

## Uso de Pranchas de Comunicação Alternativa de Baixa Tecnologia no Ensino de Autocuidado para Crianças Autistas Não Verbais

Francisco de Assis Tavares dos Santos<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0009-0006-5569-0338>

Josélia Lima de Brito Santos<sup>2</sup>

<https://orcid.org/0009-0003-5804-0523>

Maria do Perpétuo Socorro Machado de Carvalho<sup>3</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-1437-4778>

Lucas de Brito Nascimento<sup>4</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-6288-6797>

### RESUMO

O presente trabalho visa investigar a eficácia das pranchas de comunicação alternativa de baixa tecnologia (PCA-BT) no ensino de habilidades de autocuidado para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) não verbal. A pesquisa destaca a importância da criação de um ambiente escolar inclusivo e do papel do professor na implementação de práticas pedagógicas eficazes. A Tecnologia Assistiva é apresentada como um conjunto de recursos que auxiliam na comunicação de crianças com TEA, sendo as PCA-BT uma alternativa prática e acessível. A metodologia utilizada foi uma revisão de literatura no recorte temporal de 2019 a 2023, focando em estudos que abordam a aplicação dessas pranchas no contexto escolar. Os resultados sugerem que a utilização das PCA-BT contribui significativamente para o desenvolvimento da autonomia dessas crianças, reduzindo a ansiedade associada à dificuldade de comunicação e promovendo um aprendizado mais eficiente.

### Palavras-chave

Autismo; Educação inclusiva; Comunicação; Educadores.

Submetido em: 09/01/2025 – Aprovado em: 05/02/2025 – Publicado em: 05/02/2025

- 1 Prof. de Ciências SEMEC - Teresina/ Piauí. Licenciado em Ciências da Natureza pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Pós-graduado em Atendimento Educacional Especializado- AEE/UFPI. Email: [professor.tavares30@gmail.com](mailto:professor.tavares30@gmail.com).
- 2 Profª SEDUC-MA – Santa Inês/Maranhão. Pós-graduada em Atendimento Educacional Especializado- AEE/UFPI. Email: [joseliadebrito@gmail.com](mailto:joseliadebrito@gmail.com).
- 3 Profª SEDUC – Piauí. Pós-graduada em Atendimento Educacional Especializado- AEE/UFPI. Email: [socorro.machado@hotmail.com](mailto:socorro.machado@hotmail.com).
- 4 Mestre pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Pós-graduado em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica (DocentEPT - IFES). Email: [lucasde\\_brito@yahoo.com.br](mailto:lucasde_brito@yahoo.com.br).



# Use of Low-Tech Alternative Communication Boards in Teaching Self-Care to Non-Verbal Autistic Children

## **ABSTRACT**

This paper aims to investigate the effectiveness of low-tech alternative communication boards (ACC) in teaching self-care skills to nonverbal children with Autism Spectrum Disorder (ASD). The research highlights the importance of creating an inclusive school environment and the teacher's role in implementing effective pedagogical practices. Assistive Technology is presented as a set of tools that support the communication of children with ASD, with low-tech AAC serving as a practical and accessible alternative. The methodology employed was a literature review covering the period from 2019 to 2023, focusing on studies that explore the application of these boards in the school environment. The results suggest that the use of low-tech AAC significantly contributes to the development of autonomy in these children, alleviates anxiety associated with communication difficulties, and promotes more effective learning.

## **Keywords**

Autism; Inclusive education; Communication; Educators.

## 1 INTRODUÇÃO

A aprendizagem é um processo contínuo e dinâmico no decorrer da história de cada indivíduo. Desde a infância até a fase adulta, o ser humano encontra-se em constante evolução, sempre aprendendo, construindo e renovando suas ideias e concepções, interagindo com o mundo ao seu redor. Nesse processo de reciprocidade, o indivíduo recebe informações e amplia seus conhecimentos por meio das interações com seus semelhantes. Contudo, é necessário compreender que a aprendizagem, em alguns casos, ocorre de forma multifacetada, sendo que algumas pessoas apresentam bloqueios e inibições devido a distúrbios que as impedem de se desenvolver de forma satisfatória nos estudos, em comparação ao tempo necessário para outros indivíduos de sua faixa etária.

No contexto escolar, ambiente em que o conhecimento é construído, alguns indivíduos não conseguem expandir suas potencialidades de forma adequada, seja devido a algum distúrbio ou à orientação inadequada do professor, que pode utilizar estratégias e procedimentos ineficazes em sua prática pedagógica. Dessa forma, torna-se imprescindível a existência de escolas bem estruturadas, tanto física quanto pedagogicamente, com recursos materiais e humanos que atendam às necessidades dos professores e, principalmente, dos alunos, que são o centro do processo de ensino. Sem o aluno, a escola não existe. Cabe à instituição de ensino a responsabilidade de oferecer um ensino de qualidade, atendendo o educando em aspectos diversos: individual, coletivo, intelectual, psicológico e sociocultural, com o objetivo de ser uma escola verdadeiramente inclusiva.

