



Uema
UNIVERSIDADE ESTADUAL
DO MARANHÃO



PROFEI



A COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA NO ENSINO DE ALUNOS AUTISTAS

GUIA PRÁTICO PARA EDUCADORES

Siarla Danielle Andrade Sousa
Ilka Márcia Ribeiro de Souza Serra



Uema
UNIVERSIDADE ESTADUAL
DO MARANHÃO



PROFEI

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM
EDUCAÇÃO INCLUSIVA - PROFEI



CAPES

Coordenação de
Aperfeiçoamento de
Pessoal de Nível Superior



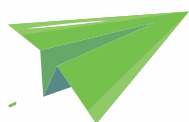
A COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA NO ENSINO DE ALUNOS AUTISTAS

GUIA PRÁTICO PARA EDUCADORES

Siarla Danielle Andrade Sousa
Mestranda

Ilka Márcia Ribeiro de Souza Serra
Orientadora

2025 | Versão 1.0



Sousa, Siarla Danielle Andrade.

A comunicação aumentativa e alternativa no ensino de autistas: guia prático para educadores. / Siarla Danielle Andrade Sousa. – São Luís (MA), 2025.

46p.

Recurso Educacional (Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva – PROFEI) Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, 2025.

Orientadora: Profa. Dra. Ilka Márcia Ribeiro de Souza Serra

1. Tecnologia Assistiva. 2. Comunicação Aumentativa e Alternativa. 3. Ensino de Autistas. I.Título.

CDU: 376-056.36(036)

Elaborado por Luciana de Araújo - CRB 13/445





SUMÁRIO



MÓDULO 01 - COMPREENDENDO O TEA

1. Definição e características do TEA segundo o DSM-5.....	06
1.1 AUTISMO NA CID 11.....	07
1.2 Os 25 principais sinais do Espectro Autista	09
1.3 Mitos e verdades sobre o TEA	13
1.4 O papel do professor.....	13
1.5 Variabilidade do espectro: comunicação, socialização e comportamento	15

MÓDULO 02 - TECNOLOGIA ASSISTIVA NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: CONCEITO, TIPOS E O PAPEL DA ESCOLA

2. Conceito de Tecnologia Assistiva	18
2.1 Categorias da Tecnologia Assistiva	18
2.2 Função da Escola e dos Professores na Implementação da Tecnologia Assistiva	21

MÓDULO 3 CAA E SUA RELEVÂNCIA PARA CRIANÇAS COM TEA

3. Princípios e definições da Comunicação Aumentativa e Alternativa	22
3.1 História e evolução da CAA.....	24
3.2 O que são “core words”?.....	25
3.3 Chave de Fitzgerald.....	26

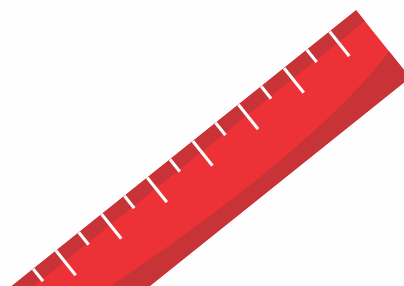
MÓDULO 4 - RECURSOS, TECNOLOGIAS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS COM A CAA

4. Composição da Comunicação Alternativa.....	27
4.1 Sistemas de comunicação por troca de figuras (PECS)	27
4.2 As seis fases do PECS	28
4.3 Aplicativos de comunicação. plataformas digitais de CAA.....	29
4.4 Prancha de Comunicação Básica – Necessidades	32
4.5 Prancha Temática – Atividades Escolares.....	33
4.6 Aplicativos de CAA Recomendados	34
4.7 Planejamento de atividades pedagógicas com uso da CAA.....	38
4.8 Checklist de Ações Inclusivas com CAA na Escola.....	40

Considerações Finais	42
----------------------------	----

REFERÊNCIAS.....	43
------------------	----

Sobre as Autoras	45
------------------------	----





O e-book “A Comunicação Aumentativa e Alternativa no Ensino de Alunos Autistas” é uma ferramenta de formação voltada a educadores e profissionais da educação inclusiva. Originado de uma experiência no Mestrado Profissional em Educação Inclusiva (PROFEI), o material aborda a importância da Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) como estratégia para melhorar a comunicação, a aprendizagem e a participação de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Reconhecendo que as dificuldades de comunicação são um dos principais desafios enfrentados por esses alunos, o e-book defende a integração da CAA nas práticas pedagógicas. Estruturado em módulos temáticos, traz desde fundamentos teóricos até sugestões de tecnologias, aplicativos e atividades práticas, buscando apoiar o professor na mediação da aprendizagem e na redução de comportamentos desafiadores. A obra reforça a comunicação como um direito humano fundamental e incentiva a construção de uma educação inclusiva, sensível e de qualidade.



MÓDULO 01 - COMPREENDENDO O TEA

1. Definição e características do TEA segundo o DSM-5

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento caracterizada por dificuldades persistentes na comunicação social e na interação social, bem como por padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades. De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – 5ª edição (DSM-5), publicado pela American Psychiatric Association (2013), o TEA passou a englobar diagnósticos anteriormente separados, como o autismo clássico, a síndrome de Asperger, o transtorno desintegrativo da infância e o transtorno invasivo do desenvolvimento sem outra especificação.

Segundo o DSM-5 (APA, 2013), os critérios diagnósticos para o TEA incluem:



O termo “espectro” é utilizado porque o autismo pode se manifestar de diferentes formas e intensidade em cada pessoa.

1.1 AUTISMO NA CID 11

A Classificação Internacional de Doenças (CID) é o sistema oficial de codificação de diagnósticos utilizado em todo o mundo para orientar práticas médicas, psicológicas, educacionais e políticas públicas. A versão anterior, CID-10, publicada em 1992, tornou-se obsoleta em relação às descobertas científicas acumuladas nas décadas seguintes sobre os Transtornos do Espectro Autista (TEA). Diante dessa dissonância, a Organização Mundial da Saúde (OMS) iniciou um extenso processo de revisão que culminou na publicação da CID-11, adotada oficialmente pelos países a partir de 1º de janeiro de 2022.

O desenvolvimento da CID-11 foi um processo extenso. Esse processo envolveu: Grupos de especialistas internacionais em saúde mental, neurodesenvolvimento e epidemiologia; Consultas públicas online com profissionais, instituições e usuários dos sistemas de saúde; Alinhamento com o DSM-5, publicado pela American Psychiatric Association (APA) em 2013, que já usava o termo “Transtorno do Espectro Autista” como uma categoria única com especificadores clínicos. A versão beta da CID-11 foi lançada em 2018, permitindo que países, instituições e pesquisadores se preparassem para sua implementação oficial.

Adoção da CID-11 globalmente e no Brasil A adoção oficial da CID-11 ocorreu em 1º de janeiro de 2022, conforme estabelecido pela OMS. No Brasil, o Ministério da Saúde iniciou a implementação em sistemas como o e-SUS e a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), prevendo um período de transição até 2025 para a adequação de registros, formulários e sistemas digitais. De acordo com uma nota técnica do Ministério da Saúde (2022), essa transição exige atualização dos protocolos clínicos, capacitação dos profissionais da atenção básica e ajustes nos serviços especializados. Na educação, espera-se que surja uma nova abordagem em relação ao autismo, focando nas necessidades comunicativas, cognitivas e sociais das crianças, em vez de se restringir ao diagnóstico clínico anterior.

Autismo na CID-10



Autismo na CID-11

O que muda



Fonte: Canal do Autismo - <https://www.canalautismo.com.br/noticia/autismo-e-a-nova-cid-11/>

1.2 Os 25 principais sinais do Espectro Autista

1 Dificuldade com a comunicação

- Atraso na fala: crianças autistas podem começar a falar mais tarde do que seus pares.
- Ecolalia: repetição de palavras ou frases sem contexto.
- Dificuldade em iniciar ou manter conversas: pode ser difícil para pessoas autistas iniciar ou manter diálogos.

2 Comportamentos repetitivos

- Estereotipias motoras: movimentos repetitivos, como balançar as mãos ou bater os dedos.
- Ritualização: necessidade de seguir rotinas específicas.

3 Sensibilidade sensorial

- Hipersensibilidade: reações exageradas a estímulos como luzes, sons ou texturas.
- Hipossensibilidade: insensibilidade a estímulos, como não sentir dor.

4 Interesses específicos

- Foco intenso em tópicos específicos: crianças autistas podem se dedicar profundamente a um assunto.
- Conhecimento detalhado: habilidade de memorizar e recitar informações específicas.

5 Dificuldade na interação social

- Falta de contato visual: pessoas autistas podem evitar olhar nos olhos dos outros.
- Dificuldade em entender emoções alheias: dificuldade em ler expressões faciais e entender sentimentos.

6 Comportamentos restritivos com o autismo

- Restrições alimentares: preferências alimentares muito específicas.
- Resistência a mudanças: dificuldade em lidar com alterações na rotina.

7 Apego a objetos com o autismo

- Fascinação por objetos específicos: foco intenso em brinquedos, peças de quebra-cabeça ou outros itens.
- Brincadeira solitária: preferência por brincar sozinho.

8 Dificuldade na imaginação social

- Falta de jogo simbólico: dificuldade em criar histórias imaginárias ou brincar de faz de conta.
- Pouca empatia: dificuldade em entender os sentimentos dos outros.

9 Linguagem não verbal

- Gestos incomuns: movimentos das mãos ou do corpo atípicos.
- Entonação monótona: fala sem variação de tom.

10 Habilidades especiais com o autismo

- Talentos específicos: algumas pessoas autistas têm habilidades excepcionais em áreas como matemática, música ou arte.

