixoto et al., 2018). O estudo conclui, portanto, que o uso da CAA demonstrou eficácia, apesar de algumas distrações das crianças durante a contação das histórias. A maioria das crianças concentrou sua atenção nos pictogramas da história, que serviram como recurso mediador, promovendo a interpretação.

Schirmer e Nunes (2020) conduziram uma pesquisa com o objetivo de planejar, implementar e avaliar os impactos de um programa de capacitação inicial para futuros professores, o qual visava habilitar os estudantes para o uso de recursos de Tecnologia Assistiva (TA) e CAA em sujeitos com deficiência e autismo. O estudo envolveu estudantes de Pedagogia, profissionais da área clínica e terapêutica e professores e estudantes com necessidades específicas. Ao total, participaram 26 alunos com deficiência sem fala articulada, entre estudantes com deficiência e TEA. O estudo não especificou exatamente o número de estudantes com TEA.

Para tanto, a formação ofereceu um curso teórico-prático sobre TA, com foco especial em CAA. Após, esse processo foram realizados trabalhos com os alunos com deficiência e TEA. O contexto de uso da CAA se deu em salas de aula e no espaço destinado à pesquisa, ensino e extensão na área de Tecnologia Assistiva e Comunicação Alternativa da Faculdade de Educação de uma universidade pública do Rio de Janeiro.

A finalidade de uso de recursos de alta e baixa tecnologia envolve três aspectos importantes do contexto escolar. Primeiro, buscou-se auxiliar os estudantes em atividades da vida diária (material pedagógico, escolar e lúdico adaptado ou especialmente desenvolvido). Segundo, tornar a informática acessível por meio de teclados e mouses especiais e acionadores. E, por fim, a ampliação das potencialidades comunicacionais e interacionais para acesso ao currículo, com o uso de pranchas e cartões de comunicação, vocalizadores e sistemas de comunicação computadorizados e *softwares* de CA.

Nessa formação, os graduandos foram preparados para trabalhar com alunos que não se comunicam de maneira funcional, aprenderam a fazer relatórios a partir das

observações dos alunos com deficiência utilizando estudos de caso e, em seguida, propor planos de intervenção e identificar as melhores estratégias, tanto no atendimento especializado quanto na escola. Dessa forma, como destaca Togashi e Walter (2016), ao considerar as barreiras enfrentadas pelos alunos do público-alvo da Educação Especial ao ingressarem em uma escola regular, é importante refletir sobre indivíduos que enfrentam dificuldades na interação social, comunicação e, também, apresentam comportamentos inadequados, características comuns em pessoas ocupadas com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA).

Durante o estudo, os graduandos desenvolveram diversos recursos, como pranchas e cartões de comunicação, além de sistemas de comunicação de média e alta tecnologia, e realizaram atividades adaptadas, incluindo livros, jogos e cadernos, em colaboração com os alunos com deficiência, buscando soluções para desafios educacionais. Logo, a pesquisa concluiu que as intervenções ampliaram as oportunidades de interação e comunicação dos alunos com deficiência e TEA com outros parceiros, como graduandos, professores, cuidadores e colegas, resultando em melhorias em suas habilidades linguísticas e sociais.

Rodrigues e Almeida (2020) destacam os impactos do Picture Exchange Communication System (PECS) junto ao Point-of-view Video Modeling (POVM) nas habilidades comunicativas de crianças diagnosticadas com TEA e necessidades complexas de comunicação. O POVm é um tipo de Vídeomodelação, no qual uma filmagem é realizada na perspectiva da primeira pessoa. O vídeo é elaborado como se a filmadora estivesse na altura do ombro e pudesse ver pelos olhos da pessoa o comportamento-alvo a ser realizado.

Por conseguinte, a Vídeomodelação é uma técnica que favorece o desenvolvimento de diferentes habilidades de pessoas com TEA nas áreas sociais, de comunicação, vocacionais, jogos, entre outras. Após assistir ao vídeo, no qual a habilidade a ser desenvolvida é modelada por um adulto ou pares em um contexto de atividade que fornece estímulos e reforços (estimulador físico), a pessoa reproduz o comportamento do modelo e, a partir disso, realiza as habilidades exibidas no vídeo.