A educação escolar é um direito de todos, o que torna necessária a criação de estratégias que contemplem o ensino e a aprendizagem de grupos historicamente negligenciados e excluídos do contexto educacional, como as crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Entretanto, não é possível promover a inclusão sem oportunizar a formação adequada dos professores e da equipe escolar como um todo.

O Transtorno do Espectro Autista é um distúrbio do desenvolvimento neurológico que se manifesta por meio de uma variedade de sintomas e graus de severidade, afetando principalmente a comunicação, o comportamento e a interação social. De acordo com Pereira et al. (2020), o TEA caracteriza-se por dificuldades significativas na comunicação social e padrões de comportamentos restritivos e repetitivos.

Comunicação Aumentativa, como categoria da Tecnologia Assistiva, é uma ferramenta importante para ser utilizada com alunos diagnosticados com TEA, uma vez que emprega símbolos, recursos e estratégias específicas para o estabelecimento da comunicação em indivíduos com impedimentos ou limitações na fala, sejam eles temporários ou permanentes (FERREIRA-DONATI; DELIBERATO, 2022). Para pessoas dentro do espectro do autismo, lidar com abstrações é mais difícil, uma vez que, em sua maioria, não conseguem compreender ideias subjetivas, sendo a literalidade uma constante em sua comunicação. Nesse sentido, o concreto proporcionado pelas pranchas de comunicação alternativa facilita o aprendizado.

Nessas condições, o objetivo principal da Tecnologia Assistiva é auxiliar o indivíduo que apresenta uma determinada limitação, o que inclui a linguagem, tornando-o mais independente, estando a Comunicação Alternativa inserida dentro da Tecnologia Assistiva (ROMANO; CHUN, 2018). A prancha de comunicação alternativa é um instrumento eficaz para auxiliar no processo ensino-aprendizagem de pessoas dentro do espectro autista não verbal.

As pranchas de comunicação alternativa de baixa tecnologia são ferramentas visuais que utilizam imagens, símbolos e palavras para facilitar a comunicação de crianças autistas não verbais, substituindo ou complementando a fala. Estas pranchas permitem que a criança indique símbolos que representam suas necessidades e desejos, ajudando a reduzir a frustração e ansiedade associada à dificuldade de se comunicar verbalmente.

No ambiente escolar, as pranchas são especialmente valiosas para ensinar habilidades de autocuidado e outras atividades diárias, como escovar os dentes e vestir-se, fornecendo um guia visual que auxilia a criança na realização dessas tarefas de forma mais independente. De fácil produção e uso, essas pranchas não exigem tecnologia avançada, sendo uma solução prática e acessível para muitas escolas e famílias. Ao serem personalizadas de acordo com as necessidades individuais, tornam-se uma ferramenta eficaz para promover a autonomia e a qualidade de vida das crianças autistas não verbais.

A contextualização do problema aborda a questão do TEA, que impacta a comunicação, interação social e comportamento das crianças afetadas. Dentro desse espectro, crianças não verbais enfrentam desafios significativos na comunicação, o que pode afetar diretamente sua capacidade de aprender e realizar tarefas cotidianas, incluindo habilidades de autocuidado, como higiene pessoal, alimentação e vestimenta. Nesse contexto, as pranchas de comunicação alternativa de baixa tecnologia surgem como uma solução prática e acessível para ajudar essas crianças a expressarem suas necessidades e desejos por meio de imagens, símbolos e palavras, sem depender exclusivamente da fala.

A implementação das pranchas de comunicação alternativa de baixa tecnologia (PCA-BT) no ambiente escolar mostra-se particularmente benéfica, uma vez que a escola desempenha um papel fundamental no desenvolvimento de habilidades essenciais para a vida. No entanto, o ensino dessas habilidades para crianças com TEA não verbal pode ser desafiador devido às dificuldades de comunicação e compreensão. É fundamental que as crianças nessas condições desenvolvam habilidades de autocuidado para promover sua independência e prepará-las para a vida adulta. Por isso, explorar a eficácia das PCA-BT como recurso didático é uma iniciativa relevante e necessária.

A escolha do tema justifica-se pela necessidade urgente de encontrar métodos eficazes de ensino para crianças com TEA não verbal, de modo que elas consigam se expressar em diversas situações. As PCA-BT destacam-se como uma solução prática e acessível, oferecendo uma forma visual e direta de comunicação, o que é especialmente útil para crianças que não desenvolvem a fala.

