



GUIA



**O uso da Comunicação Alternativa Aumentativa/CAA
atrelado a Tecnologia Assistiva/TA, para estudantes
com Transtorno do Espectro Autista/TEA**

RENATA SCUSSEL MARIANI

DRA. SOELI FRANCISCA MAZZINI MONTE BLANCO

DRA. SUSANA DOMENECH

GUIA

**O uso da Comunicação Alternativa
Aumentativa/CAA atrelado a Tecnologia
Assistiva/TA, para estudantes com
Transtorno do Espectro Autista/TEA**

RENATA SCUSSEL MARIANI

Dra. Soeli Francisca Mazzini Monte Blanco

Dra. Susana Domenech

Consultora Educacional e Designer: Gabriela C. Martins Demetrio

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Mariani, Renata Scussel

Guia o uso da comunicação alternativa aumentativa/CAA atrelado a tecnologia assistiva/TA, para estudantes com transtorno do espectro autista/TEA [livro eletrônico] / Renata Scussel
Mariani, Soeli Francisca Mazzini Monte Blanco, Susana Domenech. -- Santa Rosa do Sul, SC : Ed. das Autoras, 2025.

[PDF](#)

ISBN 978-65-01-31850-9

1. Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA)
2. Educação inclusiva 3. Tecnologia Assistiva (TA)
4. TEA (Transtorno do Espectro Autista) I. Blanco, Soeli Francisca Mazzini Monte. II. Domenech, Susana. III. Título.

25-251077

CDD-371.94

Índices para catálogo sistemático:

1. CAA : Comunicação Aumentativa e Alternativa : Educação inclusiva 371.94

Siglas

Dispositivos Geradores de Fala (SGD)

Associação Americana de Fonoaudiologia (ASHA)

National Autism Center - NAC

Práticas Baseadas em Evidências Científicas (PBE).

Paradigma de Linguagem Natural (PNL)

Intervenções Comportamentais Desenvolvimentais

Naturalísticas (NDBI)

Análise do Comportamento Aplicado (ABA)

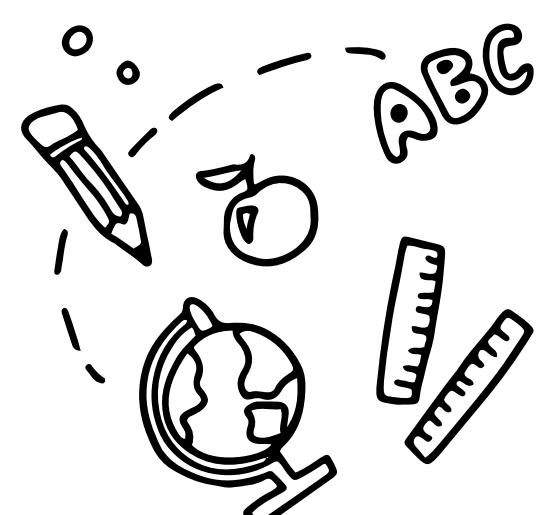
Parceiros de Comunicação (PC),

Ensino por tentativa discreta(DTT)

Exibições de Cena Visual (VSD),

Leitura Dialógica (DR)

Picture Exchange Communication System (PECS)

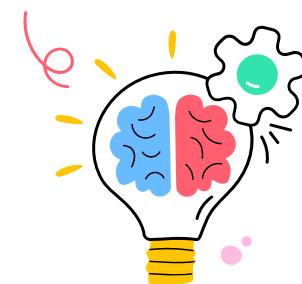




Índice

Introdução.....	05
Sessão I: Passo a passo para Implementação da CAA a partir das Diretrizes.....	13
Sessão II: Estratégias de ensino para a CAA..	37
Sessão III: Recursos para a CAA.....	47
Sessão IV: Resultados e Discussões.....	64
Apêndice I: Sugestões de instrumentos: Protocolos. Questionários e Documentos para a execução da etapa 2.....	95
Apêndice II: Passo a passo para a Implementação da CAA - EXEMPLO.....	96
Apêndice III - Passo a passo para a Implementação da CAA.....	98

Introdução



A inclusão educacional de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) apresenta desafios importantes, especialmente no que diz respeito às barreiras de comunicação. Muitos educadores se deparam com a necessidade de atender alunos que possuem limitações na comunicação verbal, mas carecem de formação ou recursos para implementar práticas que garantam a inclusão deste aluno.

Pensando nisso, este guia foi idealizado como um recurso educacional prático, direcionado a professores da educação infantil e do Atendimento Educacional Especializado (AEE). Seu objetivo principal é fornecer um caminho inicial para a implementação de estratégias de Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA), permitindo que professores e outros profissionais da educação promovam a inclusão desses alunos.