11 Dificuldade com mudanças

- Ansiedade com mudanças: crianças autistas podem se sentir desconfortáveis com alterações na rotina ou no ambiente.
- Necessidade de previsibilidade: preferem saber o que esperar para se sentirem seguras.

12 Comunicação não verbal

- Expressões faciais limitadas: dificuldade em demonstrar emoções através do rosto.
- Postura e gestos atípicos: movimentos corporais que não seguem padrões convencionais.

13 Fascinação por detalhes com o autismo

- Foco em partes específicas: pode se concentrar intensamente em detalhes, como rodas de carros ou etiquetas de roupas.
- Perda do contexto geral: dificuldade em ver o quadro completo.

14 Dificuldade em brincar socialmente

- Falta de jogo cooperativo: dificuldade em brincar com outras crianças de forma colaborativa.
- Interesses restritos em brinquedos: pode preferir alinhar objetos ou girar rodas em vez de brincar convencionalmente.

15 Comportamentos autoestimulatórios

- Balançar o corpo: movimentos repetitivos para autorregulação.
- Olhar fixo em luzes ou objetos: fascinação por padrões visuais.

16 Dificuldade em generalizar

- Transferência de habilidades limitada: pode-se aprender algo em um contexto específico, mas não aplicá-lo em outros lugares.
- Necessidade de ensino explícito: precisa de instruções claras e repetidas.

17 Dificuldade em identificar perigos com o autismo

- Falta de medo apropriado: pode não reconhecer perigos óbvios.
- Necessidade de supervisão constante: requer atenção extra para garantir segurança.

18 Comportamentos desafiadores do autismo

- Agitação ou agressão: em situações de estresse, pode reagir com comportamentos desafiadores.
- Autoagressão: alguns indivíduos autistas podem se machucar.

19 Dificuldade em adaptação social com o autismo

- Isolamento social: pode-se preferir ficar sozinho em vez de interagir com os outros.
- Dificuldade em entender regras sociais implícitas: precisa de orientação clara.

20 Habilidades visuais e espaciais do autismo

- Pensamento visual: algumas pessoas autistas têm habilidades excepcionais em visualização e memória espacial.

21 Dificuldade com a teoria da mente

- Falta de compreensão das perspectivas alheias: dificuldade em entender que outras pessoas têm pensamentos, sentimentos e crenças diferentes.
- Dificuldade em mentir ou enganar: pessoas autistas geralmente são honestas e têm dificuldade em manipular informações.

22 Autismo e comportamentos alimentares seletivos

- Restrições alimentares: preferência por certos alimentos e recusa de outros.
- Texturas e sabores específicos: sensibilidade a texturas, temperaturas ou sabores.

23 Dificuldade em expressar necessidades sociais

- Comunicação direta: pode ser excessivamente direto ao expressar necessidades ou desejos.
- Falta de sutileza: dificuldade em entender nuances sociais.

24 Dificuldade em lidar com mudanças na rotina

- Ansiedade com imprevistos: mudanças inesperadas podem causar desconforto.
- Necessidade de preparação prévia: gosta de saber antecipadamente o que vai acontecer.

25 Habilidades específicas e talentos

- Memória detalhada: algumas pessoas autistas têm memória excepcional para fatos específicos.
- Habilidades visuais e musicais: pode ter talentos em arte, música ou matemática.

1.3 Mitos e verdades sobre o TEA

MITOS	VERDADES
• Crianças com TEA não se comunicam	• Muitas se comunicam, mas podem usar formas alternativas à fala
• Não gostam de estar com outras pessoas	• Podem desejar interações, mas têm dificuldade em iniciá-las
• São todas muito inteligentes ou têm habilidades extraordinárias	• Cada criança tem suas próprias habilidades e desafios
• O TEA pode ser “curado”	• O TEA não é uma doença, é uma condição para a vida toda

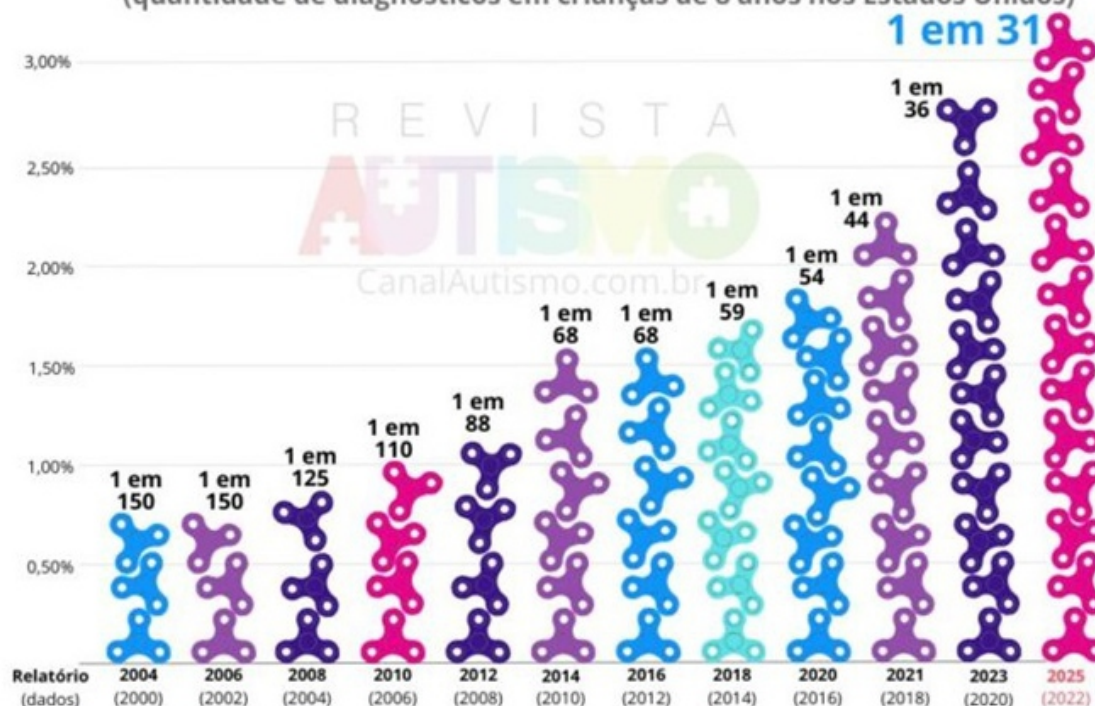
1.4 O papel do professor

Nos anos iniciais, o professor é figura central no desenvolvimento da criança. Compreender o TEA é o primeiro passo para garantir:

- Um ambiente seguro e acolhedor;
- A valorização das potencialidades da criança;
- A criação de oportunidades reais de aprendizagem e convivência.

Prevalência de Autismo nos EUA até 2025 (via CDC)

(quantidade de diagnósticos em crianças de 8 anos nos Estados Unidos)



Fonte: Revista Autismo



Curiosidade sobre prevalência do autismo:

CDC aponta 1 em 31: prevalência de autismo nos EUA aumenta novamente; Brasil pode ter 6,9 milhões de autistas

O CDC revelou que a taxa de prevalência de autismo nos Estados Unidos subiu para 1 em cada 31 crianças, ressaltando a gravidade da situação. Essa tendência alarmante é um chamado à ação para que o Brasil, que pode ter até 6,9 milhões de pessoas autistas, faça investimentos e crie políticas eficazes de apoio e inclusão. É fundamental que todos nós nos mobilizemos para garantir que essas pessoas tenham acesso a recursos adequados, educação de qualidade e oportunidades que respeitem suas necessidades. A conscientização e o engajamento social são essenciais para transformar essa realidade e proporcionar um futuro melhor para milhões de brasileiros autistas.

TEA NO CENSO DE 2022

O Brasil registrou, pela primeira vez, seu número oficial de diagnóstico de autismo, que é de 1 caso a cada 38 indivíduos, conforme dados do IBGE.



O Brasil divulgou, pela primeira vez, dados oficiais sobre o diagnóstico de autismo em sua população. Segundo os resultados preliminares da amostra do Censo Demográfico de 2022, publicados em 23 de maio de 2025 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2,4 milhões de brasileiros informaram ter recebido um diagnóstico de transtorno do espectro do autismo (TEA) por um profissional da saúde. Este total representa 1,2% da população do país com 2 anos ou mais. A prevalência do diagnóstico é superior entre os homens, que apresentam uma taxa de 1,5%, em comparação com as mulheres, que têm uma taxa de 0,9%.



Essa diferença reflete uma tendência observada em pesquisas internacionais, que apontam uma proporção de 1,4 homens para cada mulher diagnosticada. Um dado relevante é observado na faixa etária de 5 a 9 anos, onde 2,6% das crianças brasileiras foram diagnosticadas com TEA, o que corresponde a 1 a cada 38 crianças. Nesse grupo etário, a discrepância entre os sexos é significativa: a taxa entre os meninos é de 3,8% (equivalente a 264 mil), enquanto entre as meninas é de 1,3% (cerca de 86 mil), resultando em uma proporção de 3,1 meninos para cada menina diagnosticada, conforme informações do IBGE.

Esses dados revelam não apenas a prevalência do autismo, mas também a importância de políticas públicas voltadas para a inclusão e o suporte a essas pessoas. A Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) emerge como uma ferramenta essencial nesse contexto, proporcionando uma forma de comunicação para aqueles que enfrentam dificuldades na interação.

1.5. Variabilidade do espectro: comunicação, socialização e comportamento

Uma das características mais importantes do TEA é sua ampla variabilidade entre os indivíduos afetados, o que motivou o uso do termo "espectro". Isso significa que há uma gama diversificada de manifestações clínicas e de intensidade dos. Essa diversidade se expressa especialmente nas áreas da comunicação, socialização e comportamento.



Fonte: Elaboração com IA do Canva, 2025.