Além disso, o ensino de habilidades de autocuidado e a avaliação do impacto das PCA-BT na autonomia das crianças são temas de grande relevância.

Assim, o presente trabalho tem como objetivo geral investigar a eficácia das pranchas de comunicação alternativa de baixa tecnologia no ensino de habilidades de autocuidado para crianças com Transtorno do Espectro Autista não verbal nos anos finais do Ensino Fundamental, visando motivá-las a se comunicar. Os objetivos específicos são: identificar as dificuldades de comunicação e autocuidado enfrentadas por crianças com TEA não verbais; incentivar a comunicação e a interação de crianças autistas não verbais por meio de recursos como pranchas de comunicação; e propor recomendações para professores e escolas sobre a utilização eficaz das PCA-BT.

A metodologia adotada consistirá em uma revisão de literatura, com recorte temporal de 2019 a 2023, selecionando estudos relevantes em bases de dados acadêmicas e realizando a análise qualitativa dos dados coletados. Serão considerados critérios específicos de inclusão, como o foco em PCA-BT para crianças com TEA não verbal e habilidades de autocuidado no contexto escolar. Os resultados serão sintetizados e recomendações serão propostas, sendo posteriormente validadas por especialistas na área.

Para uma melhor compreensão desta pesquisa, o presente trabalho está dividido em duas seções, além da introdução. Na primeira seção, será apresentada a fundamentação teórica, que se divide em duas subseções: o papel do professor na educação inclusiva e a utilização de pranchas de comunicação para alunos com TEA. Na segunda seção, serão abordadas a metodologia, os resultados encontrados, a discussão desses resultados e, por fim, as considerações finais.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### *2.1 O papel do professor na educação inclusiva*

As escolas enfrentam inúmeros problemas de ordem estrutural, metodológica e didático-pedagógica. Aliado a isso, a linguagem, a comunicação, a escrita, a tecnologia e os saberes científicos provocaram mudanças profundas na vida das pessoas. E neste sentido, o processo de ensino-aprendizagem sofre o rigor das transformações. Compreender e interpretar este cenário passa a ser uma prerrogativa da escola.

Para enfrentar esses novos paradigmas conjunturais, necessita-se de um trabalho colaborativo afinado entre gestores, coordenadores pedagógicos, professores, alunos e a comunidade, e isto só se traduz em resultados práticos satisfatórios, quando decorrentes de um trabalho realizado em sincronia.

Conforme afirma Ramos (2023), o preparo de todos os funcionários da escola é o que proporciona o êxito da inclusão. De nada adianta o professor ser capacitado e desenvolver um bom trabalho se aqueles que estão no entorno não se percebem do processo.

Um outro ponto relevante é que o professor precisa conhecer e construir um vínculo com o aluno com TEA, para depois elaborar estratégias em benefício da aprendizagem de todos, respeitando assim as especificidades de cada um. O diferencial da escola inclusiva é justamente a valorização da vida, da construção de atitudes, do respeito ao outro. Além, obviamente, dos conteúdos escolares. (Ramos, 2023). Não faz sentido pensarmos numa escola cujo ensino sirva de amarras, não cumprindo assim o seu papel de promover a inclusão de todos no processo de ensino-aprendizagem.

Desse modo, a pergunta que se faz é: que caminhos devemos buscar para a realização da aprendizagem? A resposta está na competência do professor que estuda, troca experiências e dedica-se à arte do desenvolvimento humano, em relação a si mesmo e a seus alunos. (Ramos, 2023).

O professor, na educação inclusiva, desempenha um papel muito importante na construção de um ambiente escolar que acolha a diversidade e promova igual oportunidade de aprendizado a todos os estudantes. Um ensino de qualidade depende de mudanças de hábitos e de constantes inovações daqueles que fazem educação. Desse modo, a postura, a forma e os meios como o professor desenvolve e constrói a própria prática, bem como, repassa a seus alunos tais procedimentos, é determinante para o sucesso do ensino.

Conduzir uma sala de aula nem sempre é uma tarefa fácil, pois envolve lidar com diferentes personalidades, manter a disciplina, garantir que todos os alunos estejam engajados e aprendendo de maneira eficaz, além de enfrentar os desafios da inclusão, que exigem a adaptação de métodos de ensino para atender às necessidades de alunos com diversas deficiências e promover um ambiente, de fato, inclusivo. Por isso, o professor deve ser dinâmico e criativo tanto na organização de atividades, quanto no relacionamento com as pessoas, sob pena de ser ignorado e mal compreendido. Renovar-se no conhecimento e melhorar na atitude e no comportamento traduz-se num gesto de reflexão e autoestima e produz um ambiente estimulante e salutar entre parceiros na construção da aprendizagem. Empreender esforço nesse sentido é importante para execução de atividades coletivas na escola.