A partir das experiências e pesquisas realizadas no âmbito do Mestrado Profissional em Educação Inclusiva (PROFEI), este material fornece diretrizes fundamentadas com práticas baseadas em evidências científicas e abordagem de Tecnologia Assistiva (TA) de alta e baixa complexidade. Embora não esgote todas as possibilidades, busca apresentar uma abordagem clara e acessível para ajudar professores a transformar a realidade educação.

Por meio deste guia, espero que os educadores possam identificar caminhos viáveis para apoiar crianças com TEA na superação de suas barreiras comunicativas, possibilitando não apenas o acesso às atividades escolares, mas também a construção de vínculos sociais significativos. Afinal, a comunicação é a base de toda inclusão efetiva.

Conceitos

A inclusão de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no ambiente educacional exige que os educadores compreendam aspectos teóricos e práticos que fundamentam as intervenções pedagógicas. Este capítulo apresenta os conceitos essenciais para compreender o TEA, a Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA) e sua relação com as Tecnologias Assistivas no contexto educacional.

Quais os conceitos necessários para compreender o contexto do guia?

O que é TEA?

A terminologia "Transtorno do Espectro Autista" (TEA), conforme definida pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) da American Psychiatric Association (APA, 2013), descreve uma condição que se enquadra nos transtornos do neurodesenvolvimento. Segundo as diretrizes do DSM-5-TR (Texto Revisado), o TEA é caracterizado por diferenças ou déficits nos processos cerebrais, que resultam em prejuízos significativos em áreas fundamentais do funcionamento humano, como o âmbito pessoal, social, acadêmico ou ocupacional.

TEA

Esses déficits são classificados em duas categorias principais:

- Déficits persistentes na comunicação e interação social, abrangendo dificuldades em comunicação verbal e não verbal, reciprocidade social e desenvolvimento de relacionamentos apropriados em diferentes contextos.
- Padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades, que podem incluir adesão rígida a rotinas, movimentos estereotipados e interesses fixos ou intensos.

Essa definição reforça a necessidade de abordagens educacionais e terapêuticas que considerem a singularidade de cada indivíduo com TEA, promovendo estratégias personalizadas para apoiar o desenvolvimento e a inclusão.



O que é CAA?

A Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA) é um campo interdisciplinar que integra diversos ramos do conhecimento e utiliza símbolos, recursos, estratégias, técnicas e serviços com o objetivo de ampliar ou substituir formas de comunicação. Seu propósito é viabilizar a interação de pessoas que possuem limitações ou ausência de fala funcional, promovendo sua autonomia e inclusão.

Segundo o documento oficial (Brasil, 2015, p. 82-83), "comunicação aumentativa" refere-se a qualquer dispositivo, método ou sistema utilizado para complementar a fala existente. Já a "comunicação alternativa" é definida como qualquer dispositivo, método ou sistema empregado para a comunicação quando a fala não foi desenvolvida ou sofreu alterações que comprometam sua funcionalidade.

A CAA é reconhecida pela American Speech-Language-Hearing Association (ASHA, 2023) como uma parte integrante do campo da tecnologia assistiva. Trata-se de um conjunto de equipamentos, ferramentas e estratégias que visam melhorar a vida diária e a autonomia de pessoas com deficiências ou limitações comunicativas.

De acordo com Berch (2017, p. 6), a CAA "é destinada a atender pessoas sem fala ou escrita funcional, ou com discrepâncias significativas entre sua necessidade comunicativa e sua habilidade em falar, escrever e/ou compreender". Nesse sentido, a CAA desempenha um papel essencial na promoção de interações sociais, expressão de necessidades e participação plena em diferentes contextos, como o educacional, social e familiar.

Além disso, a CAA pode ser aplicada em várias formas, desde recursos de baixa tecnologia, como pranchas de comunicação e cartões ilustrados, até dispositivos de alta tecnologia, como tablets com aplicativos geradores de fala. Sua abordagem adaptável permite que as intervenções sejam personalizadas, levando em consideração as necessidades individuais, os contextos culturais e as preferências dos usuários. Isso torna a CAA uma ferramenta indispensável para garantir a inclusão e a autonomia de pessoas com desafios de comunicação.

A importância da Tecnologia Assistiva na Inclusão

Tecnologia Assistiva (TA) é um termo [...] “utilizado para identificar todo o arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e consequentemente promover vida independente e inclusão”. (Bersch e Tonolli, 2006, p.2). Segundo Galvão Filho(2013), o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT, 2007), em dezembro de 2007, na realização de sua VII Reunião, formulou o seguinte conceito de Tecnologia Assistiva:



Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de características interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (GALVÃO FILHO , 2013, p.3 apud CAT, 2007).