Comunicação

Indivíduos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) podem variar desde a completa falta de linguagem verbal até o desenvolvimento avançado de habilidades linguísticas, porém frequentemente enfrentam desafios relacionados ao uso pragmático da linguagem, referindo-se à habilidade de empregar a linguagem de maneira adequada em diferentes contextos sociais. Conforme destacado por Bosa, 2002, mesmo que consigam dominar a linguagem formal, muitos indivíduos com TEA apresentam dificuldades na compreensão de metáforas, expressões idiomáticas e sinais não verbais, o que pode comprometer a eficácia da comunicação interpessoal.

Socialização

Os desafios relacionados à socialização são elementos cruciais no diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista (TEA). Geralmente, essas pessoas encontram obstáculos para formar ligações sociais recíprocas, entender normas sociais não explícitas e dividir interesses ou emoções. Conforme enfatizado por Klin et al. (2003), essas limitações podem resultar em um isolamento social considerável, embora não seja verdade que todos os indivíduos com TEA apresentem desinteresse por interações sociais — muitos anseiam por construir conexões, mas têm dificuldade em realizar isso de forma efetiva.

Comportamento

O comportamento das pessoas com TEA também é marcado por padrões repetitivos e rígidos. Isso pode incluir rotinas fixas, resistência a mudanças, movimentos repetitivos (como balançar o corpo ou bater as mãos) e interesses restritos e intensamente focados. Além disso, é comum que esses indivíduos apresentem reações atípicas a estímulos sensoriais, como intolerância a determinados sons ou texturas, ou, ao contrário, busca excessiva por estímulos sensoriais específicos Benasso, 2020.

A intensidade e a combinação dessas manifestações variam significativamente entre os indivíduos. Essa heterogeneidade exige que as práticas de intervenção e apoio sejam personalizadas, respeitando o perfil funcional, as potencialidades e as necessidades de cada pessoa.



IMPORTANTE SABER

Leis de Proteção à Pessoa com TEA

Lei 12.764/2012

1

Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com TEA (Lei Berenice Piana)



Lei 13.146/2015

2

Estatuto da Pessoa com Deficiência



Lei nº 8.213/1991

3

Lei de Cotas para Pessoas com Deficiência



Lei nº 13.977/2020

1

Criou a Carteira de Identificação da Pessoa com TEA

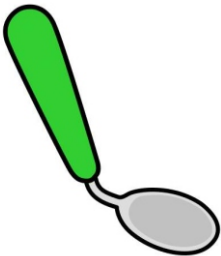


MÓDULO 02 - TECNOLOGIA ASSISTIVA NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: CONCEITO, TIPOS E O PAPEL DA ESCOLA

2. Conceito de Tecnologia Assistiva

Tecnologia Assistiva na Educação Inclusiva: Compreensão, Tipos e a Função da Escola A educação inclusiva requer diversas estratégias que incentivem a participação de todos os alunos no processo de aprendizagem, especialmente aqueles com deficiências. Nesse cenário, a Tecnologia Assistiva (TA) é uma área interdisciplinar que visa promover a funcionalidade e autonomia de pessoas com impedimentos, garantindo igualdade de oportunidades por meio de recursos e serviços específicos. Conforme a Secretaria de Educação Especial do MEC (2007). A Tecnologia Assistiva (TA) é composta de recursos e serviços. O recurso é o equipamento utilizado pelo aluno, e que lhe permite ou favorece o desempenho de uma tarefa. E o serviço de TA na escola é aquele que buscará resolver os "problemas funcionais" desse aluno, encontrando alternativas para que ele participe e atue positivamente nas várias atividades do contexto escolar. (Bersch, 2006, p. 283). O quadro abaixo detalha a classificação das Tecnologias Assistivas

2.1 Categorias da Tecnologia Assistiva

1 Auxílios para a vida diária		Materiais e produtos para auxílio em tarefas rotineiras tais como comer, cozinhar, vestir-se, tomar banho e executar necessidades pessoais, manutenção da casa etc.
2 CAA Comunicação aumentativa e alternativa		Recursos, eletrônicos ou não, que permitem a comunicação expressiva e receptiva das pessoas sem a fala ou com limitações da mesma. São muito utilizadas as pranchas de comunicação com os símbolos ARASAAC, SymbolStix, Widgit, PCS ou Bliss além de vocalizadores e softwares dedicados para este fim.

3

**Recursos de
acessibilidade
ao
computador**



Equipamentos de entrada e saída (síntese de voz, Braille), auxílios alternativos de acesso (ponteiras de cabeça, de luz), teclados modificados ou alternativos, acionadores, softwares dedicados (síntese e reconhecimento de voz, etc.), que permitem as pessoas com deficiência acessarem com sucesso o computador.

4

**Sistemas de
controle
de ambiente**



Sistemas eletrônicos que permitem as pessoas com limitações motoras, controlar remotamente aparelhos eletro-eletrônicos, sistemas de abertura de portas, janelas, cortinas e afins, de segurança, entre outros, localizados nos ambientes doméstico e profissional.

5

**Projetos
arquitetônicos
para
acessibilidade**



Adaptações estruturais e reformas na casa e/ou ambiente de trabalho, através de rampas, elevadores, adaptações em banheiros entre outras, que retiram ou reduzem as barreiras físicas, facilitando a locomoção e o uso dessas áreas pela pessoa com deficiência.

6

**Auxílios de
mobilidade**



Cadeiras de rodas manuais e motorizadas, bases móveis, andadores, scooters e qualquer outro veículo utilizado na melhoria da mobilidade pessoal.

7

Órteses e próteses



Troca ou ajuste de partes do corpo, faltantes ou de funcionamento comprometido, por membros artificiais ou outros recurso ortopédicos (talas, apoios etc.). Inclui-se os protéticos para auxiliar nos déficits ou limitações cognitivas, como os gravadores de fita magnética ou digital que funcionam como lembretes instantâneos.

8

Auxílios para cegos ou com visão subnormal



Recursos que incluem lupas e lentes, Braille para equipamentos com síntese de voz, grandes telas de impressão, sistema de TV com aumento para leitura de documentos, impressoras de pontos Braille e de relevo para publicações etc. Incluem-se os animais adestrados para acompanhamento das pessoas no seu dia-a-dia.

9

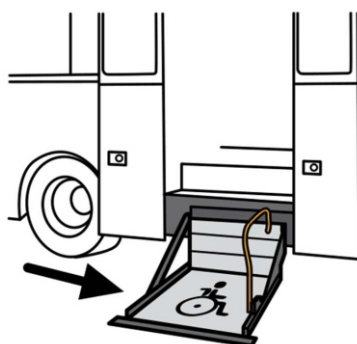
Auxílios para surdos ou com déficit auditivo



Auxílios que inclui vários equipamentos (infravermelho, FM), aparelhos para surdez, telefones com teclado — teletipo (TTY), sistemas com alerta tátil-visual, campainhas luminosas entre outros.

10

Auxílios para surdos ou com déficit auditivo



Acessórios e adaptações veiculares que possibilitam o acesso e a condução do veículo, como arranjo de pedais, acessórios para guidão, rampas e elevadores p/ cadeirantes em ônibus, camionetas e outros veículos para transporte pessoal.

11 Adequação Postural		Adaptações para cadeira de rodas ou outro sistema de sentar visando o conforto e distribuição adequada da pressão na superfície da pele (almofadas especiais, assentos e encostos anatômicos), bem como posicionadores e contentores que propiciam maior estabilidade e postura adequada do corpo através do suporte e posicionamento de tronco/cabeça/membros
---	---	---

Fonte: Sartorretto; Berch (2025)/ Site:Tecnologia e Educação

Essas categorias, embora distintas, frequentemente se inter-relacionam no cotidiano escolar, onde um recurso pode agregar múltiplas funcionalidades para facilitar o acesso ao currículo e a participação do aluno.

2.2 Função da Escola e dos Professores na Implementação da Tecnologia Assistiva

A presença de recursos de tecnologia assistiva não assegura automaticamente a inclusão. É essencial que a escola atue como mediadora desses recursos, integrando-os de maneira contextualizada ao planejamento pedagógico e às práticas de ensino. Os professores desempenham um papel essencial nesse processo, pois suas atitudes, conhecimentos e disposição para adaptar suas metodologias impactam diretamente na eficácia do uso dos dispositivos assistivos (Glat; Pletsch, 2011).

Lopes e Mendes (2012) afirmam que o docente deve ser capacitado para identificar barreiras no ensino-aprendizagem, selecionar e utilizar de maneira apropriada os recursos de TA, avaliar continuamente seu impacto e estimular a participação ativa dos alunos. Além disso, é vital que a escola desenvolva colaborações com profissionais qualificados, como terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos e pedagogos, para guiar a utilização e adaptação dos recursos às necessidades específicas. Dessa forma, a mediação docente é essencial para que os instrumentos de TA se tornem parte integrante de uma prática pedagógica crítica, comprometida com a acessibilidade e a equidade educacional.

MÓDULO 3 - CAA E SUA RELEVÂNCIA PARA CRIANÇAS COM TEA

3. Princípios e definições da Comunicação Aumentativa e Alternativa

A Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) é um campo fundamental que se dedica ao desenvolvimento de estratégias, sistemas, métodos e recursos voltados para expandir e compensar as dificuldades de comunicação que indivíduos com limitações na fala e na linguagem enfrentam.

Por que “Aumentativa”?

O termo “aumentativa” deriva do verbo “aumentar”, que implica em ampliar ou expandir. Nesse contexto, a comunicação é designada como aumentativa quando os recursos da Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) são empregados para complementar e expandir as capacidades comunicativas já existentes do indivíduo, que, por sua vez, podem não ser suficientes para garantir uma expressão clara e consistente em todos os ambientes.