Trabalhar com alunos dentro do espectro autista, exige essa versatilidade do professor para conseguir identificar em cada aluno seus potenciais e suas limitações. Portanto, pensar, conhecer e desenvolver um trabalho com novas técnicas didáticas para atender à perspectiva da educação inclusiva é realmente muito desafiador, principalmente considerando que cada criança apresenta especificidades diferentes e o professor precisa se assumir como um sujeito em constante formação. Neste contexto, fica notório a necessidade da formação continuada para os professores e toda a equipe escolar, onde os mesmos serão qualificados a lidarem com o aluno com TEA ou qualquer outro tipo de transtorno, a fim de que tenham condições e estímulo para enfrentar um ensino sem exclusões ou exceções.

Nesse sentido, o professor como mediador do processo de ensino aprendizagem, necessita desconstruir o conceito de que as pessoas com deficiências necessitam de cuidados especiais, ou que precisam ser professores especialistas.

O professor precisa repensar suas práticas, e desenvolver um trabalho articulado e em equipe com os profissionais da escola, observando o que se passa na sala de aula, bem como na escola e no espaço em que vivem os alunos. Segundo Ramos (2023) o professor deve “aproveitar” o universo real e próximo dos alunos para desenvolver sua prática, bem como ter a capacidade de ambientar situações inclusivas.

Porém, além disso, a escola precisa superar os limites da intransigência, da intolerância e criar um ambiente acolhedor, propício para o diálogo, a compreensão, o respeito e a reciprocidade. Pois, o sucesso de um ensino inclusivo, está em explorar as potencialidades, atualizar as possibilidades, em abandonar um ensino transmissivo e potencializar um ensino para todos, garantindo assim tempo e liberdade para aprender a aprender de forma significativa.

Para Sampaio (2019), é o professor-mediador que dará as coordenadas para que esta descoberta aconteça. A autora diz ainda, que se o professor atuar na sua zona de desenvolvimento proximal, mediando e orientando, o sujeito que ontem não conseguia sozinho, e hoje consegue com ajuda, amanhã conseguirá sem nenhuma intervenção. Mas, insisto, para que isto ocorra, é preciso dedicação, paciência e um olhar atencioso e mediador.

## *2.2 Utilização de pranchas para alunos com TEA*

O educador que pretende ensinar habilidades de autocuidados para um aprendiz com autismo deve atentar para dois aspectos: 1. Quais são as habilidades esperadas para a idade cronológica da pessoa com autismo, ou seja, o que a maioria das pessoas neurotípicas de mesma idade já são capazes de fazer; e 2. O que o meu aprendiz com autismo já faz. Deve-se considerar habilidades de autocuidados na alimentação, higiene pessoal, vestuário e uso do banheiro. Se o aprendiz com autismo faz menos do que é esperado para a idade cronológica, então você deve definir em quais momentos e de que maneira essas habilidades serão ensinadas. A Figura 1 apresenta um exemplo de prancha de comunicação com dezoito símbolos gráficos com a temática principal: alimentos e bebidas.

É importante ressaltar que dificuldades na aprendizagem de habilidades de autocuidados não são específicas de pessoas com autismo gravemente comprometidas, que não falam e que apresentam baixa compreensão social; há muitas pessoas com autismo leve, falantes, que sabem ler, escrever e fazer contas, mas que não conseguem, por exemplo, tomar banho com qualidade e independência (SILVEIRA, 2022). Dentro do espectro temos muitas particularidades que precisam ser levadas em consideração.

Figura 1. Exemplo de prancha de comunicação



Fonte: SARTORETTO; BERSCH (2024).

E nesse sentido, mudam os paradigmas, os conceitos, a forma de aprender e de ensinar, o jeito de observar, analisar e de construir o conhecimento e o fazer pedagógico. O olhar dos profissionais da educação deve estar voltado para as amplas e complexas transformações pelas quais passa o Mundo Contemporâneo. E isto é necessário, pois, cada pessoa é única em sua personalidade e diferencia-se uma da outra quanto à forma de ser, o jeito de viver, de se relacionar. Daí a importância da utilização de pranchas de comunicação de baixa tecnologia na abordagem das representações de autocuidados dentro de um convívio social. A facilidade de confecção, o baixo custo e o acesso aos materiais podem facilitar a implementação das pranchas em diversas realidades sociais em que as escolas estão inseridas.

A modelagem da PCA-BT no ambiente escolar no ensino de habilidade de autocuidado com a utilização de símbolos essenciais para a comunicação, deve perpassar por todos as pessoa que convivem com o usuário, pois ela é a estratégia mais valiosa que nós temos com relação a utilização de Comunicação Aumentativa Alternativa.