Participaram dessa pesquisa três estudantes com TEA e necessidades complexas de comunicação de uma escola municipal de Educação Infantil. De todos os estudos analisados neste trabalho, este é o que torna explícito todos os entraves comunicacionais dos participantes. A primeira criança apresentava limitações nas habilidades de comunicação, a fala era inteligível, poucas palavras eram compreensíveis, como “não” e “mamãe”. Quando não era compreendida, ficava irritada, não conseguia estruturar uma frase e tinha pouco contato visual com os pares. A segunda criança também tinha limitações na comunicação com

frequente ecolalia (repetição da fala do outro), repetia palavras e frases de música e da tv, além de estereotípias como o flapping de mãos, não conseguia manter a comunicação com os adultos e nem com os colegas. Já a terceira criança era não verbal; só balbuciava e usava a expressão “e aí”; constantemente ficava irritada, gritava e chorava, além de lançar objetos no chão.

Consoante Montenegro et al (2021), as crianças com TEA têm dificuldade de entender os pares como agentes intencionais e mentais, gerando comprometimentos sociocomunicativos. Essa habilidade, característica dos seres humanos, é a explicação que viabiliza a interação social de forma completa, produzindo formas singulares de representações simbólicas. Quando está comprometida, pode provocar sérios prejuízos nas relações sociais.

As práticas, portanto, deram-se no contexto da sala de aula, na SRM e no pátio, bem como sessões na casa dos participantes com auxílio dos seus responsáveis. Primeiro, aplicou-se o PECS de maneira isolada, e, em seguida, associado aos POVM. Participaram da produção dos vídeos crianças modelos que tinham convívio com os estudantes com TEA. Elas trocavam as figuras do PECS com um parceiro de comunicação (adulto). Todos os participantes foram instruídos na execução das fases do PECS através de simulações.

Na fase das intervenções, eram utilizadas áreas de interesse das crianças. Logo depois, as pesquisadoras mostravam um vídeo de um aluno da sala fazendo alguma atividade livre, sempre estimulando as crianças com TEA a observarem o vídeo. Só depois desta etapa as crianças assistiam ao vídeo com os parceiros de comunicação e a criança modelo. Esse estudo teve seis fases de intervenção, cada uma buscando aprimorar as habilidades e favorecer as potencialidades dos estudantes com autismo.

O estudo concluiu que o uso do PECS relacionado à Vídeomodelação proporcionou o desenvolvimento das aprendizagens dos participantes com TEA. Observou-se, dessa maneira, que a finalidade de uso do sistema de CAA vislumbrava favorecer a comunicação de forma independente e que esse objetivo foi alcançado após as intervenções. As crianças passaram a expressar desejos e necessidades através da troca de figuras com o parceiro de comunicação, e, também, com a construção de frases para solicitar o objeto desejado. Por se tratar de uma estratégia de baixo custo, as autoras acreditam ser uma opção para as escolas brasileiras, uma vez que proporciona grandes contribuições para os estudantes com déficit de comunicação.

Após analisar os quatro estudos, foi possível comprovar a relevância do uso de CAA no desenvolvimento das habilidades dos estudantes. Percebemos que, em todos os

trabalhos, o uso de CAA para fins de comunicação prevaleceu, mas três deles ampliaram as possibilidades e foram utilizados para atividades da vida diária e para acesso ao currículo escolar (Ávila et al., 2020; Peixoto et al., 2018; Schirmer e Nunes, 2023). Outro aspecto que merece destaque é a importância de formação para utilização das estratégias de intervenção e a necessidade de planejamento prévio a fim de identificar as potencialidades dos estudantes, e, assim, definir metas atingíveis.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada neste estudo, através da RIL, oferece uma perspectiva potencial sobre a implementação da CAA por professores da educação básica, especialmente em relação aos estudantes com TEA. A reflexão sobre a função dos recursos pedagógicos acessíveis no contexto educacional é fundamental para promover a inclusão que tanto se deseja, eliminando barreiras que podem dificultar ou impedir a aprendizagem de alunos com necessidades específicas.