Um exemplo ilustrativo seria o de uma criança que consegue pronunciar algumas palavras isoladamente, mas enfrenta dificuldades em formar frases completas. Nesse caso, pode-se utilizar pranchas com símbolos, permitindo que essa criança construa enunciados mais elaborados. Dessa forma, a CAA potencializa a capacidade comunicativa.



“A CAA pode ser utilizada por indivíduos que já possuem habilidades de fala, mas cuja fala não se revela funcional em todos os contextos. Ela amplia o potencial comunicativo dessas pessoas” (Beukelman; Miranda, 2013, p. 21).

E por que “Alternativa”?

O termo “alternativa” remete à ideia de que esse sistema pode servir como um substituto da fala natural nos casos em que esta se encontra ausente, prejudicada ou inviável. Assim, trata-se de uma via alternativa de comunicação voltada para aqueles que não falam ou cuja fala não é compreendida pelos outros, proporcionando meios eficazes de comunicação através de diversas ferramentas, tais como:

- Símbolos visuais (pictogramas);
- Comunicação por troca de figuras (PECS);
- Dispositivos de voz sintetizada;
- Escrita, seja digital ou manual, e sinais manuais.





Por exemplo, uma criança não verbal com autismo pode utilizar um aplicativo como o LetMeTalk ou o Livox para compor frases a partir de imagens, funcionando assim como um sistema de fala alternativo.

Quadro Comparativo: Aumentativa × Alternativa na CAA

Aspecto	Comunicação Aumentativa	Comunicação Alternativa
Significado	Aumenta, amplia ou complementa a fala natural já existente	Substitui a fala natural quando ela está ausente ou ineficaz
Quem usa?	Pessoas que falam parcialmente, mas com limitações comunicativas	Pessoas não verbais ou cuja fala não é compreensível
Objetivo	Melhorar a clareza e funcionalidade da comunicação oral existente	Oferecer uma via substituta de expressão verbal
Exemplos de uso	- Criança com poucas palavras - Fala com ecolalia ou baixa clareza	- Criança sem fala oral - Pessoa com paralisia cerebral severa
Exemplos de recursos	- Pranchas de apoio à fala - Gestos complementares	- PECS (troca de figuras) - Aplicativos de fala - Comunicadores
Função principal	Apoiar e ampliar a comunicação existente	Permitir e substituir a fala para garantir comunicação funcional

Fonte: Elaboração própria, 2025



Em muitos casos, a CAA é simultaneamente aumentativa e alternativa, pois apoia o que a pessoa já consegue comunicar e oferece meios alternativos para expressar o que ainda não consegue.

Segundo a Associação Americana de Fala, Linguagem e Audição (ASHA), a CAA abrange todas as formas de comunicação (exceto a fala) utilizadas para expressar pensamentos, necessidades, desejos e ideias (ASHA, 2005). Para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), a CAA é particularmente vital, pois possibilita alternativas eficazes de expressão e compreensão, facilitando a participação social, a inclusão escolar e o desenvolvimento integral.

3.1 História e evolução da CAA

Muitas dessas crianças enfrentam desafios significativos na linguagem oral, tornando a utilização de sistemas de comunicação alternativa uma ponte essencial para o acesso ao mundo. É importante destacar que os primeiros registros do uso de práticas semelhantes à CAA remontam às décadas de 1950 e 1960, inicialmente voltadas para indivíduos com paralisia cerebral. Com o passar do tempo, especialmente na década de 1980, o campo da CAA passou a se expandir de forma mais sistemática, ganhando reconhecimento científico e incorporando tecnologias digitais e dispositivos eletrônicos que tornaram os sistemas mais acessíveis e personalizados (Light; Mccnughton, 2012). Entre os princípios essenciais da CAA está a noção de que a comunicação é um direito humano fundamental.

Todos os indivíduos, independentemente de suas limitações cognitivas ou motoras, devem ter acesso a formas funcionais de comunicação. A modelagem, também conhecida como "modelagem de linguagem assistida", é uma das estratégias cruciais no ensino da CAA, que envolve a apresentação contínua e sistemática do uso do sistema de comunicação pelo interlocutor, ensinando assim a criança a utilizá-lo em contextos reais de interação (Bruno; Falcão, 2019). Ademais, a CAA atua como um mediador importante na aprendizagem ao fomentar a construção de significados, ampliar as oportunidades de participação e eliminar barreiras comunicativas no ambiente escolar. Glat e Pletsch (2011) ressaltam que os recursos de CAA devem ser integrados ao planejamento pedagógico, funcionando como ferramentas facilitadoras do processo educacional, e não como práticas isoladas. Contudo, ainda persistem mitos em torno da CAA, como a crença errônea de que o uso de sistemas alternativos pode atrasar ou impedir o desenvolvimento da fala. Pesquisas empíricas têm desmantelado essa ideia, mostrando que a CAA pode, na verdade, estimular o surgimento da linguagem oral ao criar oportunidades significativas para a comunicação (Schlosser; Wendt, 2008).

Outro ponto crucial é o impacto da CAA na diminuição de comportamentos desafiadores, frequentemente observados em crianças com TEA. Comportamentos como agressividade, autoagressão ou isolamento social podem estar diretamente ligados à frustração gerada pela incapacidade de se comunicar. Ao fornecer meios eficientes de expressão, a CAA desempenha um papel significativo na regulação emocional e na redução desses comportamentos (Cunha; Coutinho, 2020). Portanto, a CAA se revela uma ferramenta indispensável para a promoção da equidade comunicacional, sendo essencial no atendimento educacional especializado de crianças com TEA. O uso ético, planejado e contextualizado da CAA é uma condição primordial para garantir a inclusão escolar e social em sua plenitude.

No âmbito da Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), temos o que chamamos de “core words” que desempenham um papel fundamental por serem palavras extremamente frequentes, funcionais e versáteis. Elas constituem a base essencial da comunicação diária, permitindo que sejam utilizadas em uma variedade de contextos e combinações. Portanto, é imprescindível reconhecer a importância dessas palavras, pois elas facilitam a interação e o entendimento, tornando a comunicação mais eficaz e acessível.

3.2 O que são “core words”?

As palavras centrais, ou core words, ocupam um espaço fundamental em nosso vocabulário cotidiano, compreendendo aproximadamente 80% das expressões que utilizamos em diversas situações. Elas se revelam essenciais, independentemente do contexto, do ambiente em que nos encontramos ou da natureza da interação com nossos interlocutores. Palavras como:

- verbos: ir, fazer, querer, ter, estar
- pronomes: eu, você, ele, nós
- preposições: em, com, para
- adjetivos/comparativos: bom, grande, mais
- conectivos: e, mas, porque



3.3 Chave de Fitzgerald

A Chave de Fitzgerald, concebida no ano de 1926 por Elizabeth Fitzgerald, emergiu como uma ferramenta inovadora voltada ao ensino de crianças surdas, com o intuito de facilitar a estruturação adequada da linguagem oral e escrita.

Conforme exposto por Fitzgerald (1962), a compreensão dos procedimentos necessários à aquisição da linguagem requer a delimitação de uma linha entre a apreensão do significado e sua aplicação prática, enfatizando que a habilidade de visualizar e entender se entrelaçam de maneira intrínseca, caminhando em sinergia ao longo do processo de aprendizado linguístico infantil. Os resultados de sua pesquisa demonstraram de forma contundente que a aptidão para classificar palavras, assim como o desenvolvimento do pensamento crítico, experimentaram um aumento significativo com a adoção regular de seu método. Assim, configura-se um avanço notável na capacidade de escrita, revelando a eficácia do sistema proposto e sua relevância no campo educacional voltado para surdos.

A Chave de Fitzgerald é um sistema visual que organiza as palavras de uma frase em categorias gramaticais, utilizando cores específicas e uma ordem sequencial. Esse recurso foi originalmente pensado para crianças surdas, mas é amplamente utilizado hoje em contextos de educação inclusiva, especialmente como estratégia de suporte visual à linguagem para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e outras deficiências de comunicação.

Temos como exemplo o quadro abaixo:

	A cor rosa são os cumprimentos e demais expressões sociais, (visualiza-se o símbolo "tchau");
	Amarelo são os sujeitos, (visualiza-se o símbolo "mãe");
	Verde são os verbos (visualiza-se o símbolo "desenhar");
	Laranja são os substantivos (visualiza-se o símbolo "perna")
	Azul são os adjetivos (visualiza-se o símbolo "gostoso")
	Branco ou preto são símbolos diversos que não se enquadram nas categorias já citadas (visualiza-se o símbolo "fora").
	Roxo perguntas (o que, quem)

MÓDULO 4 - RECURSOS, TECNOLOGIAS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS COM A CAA

A Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) reúne uma diversidade de recursos, tecnologias e estratégias que viabilizam a comunicação de pessoas com impedimentos temporários ou permanentes na fala e na linguagem. No contexto educacional, a utilização desses recursos deve ser intencional e planejada, de modo a promover o acesso à aprendizagem, à interação social e à autonomia comunicativa.

4. Composição da Comunicação Alternativa



4.1 Sistemas de comunicação por troca de figuras (PECS)

Dentre os sistemas mais utilizados na educação de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), destaca-se o Sistema de Comunicação por Troca de Figuras (PECS – Picture Exchange Communication System). O PECS, ou Sistema de Comunicação por Troca de Figuras, é uma abordagem inovadora e humanizada de comunicação alternativa e aumentativa, concebida nos Estados Unidos em 1985 por Andy Bondy, PhD, e Lori Frost, MS, CCC-SLP.

Este sistema foi originalmente implementado com crianças em idade pré-escolar diagnosticadas com autismo no Programa de Autismo de Delaware, e desde então, tem se mostrado eficaz em diversas partes do mundo, beneficiando milhares de indivíduos de diferentes faixas etárias que enfrentam variadas dificuldades cognitivas, físicas e de comunicação.