Desta forma, é fundamental o uso de uma avaliação objetivando analisar os seguintes itens: identificar as necessidades do indivíduo, se comunicar, entrevistar a família, observar o indivíduo, avaliar a linguagem, envolver toda equipe do contexto na qual está inserida e avaliar os resultados. Ressalta-se ainda a importância das habilidades comunicativas e da avaliação da comunicação, principalmente dos autistas não-verbais e que a mesma deve ocorrer em seu meio natural e que se deve levar em consideração ao que o autista não-verbal pode fazer, ou seja seus pontos fortes, tornando possível a identificação de pontos favoráveis e desfavoráveis para o desenvolvimento de sua competência comunicativa.

Durante a escolha das pranchas de comunicação de baixa tecnologia para o aluno autista não-verbal, deve-se levar em conta a facilidade de uso do recurso em todo o ambiente escolar, que se dá pela troca de cartões que informam o que se deseja, não se limitando apenas à sala de aula. Por outro lado, o uso adequado das PCA-BT, como recurso de comunicação, a preparação do professor regente e a participação de toda a escola (desde o porteiro, colegas, cuidador e funcionários) auxiliam o aluno não-verbal a desenvolver habilidades comunicativas, interações sociais e, por fim, a conseguir um melhor desempenho acadêmico.

Silveira (2022) destaca que, para ensinar habilidades de autocuidado a crianças com autismo, é fundamental que o educador crie oportunidades para que os alunos realizem as atividades de forma prática, permitindo que o processo de aprendizagem inclua acertos, erros, repetição e tempo. O autor enfatiza a importância de planejar cuidadosamente o ensino, mantendo uma postura paciente e persistente. Nesse contexto, é necessário que o professor ofereça suporte inicial ao aprendiz, removendo essa assistência gradualmente, para que a criança possa desenvolver a capacidade de realizar a atividade de forma autônoma.

Como se observa pela descrição da autora, faz-se necessário o ensino de habilidades de autocuidados o mais cedo possível, pois por se tratar de habilidades complexas, muitas crianças com autismo podem demorar demasiadamente para aprender. É com base no ensino de atividades de autocuidados, que precisamos traçar objetivos bem definidos e procedimentos de ensino apropriados, pois só assim, a criança autista conseguirá manter-se participativa e atenta na atividade, favorecendo assim o processo de ensino-aprendizado.

### 3 METODOLOGIA

Entende-se que este estudo tem relevância social para área de educação por compreendermos que a implementação de PCA-BT no ambiente escolar se destaca como particularmente benéfica, uma vez que a escola desempenha um papel fundamental no desenvolvimento de habilidades essenciais para a vida.

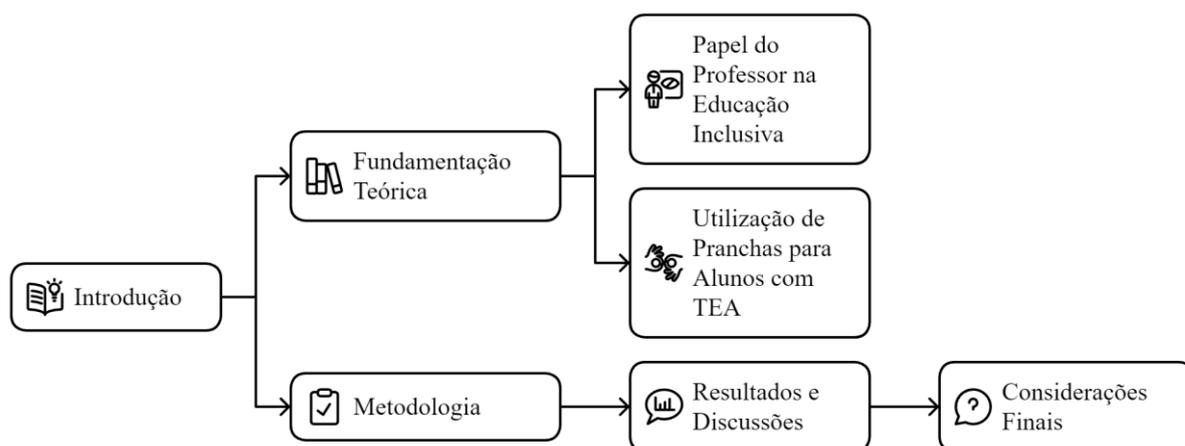
Nessa perspectiva, o interesse pela pesquisa surgiu a partir da urgente necessidade de encontrar métodos eficazes de ensino para crianças com TEA não verbal. Diante do exposto, o trabalho foi fundamentado por meio de uma revisão de literatura com foco nas práticas e eficácias do uso de pranchas de comunicação alternativa de baixa tecnologia no ensino de habilidades de autocuidado pela criança com Transtorno do Espectro Autista não verbais, tendo como metodologia de base referencial as obras de autores como: (RAMOS, 2023), (SAMPAIO, 2019), (SILVEIRA, 2022), e outros autores que tem uma vasta produção sobre o assunto e com obras publicadas.