É relevante ressaltar que a limitação no número de estudos encontrados alinhados diretamente com a proposta de pesquisa sugere uma necessidade de expansão das pesquisas sobre esse tema, ampliando as plataformas de busca e os tipos de trabalhos selecionados, como teses e dissertações, que não foram contemplados nesta pesquisa. Ainda assim, a escassez de literatura disponível pode indicar oportunidades para investigações futuras que aprofundem ainda mais nosso conhecimento sobre as práticas de CAA no contexto escolar e seus impactos nas experiências dos alunos com TEA.

Ademais, entendemos que essa lacuna na literatura também revela a importância de incentivo e apoio a pesquisas científicas que abordem a área da Educação Inclusiva para enriquecer nosso conhecimento e aprimoramento de estratégias educacionais, bem como atender às necessidades específicas desses alunos, promovendo, então, uma inclusão escolar mais eficaz. No entanto, são inegáveis os benefícios do uso de CAA para comunicação. Desse modo, este trabalho conseguiu atingir os objetivos propostos, indicando os recursos e sistemas de CAA que têm sido pesquisados frequentemente, destacando o uso do PECs como o mais frequente, além da finalidade de uso para a comunicação com as crianças com TEA.

Encontrar estratégias que favoreçam não só o ingresso nas escolas, mas que garantam a permanência de estudantes com TEA, é um passo significativo para uma Educação Inclusiva real. Isso não apenas ajuda os alunos a construir conhecimento, como também os capacita a serem avaliados de maneira justa e inclusiva ao longo desse processo

educativo. Além disso, é crucial entender que o trabalho do professor do Atendimento Educacional Especializado (AEE) e da sala regular desempenha funções complementares na utilização desses recursos. A colaboração entre esses profissionais é fundamental para garantir que os alunos tenham acesso ao currículo escolar, por isso a importância da formação continuada como mecanismo de aprimoramento dos saberes.

Por fim, acreditamos que esta pesquisa pode ser considerada uma referência importante para estudantes de graduação em Pedagogia e profissionais da educação. Estudos como este podem fornecer-lhes um direcionamento ao apontar estratégias que já foram utilizadas e suas potencialidades para o ensino de estudantes com TEA em espaços escolares.

REFERÊNCIAS

APA – American Psychiatric Association. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais** - DSM-5. Tradução de Maria Inês Corrêa Nascimento et al. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ÁVILA, F. M.; FURCIN, H. C.; ZANON, R. B. Inclusão de Estudantes com Autismo: Implantação do PEI e do PECS. **Revista Imagens da Educação**, v. 2, pág. 67-84, abr./jun. 2023. ISSN 2179-8427. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/imagenseduc.v13i2.64686>. Acesso em: 29 de julho de 2023.

BERSCH, Rita. **Introdução a Tecnologia Assistiva**. Tecnologia e Educação. Porto Alegre, RS, 2017.

BRASIL. **Lei N° 10.098, de 23 de março de 1994**. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadores de deficiência ou com mobilidade reduzida. Brasília, DF, 19 dez. 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei10098.pdf>. Acesso em 22 de abril de 2023.

_____. Lei nº 13.146, De 6 De Julho De 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Presidência da República. Casa Civil. Brasília, DF.

_____. Ministério da educação. **Documento orientador programa implantação de salas de recursos multifuncionais**. 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pnaes/194-secretarias-112877938/secad-educacao-continuada-223369541/17430-programa-implantacao-de-salas-de-recursos>. Acesso em: 18 de agosto de 2023.