A fundamentação teórica por trás do PECS se apoia nas ideias apresentadas por B.F. Skinner em sua obra "Comportamento Verbal", assim como nos princípios da Análise do Comportamento Aplicada, que visam promover a comunicação autônoma. O protocolo de ensino é cuidadosamente estruturado, utilizando estratégias específicas de estímulo e reforço que encorajam a comunicação independente.

Além disso, o PECS incorpora procedimentos sistemáticos de correção de erros, permitindo que, caso um erro ocorra, a aprendizagem seja facilitada e não prejudicada. Um aspecto distintivo do método é a ausência de dicas verbais, o que promove a imediata iniciativa do comunicador e previne a formação de uma dependência excessiva de suporte verbal.

Assim, o PECS não apenas fornece meios de comunicação, mas também empodera os usuários, permitindo que eles se tornem agentes ativos em seu processo de comunicação. Essa abordagem, ao mesmo tempo rigorosa e centrada na pessoa, busca sempre respeitar as individualidades e potencialidades de cada aluno, promovendo um espaço de aprendizado significativo e expressivo.

4.2 As seis fases do PECS

FASE I - Como comunicar

Os indivíduos aprendem a trocar uma figura por itens ou atividades que realmente desejam.



FASE II - Distância e Persistência

Ainda usando uma única figura, os indivíduos aprendem a generalizar essa nova habilidade, usando-a em lugares diferentes, com pessoas diferentes e percorrendo distâncias. Eles também são ensinados a serem comunicadores mais persistentes.



FASE III - Discriminação de Figuras

Os indivíduos aprendem a escolher entre duas ou mais figuras para pedir suas coisas favoritas. Estas são colocados em uma pasta de comunicação PECS – uma pasta com anéis com fitas autoadesivas onde as figuras são armazenadas e facilmente removidas para comunicação.



FASE IV - Estrutura de sentença

Os indivíduos aprendem a construir sentenças simples em uma Tira de sentença destacável usando uma figura “Eu quero”, seguida por uma figura do item que está sendo solicitado.



FASE V

Solicitação Responsiva

Indivíduos aprendem a usar o PECS para responder perguntas como “O que você quer?”



FASE VI - Comentário

Os indivíduos são ensinados a comentar em resposta a perguntas como “O que você vê?”, “O que você ouve?” E “O que é isso?” Elas aprendem a compor frases começando com “Eu vejo”, “Eu ouço “,” Eu sinto “,” Isto é “, etc.



4.3 Aplicativos de comunicação. plataformas digitais de CAA

Além do PECS, o uso de pictogramas, pranchas de comunicação e gestos adaptados faz parte das estratégias de CAA amplamente aplicadas nas escolas. Os pictogramas são representações visuais padronizadas que ajudam na compreensão de instruções, rotinas e conteúdos escolares. As pranchas de comunicação, por sua vez, organizam essas imagens de maneira funcional, podendo ser utilizadas em contextos específicos ou em atividades de rotina (Santos; Pompeu, 2018).

O avanço das tecnologias digitais tem possibilitado o surgimento de plataformas e aplicativos voltados à comunicação alternativa. Dentre os mais utilizados no Brasil, destacam-se o Livox, o LetMeTalk e o ABC Autismo. Esses aplicativos oferecem interfaces acessíveis e personalizáveis, com recursos de voz sintética e organização visual adaptável às necessidades dos usuários (Mello; Saraiva, 2020).

Comunicadores eletrônicos – dispositivos que possibilitam a seleção de mensagens previamente programadas – também se tornaram aliados importantes no processo de comunicação. Muitos desses equipamentos utilizam sistemas de voz sintetizada, promovendo maior naturalidade e fluência à interação comunicativa (Baptista; Oliveira, 2016).



cboard Demonstração FAQ Blog Preços Contato

Comunicação para Todos

Cboard é um aplicativo de código aberto para crianças e adultos com deficiências de fala e linguagem, ajudando a comunicação com símbolos e conversão de texto em fala.

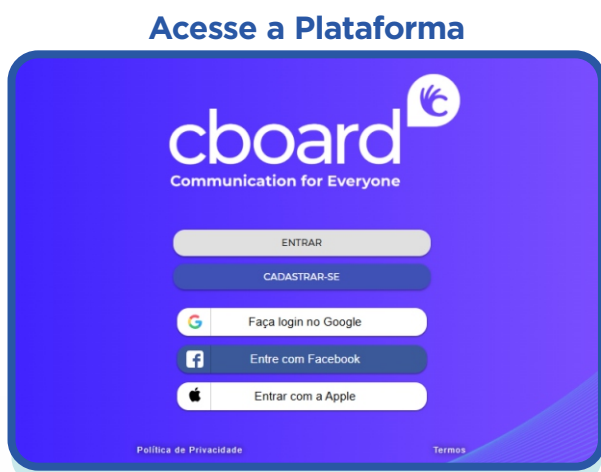
ABRIR QUADRO

Download on the App Store | GET IT ON Google Play | Download for Windows | available at amazon appstore

Funcionalidades >> Auxilia na Comunicação e na Leitura

Link para download: <https://www.cboard.io/pt/>

Acesse a Plataforma



cboard
Communication for Everyone

ENTRAR

CADASTRAR-SE

Faça login no Google

Entre com Facebook

Entrar com a Apple

Política de Privacidade | Termos

Selecione um board para começar



Bem-vindo ao Cboard!

Selecionar um board para começar

Cboard Classic Home

Placa de flúido com pastas contendo categorias de símbolos. Ela de mulberry símbolos sem qualquer esquema de cores.

Universal Core T1x6

Quadro fixo com vocabulário principal, distribuído em 11 colunas e 6 linhas. Ele usa símbolos ARASAAC e o esquema de cores Fitzgerald.

Fechar tour | Próximo (1/2)

O uso pedagógico da CAA exige planejamento e intencionalidade por parte dos educadores. É necessário conhecer o perfil comunicativo do aluno, escolher os recursos mais adequados e integrá-los às atividades pedagógicas de forma significativa. Segundo Glat e Pletsch (2011), a inserção da CAA no cotidiano escolar deve ser feita em articulação com os objetivos de ensino, considerando as necessidades específicas de cada estudante.

Dessa forma, a adoção de recursos e tecnologias de CAA no ambiente escolar não deve ocorrer de maneira isolada ou improvisada. Trata-se de uma prática pedagógica inclusiva que requer formação docente, acompanhamento especializado e, sobretudo, compromisso com a garantia do direito à comunicação.

Modelos de Pranchas de Comunicação (Imprimíveis e Adaptáveis) traz recursos fundamentais para apoiar a comunicação de indivíduos com autismo. Essas pranchas, que podem ser personalizadas de acordo com as necessidades específicas de cada usuário, servem como ferramentas visuais que facilitam o intercâmbio comunicativo, especialmente para aqueles que apresentam dificuldades verbais. O uso de símbolos, imagens e palavras na composição dessas pranchas permite que o usuário expresse suas necessidades, pensamentos e sentimentos de forma mais eficaz e imediata.

A adaptabilidade dessas pranchas é um aspecto importante. Elas podem ser ajustadas conforme o desenvolvimento da pessoa ou as demandas do ambiente e da situação comunicativa. É possível criar pranchas focadas em contextos específicos, como pranchas para uso em casa, na escola ou em ambientes sociais. Essa personalização não apenas promove uma comunicação mais intencional, como também fortalece a autodeterminação e empoderamento do indivíduo, ao permitir que ele tenha um papel ativo na sua própria comunicação. Além disso, as pranchas impressas se tornam um recurso palpável que facilita a interação e inclusão social, uma vez que podem ser facilmente compartilhadas e adotadas em diferentes contextos e por múltiplos interlocutores.

A escolha de imagens e símbolos deve considerar a clareza e a relevância para o usuário, sendo preferível utilizar representações simples e de fácil reconhecimento. Recomenda-se também que as pranchas sejam de fácil manuseio e, quando possível, que contenham elementos sobre os interesses pessoais do usuário, potencializando assim a motivação para a comunicação. As pranchas devem ser vistas não somente como um suporte, mas como uma mediação que modifica as interações interpessoais e promove um ambiente mais inclusivo, no qual a diversidade comunicativa é valorizada e respeitada.



O desafio dos educadores e familiares é garantir que essas pranchas sejam integradas de forma efetiva no cotidiano da pessoa, reforçando a ideia de que a comunicação é um direito fundamental que deve ser acessível a todos.

4.4 Prancha de Comunicação Básica – Necessidades



Fonte: Sartoretto e Rita Bersch, 2025/ <https://www.assistiva.com.br/ca.html>



Dica: imprima com imagens grandes, plastifique e use velcro para que os alunos possam destacar os símbolos e entregá-los ao professor.



4.5 Prancha Temática – Atividades Escolares

APONTE OS MINERAIS.

carro 	árvore 	pedras 	peixe 	caderno 	flores 	bebê 	areia 
gato 	mãe 	lápiz 	verduras 	casa 	passarinho 	pai 	girafa 

APONTE OS ANIMAIS.

carro 	árvore 	pedras 	peixe 	caderno 	flores 	bebê 	areia 
gato 	mãe 	lápiz 	verduras 	casa 	passarinho 	pai 	girafa 

Qual é o igual? boneca

		
---	---	---

Qual é o diferente? borboleta

	
---	---

Leilão de Jardim

Quem me compra um jardim com flores?

Borboletas de muitas cores,

lavadeiras e passarinhos,

ovos verdes e azuis nos ninhos?

Fonte: Sartoretto e Rita Bersch, 2025/ <https://www.assistiva.com.br/ca.html>



Aplicativos de CAA Recomendados

Recomendação: <https://expressia.life/aplicativo-comunicacao-alternativa/>

Os aplicativos de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) representam ferramentas inovadoras que favorecem a expressão e a interação de indivíduos no espectro autista, especialmente em contextos educacionais e sociais.