Para uma melhor compreensão do objeto de estudo deste trabalho, é oportuno a pesquisa porque mostra a importância e a criação de um ambiente escolar inclusivo e do papel do professor na implementação de práticas pedagógicas eficazes.

Pois a pesquisa esclarece que as PCA-BT representam um recurso prático que, quando aplicado de maneira adequada, pode transformar a experiência educacional das crianças com TEA não verbal. Contribuindo assim, para a construção de uma vida mais independente e integrada socialmente.

Assim sendo, o trabalho organiza-se da seguinte forma: Nos elementos introdutórios destacamos a importância da temática abordada bem como nossa relação com o tema. No item 2 a fundamentação teórica com dois subtítulos: O papel do professor na educação inclusiva e Utilização de pranchas para alunos com TEA. No item 3 a metodologia e no 4 item Resultados e discussões. Por fim, nas considerações finais destacamos as principais questões e impressões construídas sobre a temática. A Figura 2 apresenta esquematicamente as principais etapas deste trabalho.

**Figura 2.** Esquema com as principais etapas consideradas neste trabalho.



Fonte: Elaborado pelos autores.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

É importante informar que depois que finalizamos a pesquisas em plataformas, sites e revistas o quantitativo encontrado foram poucos estudos sobre utilização de pranchas de comunicação alternativa de baixa tecnologia no ensino de autocuidado para crianças autistas não verbais. Existe a necessidade de que mais estudos sobre utilização de pranchas sejam elaborados, a fim de mostrar como a inclusão escolar de pessoas do espectro autista acontece de verdade. Do quantitativo encontrado, 5 estudos abordam a temática.

**Quadro 1 - Caracterização dos artigos conforme autor, local, ano, metodologia e principais resultados.**

| Autor, Local e Ano   | Metodologia  | Principais resultados  |
|--|--|--|
| <p>Tecnologias Assistivas Digitais na Comunicação Alternativa com Autistas: Uma Revisão de Literatura.</p> <p>Alexandre Rodrigues Caitano. Mossoró \ RN; Ano 2013.</p>   | <p>Metodologia de caráter qualitativo, os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. A averiguação em questão assume. Quanto à finalidade, aspectos relativos a pesquisa descritiva, que visa descrever características de um fenômeno.</p>   | <p>Observando o índice apresentado, pode-se perceber que os estudos na área da comunicação alternativa com pessoas com autismo, constituem-se um debate contemporâneo que desperta interesse dos pesquisadores.</p>  |
| <p>A Contribuição da Comunicação Alternativa PECS – (método por troca de figuras) na comunicação funcional de crianças autistas.</p> <p>Francisca Wérica Teixeira Luz; Aracy Teresa Castelo Branco. Teresina \ PI; 2021.</p> | <p>A metodologia teve como abordagem escolhida para fundamentar esse estudo e atingir os objetivos, foi o método da revisão bibliográfica de literatura. O presente estudo qualitativo foi elaborado a partir da revisão narrativa, baseado em dados presentes em artigos científicos selecionados e publicados no banco de dados de sites como: scielo, google acadêmico e em revistas.</p>   | <p>Os resultados das pesquisas revisadas neste estudo mostram claramente algumas das principais características do autismo, onde são: o transtorno da comunicação, as disfunções qualitativas na interação social, além de comportamento repetitivo ou estereotipado. podemos perceber que a utilização do método PECS com indivíduos autistas foram eficazes. Dentro dos aspectos relatados tem-se o desenvolvimento da comunicação funcional, onde o indivíduo adquire o comportamento verbal não vocal.</p> |
| <p>A Tecnologia Assistiva como Auxiliar na Comunicação de Alunos com Transtorno do Espectro Autista.</p> <p>Bruno Martins da Silva; Mariane Armelão Duia; Rafael Rodrigues Silva. Vila Velha \ SP.</p>                       | <p>Adotou-se como abordagem uma pesquisa mista que consiste em fundir dados qualitativos, baseados acerca da temática elencada, e quantitativa em razão de se utilizar de dados numéricos. Quanto aos objetivos, adotou-se uma pesquisa de cunho exploratório. Quanto ao procedimento, adotou-se uma pesquisa bibliográfica de autores como Freire (2011), Budel e Meier (2012), Borges (2020), entre outros. Utilizou-se como instrumento de pesquisa um questionário google forms.</p> | <p>A utilização do termo de consentimento livre e esclarecido foi aceito 100% dos entrevistados. Obteve um total de 44 participantes que responderam ao questionário. O resultado da pesquisa, após o questionário foi todo explicado através de gráficos em formato de pizza. Entendemos que o professor regente é o profissional responsável pela sala de aula e, portanto, necessita ser capacitado para utilizar CAA e interagir com alunos, principalmente aqueles com TEA.</p>                           |
| <p>Transtorno do Espectro Autista e Comunicação Alternativa: Uma Revisão de Literatura</p> <p>Marta da Fonseca Barbosa. Lagarto \ SE; 2023.</p>  | <p>O presente trabalho refere-se a uma revisão de literatura narrativa sobre o uso da Comunicação Alternativa em sujeitos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Alguns são os tipos de revisão de literatura e eles são definidos de acordo com a produção científica a ser desenvolvida. A revisão bibliográfica baseou-se nos artigos disponíveis nas bases de dados</p>   | <p>Após a triagem dos artigos seguindo o período estabelecido, o material para estudo foi analisado e separado em dois grupos: i) selecionados - trabalhos realizados na área de Fonoaudiologia com o tema Comunicação Alternativa nos Transtornos do Espectro Autista (TEA); ii) excluídos - trabalhos duplicados, trabalhos realizados</p>   |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p>Medline, Scielo e Lilacs, seguindo os critérios de inclusão, exclusão e os descritores utilizados em Ciências da Saúde (DeCs).</p> | <p>dentro do tema, porém em outra área do conhecimento (áreas afins), e trabalhos fora do tema principal (não se aplica).</p> <p>Quanto ao início do uso da comunicação alternativa, os estudos se mantiveram com uma faixa etária bem próxima entre si, o que pode contribuir para o avanço das habilidades de comunicação, aspecto observado em uma das pesquisas. O que não impede de ser utilizado com pacientes em outras idades, e com os mais variados diagnósticos.</p> |
|--|---|---|