CAMARGO, A. M. F.; GOMES, R. V. B; SILVEIRA, S. M. P. Dialogando sobre a política de educação especial na perspectiva inclusiva. In: **Políticas de inclusão escolar e estratégias pedagógicas no atendimento educacional especializado**. Fortaleza: UFCE; Brasília: MC&C, 2016. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/43200/1/2016_capliv_amfcamargo.pdf. Acesso em 17 de setembro de 2023.

Data e Statistics on Autism Spectrum Disorder. CDC, 2021. Disponível em: <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html>. Acesso em 21 de setembro de 2023.

DELIBERATO, D. Linguagem, interação e comunicação: competências para o desenvolvimento da criança com deficiência não oralizada. In: **Salas abertas: formação de professores e práticas pedagógicas em comunicação alternativa e ampliada nas salas de recurso multifuncionais** [online]. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2017, pp. 299-310. Disponível doi: 10.7476/9788575114520.017. Acesso em: 22 de agosto de 2023

GERHARDT, T. E; Silveira, D. T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

LIMA, R. A. S. **Práticas pedagógicas em educação inclusiva: compartilhando experiências** Recife: Editora Universitária da UFPE, 2016.

MONTENEGRO, A. C. A.; XAVIER, I.A.L.N., LIMA, R. Autismo comunica: comunicação alternativa promovendo acessibilidade comunicacional. In: Araújo NA, Lucena JA, Studart-Pereira L, editores. **Relatos de experiências em Fonoaudiologia**. Recife: Editora UFPE; 2021.

MONTENEGRO A. C. A, SILVA L. K. S.M, BONOTTO R.C.S., LIMA R. A. S. C, XAVIER I. A. L. N. Uso de sistema robusto de comunicação alternativa no transtorno do espectro do autismo: relato de caso. **Rev. CEFAC**. 2022; 24(2): e11421

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto e Contexto -Enfermagem**. 2008. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018> Acesso em 21em julho de 2023.

NUNES, D. R. P.; BARBOSA J. P. S.; NUNES L. R. P. Comunicação Alternativa para Alunos com Autismo na Escola: uma Revisão da Literatura. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Bauru, v.27, e0212, p.655-672, 2021.

PEIXOTO, B. N.; FONTOURA, D. S.; PASSERINO, L. M.; BEZ, M. R. A atividade de desenho mediada com comunicação alternativa como estratégia pedagógica para uma criança com autismo. **Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial**, v. 2, pág. 29-42, jul.-dez. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.36311/2358-8845.2018.v5n2.03.p29>. Acesso em: 29 de julho de 2023.

RODRIGUES, V.; ALMEIDA, M. A. Implementação do PECS Associado ao Point-Of-View Video Modeling na Educação Infantil para Crianças com Autismo. Relato de Pesquisa. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Bauru, v. 3, pág. 403-420, set de julho. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-54702020v26e0092>. Acesso em: 29 de julho de 2023.

SASSAKI, R. K. Inclusão: acessibilidade no lazer, trabalho e educação. **Revista Nacional de Reabilitação** (Reação), São Paulo, Ano XII, mar./abr. 2009, p. 10-16.

SCHIRMER, C. R.; NUNES, R. O. P. Efeitos da formação inicial de professores em Tecnologia Assistiva através de metodologia problematizadora. **Revista Educação Especial**, v. 33, 2020, Santa Maria. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial>. Acesso em: 29 de julho de 2023.

SOUZA, M. T.; SILVA, D. S.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, 8(1), p. 102-106, 2010. Disponível em <https://doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134>. Acesso em: 04 de junho de 2023

TOGASHI, C. M.; WALTER, C. C. F. As contribuições do uso da comunicação alternativa no processo de inclusão escolar de um aluno com transtorno do espectro do autismo. **Revista Brasileira de Educação Especial**, 22(3), p. 351-366, 2016. Disponível em <https://doi.org/10.1590/S1413-65382216000300004>. Acesso em: 22 de agosto de/2023

VYGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente: O Desenvolvimento dos Processos Psicológicos Superiores**. 7. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.