4.6 Aplicativos de CAA Recomendados

A escolha do aplicativo adequado pode fazer uma diferença significativa na promoção da comunicação efetiva, sendo, portanto, essencial considerar características como a interface, a personalização e a capacidade de adaptação às necessidades individuais. Exemplos de

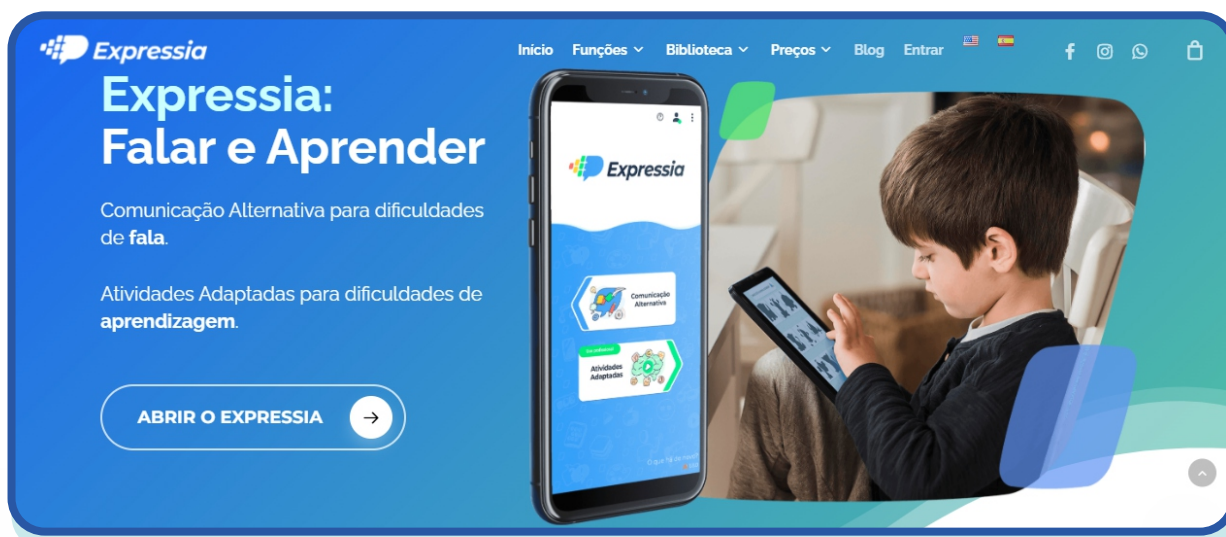
É fundamental destacar que a eficácia dos aplicativos de CAA não se limita apenas à tecnologia em si, mas está profundamente ligada ao suporte e acompanhamento que os usuários recebem de familiares e educadores. Portanto, ao implementar essas ferramentas, é crucial promover um ambiente colaborativo, no qual as famílias, educadores e terapeutas trabalhem juntos para maximizar as oportunidades de uso e aprendizado de comunicação. Dessa forma, os aplicativos de CAA se tornam mais do que simples ferramentas, transformando-se em agentes facilitadores de inclusão e participação social, contribuindo de maneira significativa para o desenvolvimento da autonomia e identidade de indivíduos autistas.

A seguir veja 7 aplicativos de Comunicação Alternativa recomendado pelo blog <https://expressia.life/aplicativo-comunicacao-alternativa/>



Expressia

Quem quer praticidade e facilidade para se comunicar encontra no Expressia esta solução. Através de uma interface simples e intuitiva, o aplicativo oferece pranchas de comunicação digitais com diversas opções já prontas para uso. Ou, se preferir, o usuário poderá personalizar a sua escolha, da forma preferida. Com as pranchas, é possível relacionar imagens, sons, figuras, letras do alfabeto, etc. Além de ser possível gravar sons, voz e até mesmo vocalizar as frases construídas. Ele já vem com algumas imagens, mas também é possível incluir novas com um banco de imagens quase infinito, com busca e edição muito simples.





Matraquinha

O app é desenvolvido para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Um dos principais comprometimentos de crianças com autismo é principalmente nas capacidades de interação. Por isso, o Matraquinha surge para facilitar essas ações e criar um ambiente em que possam transmitir suas emoções, sentimentos e desejos.

Desse modo, com o Matraquinha, é possível relacionar figuras às vozes e sons, possibilitando à criança que comunique aquilo que deseja.

Matraquinha PAIR

Viramos jogo de computador

Estimule crianças e adolescentes autistas com atividades de combinar figuras.

COMPRAR NO STEAM



Livox

O Livox é um app que oferece comunicação alternativa de forma simples e prática através de pranchas de comunicação. Ele disponibiliza um sistema de correção de toque na tela, ou seja, pessoas que possuem comprometimento motor nas mãos podem acessar de forma mais acessível os conteúdos oferecidos pelo aplicativo. Além disso, é possível criar ou personalizar as pranchas da maneira que preferir.

Quem somosDepoimentosBlogContatoAdquirir

Nova Loja do Livox!

Expandindo a forma de se comunicar

Centenas de pranchas gratuitas de comunicação feitos por usuários e profissionais para o dia a dia com o Livox.

Confira

Destaque



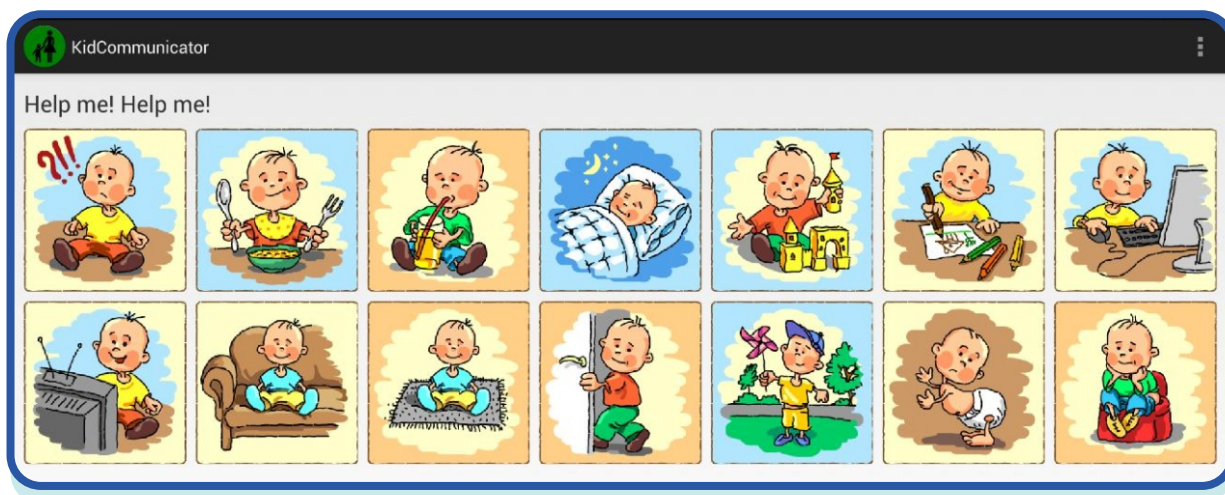
The Insect Hotel

Artistic boy builds insect hotel after floods

Falando Fotos

Como já menciona o próprio nome do aplicativo, o Falando Fotos reproduz sons e falas ao clicar e selecionar imagens. Assim, pessoas com TEA, paralisia cerebral e outros acometimentos que prejudicam a comunicação verbal podem indicar sentimentos, desejos e ações básicas.

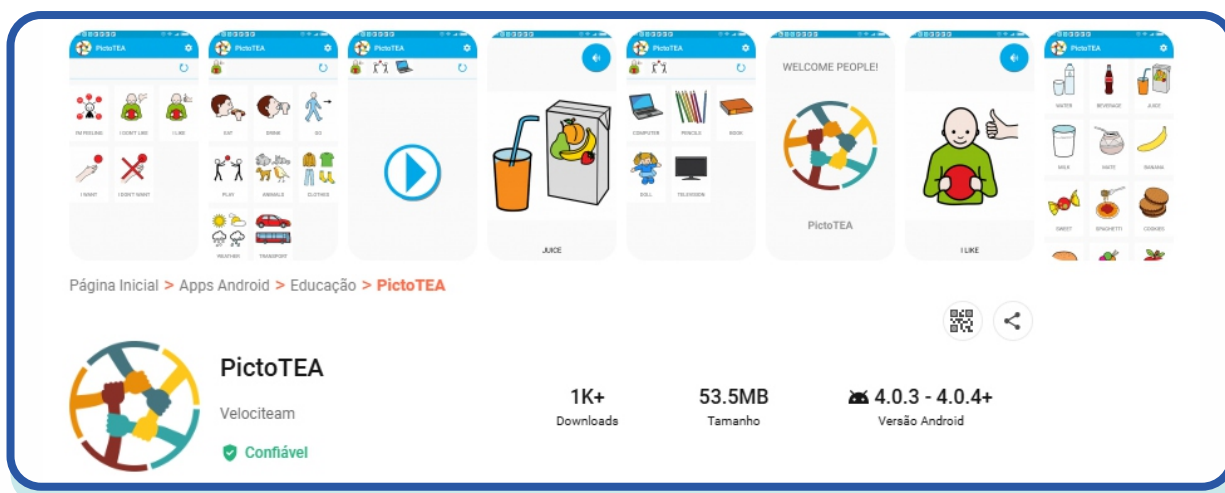
Dessa maneira, é um aplicativo essencial por sua praticidade e facilidade de uso, construindo um ambiente mais acessível a pessoas com deficiência.



PictoTEA

Outro importante app é o Pictotea, que disponibiliza pictogramas – símbolos que representam ideias ou objetos – de comunicação alternativa. E o melhor de tudo é que o aplicativo tem layout simples e muito acolhedor.