*Fonte: Elaborado pelos autores.*

Os estudos apontam que, embora o número de pesquisas voltadas especificamente para o uso de pranchas de comunicação alternativa de baixa tecnologia no ensino de habilidades de autocuidado para crianças com Transtorno do Espectro Autista não verbal ainda seja limitado, os trabalhos existentes fornecem uma visão significativa dos potenciais dessa abordagem. Por exemplo, a pesquisa intitulada "A Contribuição da Comunicação Alternativa PECS na Comunicação Funcional de Crianças Autistas" mostrou como o uso de métodos de comunicação alternativa pode melhorar a interação da criança com o ambiente e, conseqüentemente, facilitar o ensino de tarefas do dia a dia. A importância das pranchas de comunicação alternativa de baixa tecnologia reside não apenas em sua simplicidade, baixo custo e praticidade, mas também em sua capacidade de ser adaptada às necessidades individuais de cada aluno.

## 5 CONCLUSÃO

Diante das análises realizadas, conclui-se que as pranchas de comunicação alternativa de baixa tecnologia (PCA-BT) são ferramentas valiosas e eficazes para o ensino de habilidades de autocuidado em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) não verbal e que são extremamente necessárias no contexto escolar. Elas representam uma solução prática, acessível e versátil, que pode ser adaptada para atender às necessidades específicas de cada criança, proporcionando um canal de comunicação visual que facilita a expressão de desejos, necessidades e sentimentos. Ao fornecer um meio de comunicação alternativo, as pranchas ajudam a superar as barreiras linguísticas, permitindo que a criança participe ativamente de atividades cotidianas e desenvolva habilidades de autocuidado essenciais. Essa participação ativa é importante para a construção de uma vida mais autônoma.

Contudo, o sucesso da implementação das PCA-BT depende do envolvimento de toda a comunidade escolar. A formação e a capacitação dos professores são elementos-chave, pois o professor é o principal mediador do processo de ensino-aprendizagem e deve estar apto a utilizar as pranchas de forma eficaz. Além disso, a sensibilização e a colaboração dos funcionários da escola, da família e dos colegas são fundamentais para criar um ambiente inclusivo e acolhedor, onde a comunicação da criança seja compreendida e valorizada.

A revisão da literatura também destaca a necessidade de personalizar as pranchas de comunicação alternativa de baixa tecnologia de acordo com as características e necessidades individuais de cada criança, visto que todos os indivíduos são únicos em suas habilidades e limitações. Ao adaptar as pranchas para refletir os interesses e preferências do aluno, os educadores aumentam a eficácia da comunicação, incentivando o engajamento e a participação ativa da criança nas atividades escolares e cotidianas.

No entanto, apesar dos benefícios evidenciados, a revisão também identificou a escassez de estudos focados especificamente no uso das PCA-BT para o ensino de habilidades de autocuidado em crianças autistas não verbais. Essa lacuna aponta para a necessidade urgente de novas pesquisas que explorem as diferentes formas de aplicação dessas pranchas e suas implicações práticas. Investigações futuras devem analisar não apenas a eficácia das PCA-BT, mas também os desafios enfrentados pelos professores e as melhores práticas para sua implementação no contexto educacional.

Portanto, as PCA-BT representam um recurso didático poderoso e prático que, quando aplicado de maneira adequada, pode transformar a experiência educacional das crianças com TEA não verbal. Ao promover a comunicação e o desenvolvimento de habilidades de autocuidado, essas pranchas contribuem para a construção de uma vida mais independente e integrada socialmente. Assim, é imprescindível que escolas e profissionais da educação se comprometam a incorporar práticas inclusivas que garantam a todas as crianças o direito à aprendizagem e ao desenvolvimento pleno, e que a pesquisa científica continue a expandir e aperfeiçoar essas práticas.

## REFERÊNCIAS

CAITANO, A. R. **Tecnologias assistivas digitais na comunicação alternativa com autistas: uma revisão sistemática de literatura**. 2017. Monografia (graduação) - Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró.

BRANCO, A. T. C.; LUIZ, F. W. T. **A contribuição da comunicação alternativa PECS (método por troca de figuras) na comunicação funcional de crianças autistas**. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd>. Acesso em: 2 nov. 2024.

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

DIAS, R. I. R. **A inclusão do aluno com transtorno do espectro autista na escola comum: desafios e possibilidades**. Revista EaD & Tecnologias Digitais na Educação, Dourados, MS, 2019.

DUIA, M. A.; SILVA, R. R.; SILVA, B. M. **A tecnologia assistiva como auxiliar na comunicação de alunos com transtorno do espectro autista**. Revista Espaço Transdisciplinar, v. 6, 2022.

FERREIRA-DONATI, G. C.; DELIBERATO, D. **Perguntas e respostas frequentes sobre a comunicação suplementar e alternativa para fonoaudiólogos**. Disponível em: <https://www.sbfa.org.br/campanha-comunicacao-suplementar-e-alternativa/faq.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2023.

LIGHT, J.; MCNAUGHTON, D.; CARON, J. **A tecnologia nova e emergente de AAC apoia crianças com necessidades complexas de comunicação e seus parceiros de comunicação: estado da ciência e direções futuras de pesquisa**. AAC: Comunicação Aumentativa e Alternativa, v. 35, n. 1, p. 26-41, 2019. DOI: 10.1080/07434618.2018.1557251.

MONTENEGRO, A. C. de A. et al. **Contribuições da comunicação alternativa no desenvolvimento da comunicação de criança com transtorno do espectro do autismo**. Revista Brasileira de Educação Especial [Online], v. 26, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2020-2442>. Acesso em: 22 maio 2024.

PEREIRA, E. T.; MONTENEGRO, A. C. A.; ROSAL, A. G. C.; WALTER, C. C. F. **Comunicação alternativa e aumentativa no transtorno do espectro do autismo: impactos na comunicação.** CODAS, São Paulo. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/codas/a/QxhXpZ3jckz6K3dyCdbVhXq>.

RAMOS, R. **Inclusão na prática: estratégias eficazes para a educação inclusiva.** 4. ed., rev. São Paulo: Summus, 2023.

ROMANO, N.; CHUN, R. Y. S. **A comunicação suplementar e alternativa na percepção de familiares e fonoaudiólogos: facilitadores e barreiras.** In: CODAS. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2018.

SAMPAIO, S. **Dificuldades de aprendizagem: a psicopedagogia na relação sujeito, família e escola.** 5. ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2019.

SARTORETTO, M. L.; BERSCH, R. **Assistiva - tecnologia e educação.** Disponível em: <https://www.assistiva.com.br/ca.html>. Acesso em: 1 out. 2024.

SILVA, B. M.; DUIA, M. A.; SILVA, R. R. **A tecnologia assistiva como auxiliar na comunicação de alunos com transtorno do espectro autista.** Revista Espaço Transdisciplinar, v. 6, 2022.

SILVEIRA, A. D. **Ensino de autocuidados para pessoas com autismo: manual para intervenção comportamental intensiva.** 2. ed. Curitiba, 2022.

TOGASHI, C. M.; WALTER, C. C. de 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 [Online], v. 22, n. 3, p. 351-366, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-65382216000300004>. Acesso em: 22 maio 2024.