Além disso, no aplicativo, há opções diferentes de personalização em relação às dificuldades. Ou seja, atende muito bem pessoas com diferentes graus de comprometimento em suas habilidades de comunicação.

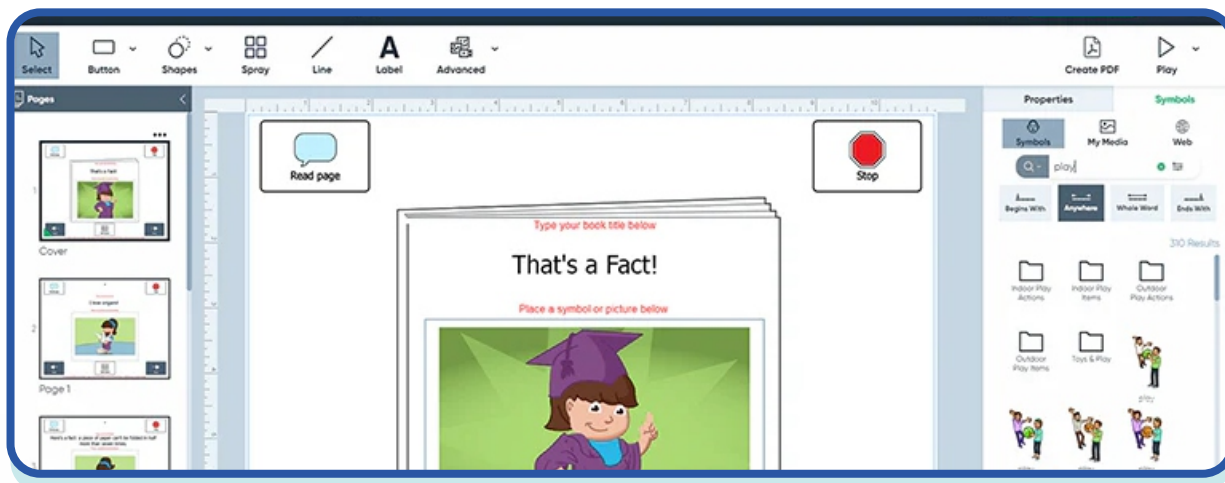




Como já menciona o próprio nome do aplicativo, o Falando Fotos reproduz sons e falas ao clicar e selecionar imagens. Assim, pessoas com TEA, paralisia cerebral e outros acometimentos que prejudicam a comunicação verbal podem indicar sentimentos, desejos e ações básicas. Dessa maneira, é um aplicativo essencial por sua praticidade e facilidade de uso, construindo um ambiente mais acessível a pessoas com deficiência.



Dedicado à educação inclusiva, aos acompanhamentos médicos e de reabilitação e também para o cotidiano, o app Boardmaker 7 disponibiliza atividades e tarefas de comunicação alternativa. É oferecido em volumes com diversos materiais, ou no formato de assinatura, com opções pessoais ou de uso profissional. Além disso, é possível participar da comunidade da Boardmaker 7, compartilhando experiências e aprendizados com educadores, fonoaudiólogos e outros usuários.





Sugestão pedagógica: treine o uso dos apps em momentos lúdicos antes de utilizá-los em avaliações ou interações formais.

4.7 Planejamento de atividades pedagógicas com uso da CAA

Apresentaremos agora sugestões de atividades que incorporam a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) em diferentes componentes curriculares, visando facilitar a inclusão e o aprendizado de alunos com autismo. As atividades propostas são adaptáveis e projetadas para estimular a comunicação de forma funcional, permitindo que os estudantes expressem suas necessidades, desejos e conhecimentos. Incorporar técnicas de CAA em diversas disciplinas não apenas enriquece a interação social, mas também promove o desenvolvimento de habilidades linguísticas e cognitivas.

No componente de Língua Portuguesa, por exemplo, os educadores podem utilizar pranchas de comunicação para auxiliar os alunos na construção de frases e narrativas. Atividades como a criação de histórias em quadrinhos, onde os alunos selecionam personagens e cenários a partir de símbolos ou imagens, são eficazes para incentivar tanto a expressão escrita quanto a oral. Em Matemática, a utilização de recursos visuais e aplicativos de CAA pode facilitar a compreensão de conceitos numéricos, promovendo a resolução de problemas por meio de representações gráficas que ajudam a ilustrar operações matemáticas. Essas abordagens podem ser combinadas com jogos interativos que incentivam a colaboração e a competição saudável entre os alunos.

Além disso, nas aulas de Ciências, os alunos podem explorar o ambiente ao seu redor utilizando dispositivos de CAA para registrar observações e interagir com experimentos. Por exemplo, elaborar uma apresentação sobre o ciclo da água pode incluir a coleta de dados através de ferramentas que permitem a comunicação a partir de imagens ou símbolos. Essas atividades não apenas reforçam o conteúdo acadêmico, mas também desenvolvem a autonomia e a autoconfiança dos alunos com autismo. Ao planejar atividades inclusivas, os educadores devem sempre considerar as individualidades e preferências dos alunos, personalizando o uso de CAA de maneira que aproveite ao máximo suas capacidades e potencialidades, promovendo assim uma experiência educacional mais rica e envolvente.

Língua Portuguesa



- **Objetivo:** Trabalhar narrativa com apoio de pranchas ou aplicativos.
- **Atividade:** Montar uma história com sequência de imagens. O estudante usa a prancha para indicar personagens, lugares e ações.
- **Adaptação com CAA:** Prancha com início (Era uma vez...), meio (aconteceu...) e fim (terminou...).

Ciências da Natureza



- Objetivo: Identificar estados físicos da matéria (sólido, líquido, gasoso).
- Atividade: Experiência com gelo e água.
- Adaptação com CAA: Prancha com símbolos: gelo, água, vapor, quente, frio.



Matemática

- Objetivo: Relacionar números e quantidades.
- Atividade: Jogo da “caixa dos números” com objetos e símbolos numéricos.
- Adaptação com CAA: Prancha com números e figuras correspondentes.

Geografia



- Objetivo: Reconhecer tipos de clima.
- Atividade: Associar imagens do tempo a sensações corporais.
- Adaptação com CAA: Prancha com ícones: (sol), (chuva), (vento), (frio), (calor).



História

- Objetivo: Trabalhar noções de passado e presente.
- Atividade: Montar linha do tempo com fotos antigas e atuais.
- Adaptação com CAA: Prancha com “antigamente”, “hoje”, “ontem”, “família”, “escola”, etc.

Arte



- Objetivo: Explorar cores e formas.
- Atividade: Pintura guiada por comandos visuais.
- Adaptação com CAA: Prancha com cores (azul, vermelho, amarelo) e formas (círculo, quadrado, triângulo).



Educação Socioemocional

- Objetivo: Reconhecer e nomear emoções.
- Atividade: Roda da emoção com uso de emojis.
- Adaptação com CAA: Prancha com rostos e palavras: feliz, bravo, cansado, animado, com medo.

4.8 Checklist de Ações Inclusivas com CAA na Escola

A implementação de práticas inclusivas que integrem a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) nas instituições de ensino constitui um passo fundamental para assegurar que alunos com autismo tenham acesso equitativo à educação. O "Checklist de Ações Inclusivas com CAA na Escola" serve como uma ferramenta prática que orienta educadores e gestores na aplicação dessas estratégias. Esse tipo de abordagem promove não apenas a comunicação efetiva, mas também a interação social, permitindo que alunos com autismo expressem suas necessidades, desejos e opiniões, fatores essenciais para seu desenvolvimento integral.

As ações listadas neste checklist devem abranger diversos aspectos do ambiente escolar, desde a formação inicial dos educadores até a adequação dos materiais pedagógicos. É imprescindível que os profissionais se capacitem em técnicas e ferramentas de CAA, como o uso de pranchas de comunicação e aplicativos tecnológicos, que podem ser adaptados às necessidades individuais. Além disso, é fundamental fomentar um ambiente escolar colaborativo, onde todos os membros da comunidade educativa estejam cientes da importância da inclusão e da necessidade de personalização das estratégias de CAA para diferentes contextos. Essa conscientização facilita a criação de relações interpessoais mais ricas entre alunos autistas e seus colegas.

A prática da inclusão também deve se estender à participação familiar e à colaboração entre profissionais de diferentes áreas. O checklist deve incorporar sugestões para o engajamento das famílias, permitindo que pais e responsáveis sejam parte integrante do processo educacional e intervenções continuadas em casa. Este enfoque colaborativo não apenas fortalece a eficácia das ações de CAA, mas também cultiva um ambiente escolar que valoriza a diversidade, promove a empatia entre alunos e, assim, maximiza as oportunidades de aprendizagem para todos. A monitorização contínua e a avaliação das ações implementadas são igualmente essenciais, assegurando que as intervenções sejam ajustadas conforme o progresso dos alunos e as necessidades emergentes.

- ✓ () **Identifiquei os estudantes que podem se beneficiar da CAA.**
- ✓ () **Escolhi o sistema de CAA adequado com apoio da equipe multidisciplinar.**
- ✓ () **Disponibilizei o material visual em sala (pranchas, símbolos, agendas).**
- ✓ () **Organizei momentos de treino do uso da CAA com todos os alunos.**
- ✓ () **Adaptei atividades de conteúdo com apoio visual e interativo.**
- ✓ () **Incentivei colegas a interagir com o estudante usando o sistema.**
- ✓ () **Registrei avanços e desafios para ajustar as estratégias.**



PARA SABER MAIS



Youtube

AULA - AUMENTO DE AUTISMO - 1 A CADA 31 CRIANÇAS - CDC 2025 (DR. LUCELMO LACERDA)

Endereço:

<https://www.youtube.com/watch?v=9oZRnBWlv4>



Youtube

DR. LUCELMO LACERDA: A CIÊNCIA DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Endereço:

<https://www.youtube.com/watch?v=u0a3t4-lxk8>



Youtube

Mayra Gaiato | O que causa o autismo?

Endereço:

<https://www.youtube.com/watch?v=NNaiwC6tnQQ>



Youtube

Dr. Thiago Castro - BIRRA ou CRISE no AUTISMO

Endereço:

https://www.youtube.com/watch?v=Q_njlhf6vc8



Youtube

Family On Board - MELTDOWN E SHUTDOWN. Como são as crises no Autismo

Endereço:

<https://www.youtube.com/watch?v=u0Etg2A343w>



Youtube

Mayra Gaiato | A Verdade sobre comunicação alternativa e seu Impacto no TEA

Endereço:

<https://www.youtube.com/watch?v=-qUptPidp9E>



Youtube

Luna ABA | 6 dicas para o uso da Comunicação Alternativa em Autismo

Endereço:

<https://www.youtube.com/watch?v=CYCkBPpLP9pM>



Considerações Finais

Ao final deste percurso formativo, é imprescindível destacar a importância da Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) como um conjunto de estratégias e recursos fundamentais para garantir a expressão, a participação e o aprendizado de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no contexto escolar. A CAA amplifica as oportunidades de comunicação e fortalece a autonomia dos indivíduos, respeitando suas particularidades e necessidades específicas.

Ressaltamos que o êxito na aplicação da CAA está intrinsecamente ligado à formação continuada dos profissionais, ao planejamento colaborativo e ao comprometimento das instituições. A escola deve se configurar como um espaço acolhedor, capaz de se adaptar e promover a comunicação, reconhecendo-a como um direito humano fundamental e inalienável.

Acreditamos que cada palavra aprendida, cada interação facilitada e cada barreira superada por meio da CAA representam um progresso significativo em direção a uma educação verdadeiramente inclusiva, onde todas as vozes têm espaço, incluindo aquelas que ainda não encontraram uma forma de se verbalizar. Esperamos que este material sirva como um ponto de partida para novas práticas, abordagens inovadoras e compromissos renovados em prol da equidade e da dignidade de todos os estudantes.



REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BAPTISTA, Cláudia R. F.; OLIVEIRA, Vera L. C. **Tecnologias assistivas e comunicação alternativa: a mediação dos recursos computacionais no processo de inclusão escolar**. Revista Educação Especial, Santa Maria, v. 29, p. 1-18, 2016.

BENASSO, Flávia de Lima. **Autismo: um espectro de possibilidades**. São Paulo: Cortez, 2020.

BERSCH, Rita. **Tecnologia assistiva: fundamentos e aplicações**. Porto Alegre: UFRGS, 2017.

BEUKELMAN, David R.; MIRANDA, Pat. **Comunicação aumentativa e alternativa: apoiando crianças e adultos com complexas necessidades de comunicação**. 4. ed. Porto Alegre: AMEDEX, 2013.

BONDY, Andy; FROST, Lori. **The Picture Exchange Communication System Training Manual**. Newark: Pyramid Educational Consultants, 2002.

BOSA, Cleonice **Alves**. **Autismo e desenvolvimento: interfaces com a prática educativa**. Revista Educação Especial, Santa Maria, v. 15, n. 23, p. 273-286, 2002.

BRASIL. Comitê de Ajudas Técnicas. **Cartilha de tecnologia assistiva**. Brasília: CORDE, 2009. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/cartilhas/cartilha-tecnologia-assistiva>. Acesso em: 18 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Tecnologia assistiva: área de conhecimento, atuação e pesquisa**. Brasília: MEC/SEESP, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Nota técnica sobre a implementação da CID-11 no SUS**. Brasília: MS, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br>. Acesso em: 18 jun. 2025.

CBI OF MIAMI. **Autismo sintomas: veja os 25 sinais do espectro**. CBI of Miami, 2025. Disponível em: <https://cbiofmiami.com/autismo-sintomas-veja-os-25-sinais-do-espectro/>. Acesso em: 10 jun. 2025.

COSTA, Silvana. **Chave de Fitzgerald. Adapt4you**, 13 ago. 2024. Disponível em: <https://www.adapt4you.com/post/chave-de-fitzgerald>. Acesso em: 09 jul. 2025.

CUNHA, Gabriela M.; COUTINHO, Mariana T. **Comunicação alternativa e comportamentos desafiadores: análise de práticas pedagógicas**. Revista Educação Especial, Santa Maria, v. 33, p. 1-18, 2020.

FITZGERALD, Elizabeth M. **Straight language for the deaf: a system of instruction for deaf children**. 9. ed. Washington: [s.n.], 1962.





GLAT, Rosana; PLETSCHE, Márcia Denise. **Educação inclusiva: cultura, políticas e práticas**. Rio de Janeiro: Nau, 2011.

KLIN, Ami et al. **Autism Spectrum Disorders in Infants and Toddlers: Diagnosis, Assessment, and Treatment**. New York: Guilford Press, 2003.

LOPES, Cláudia M.; MENDES, Enicéia G. **A prática docente mediada pela tecnologia assistiva no contexto da inclusão escolar**. Revista Educação Especial, Santa Maria, v. 25, n. 43, p. 27-42, 2012.

MELLO, Daniela M.; SARAIVA, Priscila R. **Tecnologias digitais e comunicação alternativa: contribuições para a inclusão de alunos com autismo**. Revista Brasileira de Educação Especial, Marília, v. 26, n. 4, p. 617-634, 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde** – 11ª revisão (CID-11). Genebra: OMS, 2022. Disponível em: <https://icd.who.int/pt>. Acesso em: 18 jun. 2025.

PREVALÊNCIA DO AUTISMO. Revista Autismo, 2025. Disponível em: <https://www.canalautismo.com.br/noticia/brasil-conhece-pela-1a-vez-seu-numero-oficial-de-pessoas-com-diagnostico-de-autismo-1-em-38/>. Acesso em: 18 jun. 2025.

SANTOS, Liliane A.; POMPEU, Nathália C. **Práticas pedagógicas com pranchas de comunicação alternativa na educação de estudantes com TEA**. Revista Educação e Linguagens, Uberlândia, v. 3, n. 5, p. 146-162, 2018.

SCHLOSSER, Ralf W.; WENDT, Oliver. **Effects of augmentative and alternative communication intervention on speech production in children with autism: a systematic review**. American Journal of Speech-Language Pathology, Rockville, v. 17, n. 3, p. 212-230, 2008.

SCHWARTZMAN, José Salomão. **Transtornos do espectro do autismo: uma abordagem neurobiológica integrada**. Revista USP, São Paulo, n. 89, p. 22-33, 2011.

VOLKMAR, Fred R.; PAULS, David. **Autism**. The Lancet, London, v. 362, n. 9390, p. 1133-1141, 2003.

ZANGARI, Carol; KENT-WALSH, Jennifer. Modeling AAC: **Strategies for Teaching Communication Partners. Perspectives on Augmentative and Alternative Communication**, S. l., v. 23, n. 1, p. 14-20, 2014.



Sobre as Autoras



Siarla Danielle Andrade Sousa, mestranda em Educação Inclusiva (PROFEI - UEMA) graduada em Pedagogia e Letras Espanhol pela Universidade Estadual do Piauí (UESPI), pós-graduada em Psicopedagogia Clínica e Institucional, pós graduada em Análise do Comportamento Aplicada ao Autismo, pós-graduada em Atendimento Educacional Especializado. Atua como terapeuta ABA, palestrante e formadora de professores. Atua no Atendimento Educacional Especializado (AEE) com ênfase no autismo, na rede municipal, e, na rede estadual, professora de Língua Espanhola no ensino médio. Tem experiência como professora de diversas disciplinas e como coordenadora pedagógica em diferentes etapas da educação. Atualmente, é professora efetiva na rede estadual do Piauí, e na rede municipal de ensino de Capitão de Campos- PI.



Ilka Márcia Ribeiro de Souza Serra, possui graduação em Agronomia pela Universidade Estadual do Maranhão (2001), mestrado em Fitossanidade Com Transferência Direta Para o Doutorado pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (2003) e Doutorado em Fitopatologia pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (2006). Pós Doutorado pela Universidade de Coimbra, em Tecnologias Digitais. Professora Associada do Depto.de Biologia- UEMA. Atua na área de Agronomia e Biologia, com ênfase em Fitopatologia, atuando principalmente nos seguintes temas: Taxonomia e Fisiologia de Fungos, Indução de Resistência, Microbiologia Geral e Microbiologia de Pescados e Ecologia de Recursos Pesqueiro. Profa. permanente do Programa Pós-graduação Mestrado em Ecologia e Conservação da Biodiversidade - PPGEGB e Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva - PROFEI. Professora Permanente do Programa de Doutorado em Ensino da Rede RENOEN. Atualmente é Pró-Reitora de Extensão e Assuntos Estudantis da UEMA, é Integrante da Câmara de Extensão da Associação Brasileira dos Reitores das Universidades Estaduais e Municipais (ABRUEM). Como pesquisadora produtividade UEMA, atua na pesquisa com enfoque em Gestão em EaD, TICS e EaD e Formação de Professores em cursos intermediados por tecnologias educacionais. Exerceu a Coordenação Geral do Núcleo de Tecnologias para Educação da Universidade Estadual do Maranhão por 10 anos. Foi integrante da Câmara EaD da ABRUEM de 2013 a 2023. Exerceu o cargo de Presidente do Fórum Nacional de Coordenadores da Universidade Aberta do Brasil-FORUAB/ CAPES de 2016 a 2019. É editora chefe das Revistas científicas TICs e EaD em Foco e Video Journal of Social and Human Research.