De maneira abrangente, a TA constitui uma área interdisciplinar do conhecimento, que abarca diferentes esferas com o propósito de capacitar pessoas com deficiência a superar barreiras e limitações. Por meio de estratégias, recursos, produtos, metodologias, práticas e serviços, a TA possibilita que essas pessoas alcancem níveis elevados de autonomia e participação social. Dentro desse escopo, a Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA) figura como uma das categorias mais relevantes, oferecendo soluções específicas para superar desafios comunicativos e promover a inclusão plena em diferentes contextos da vida cotidiana.

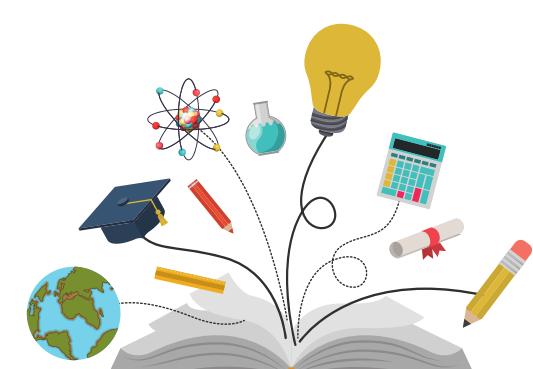
Caminhos para implementação da CAA

Entre as diversas estratégias baseadas em evidências científicas, especialmente no que diz respeito à sua aplicação prática em contextos educativos ao ensino da CAA a estudantes com necessidades complexas de comunicação como é o caso de algumas crianças com TEA. A questão que não quer calar é, um professor que recebe um estudante com prejuízos na comunicação tem um papel muito importante na vida dessas crianças, o de dar voz às crianças que precisam ser ouvidas, mas não conseguem se expressar da maneira como todos nós estamos acostumados a ouvir, a fala verbalmente dos sons das palavras.

Sabe-se que um professor não é o único responsável por desenvolver habilidades comunicativas nas crianças, é necessário uma equipe de apoio multidisciplinar para juntos fazer a melhor tomada de decisão. Porém o professor é o profissional que talvez a criança passe mais tempo, quando não é o único profissional de apoio a essa realidade, como é a realidade de muitos brasileirinhos que necessitam de atendimento com equipe multidisciplinar.

No contexto das escolas públicas brasileiras, muitas das vezes o professor se depara com a situação em que a criança apresenta limitações na comunicação bem evidentes, e na procura do apoio de uma equipe multidisciplinar descobre a triste realidade, que o aluno encontra-se em longas filas de espera por esses atendimentos. Diante de tal fato:

O que o professor tanto de atendimento educacional especializado, quanto o professor de sala de aula pode fazer visando minimizar prejuízos na comunicação dessas crianças?



Se deparando com exatamente essa questão, enquanto professora de atendimento educacional especializado, que surgiu a inquietação em relação o quanto um professor tem a contribuir na vida dessas crianças, se tiver um ao menos um pouco de conhecimento das estratégias de ensino de CAA, que podem ser utilizadas no ambiente de aprendizagem escolar transformando a vida dos pequeninos.

Diante do exposto acima, surge a necessidade de tecer caminhos que o professor poderá trilhar para transformar a vida dos estudantes que necessitam de um olhar diferenciado e inclusivo. De acordo com Ganz (2015), a Comunicação intrinsecamente multimodal, desde bebê aprendemos a comunicar algo para satisfazer nossas necessidades fisiológicas. Já parou pra pensar se um bebê não chorar quando está com fome ou com dor, como que a mãe poderá adivinhar o que ele precisa no momento, mas o bebê chora por dor e por fome como que a mãe sabe diferenciar o que ele necessita, ela vai por descarte, da mamar se a criança não quiser ou não parar de chorar ele sabe que não era fome e sim pode ser outras coisas que estão a incomodar.

Para Ganz (2015), assim acontece com os estudantes com prejuízos da comunicação que não conseguem verbalizar o que estão sentindo, eles acabam se expressando muitos vezes por choros, expressões faciais, ou leva a pessoa até o item desejado, ou até o apontar, que são formas de comunicação pré linguísticas.

Segundo Alzrayer & Banda (2017), para trabalhar com CAA e ajudar as crianças com necessidades complexas de comunicação a se comunicar, é preciso o professor possua um conhecimento prévio das habilidades comunicativas dos alunos, o que pode ser obtido por meio de avaliações que variam entre métodos padronizados e abordagens mais flexíveis. A escolha do método de avaliação deve ser uma decisão consciente do educador, tendo em consideração as particularidades de cada aluno.

É fundamental que o professor observe, no mínimo, algumas habilidades específicas que serão determinantes para a intervenção. Alzrayer & Banda (2017), desenvolveram um estudo fornecendo diretrizes para o professor implementar a comunicação alternativa e aumentava nas escolas através dispositivos geradores de fala (SGD), inspirado nessas diretrizes fiz algumas adaptações para o professor utilizar com recursos de baixa tecnologias como é o caso das pranchas de comunicação. Imagina tal situação:

**Nós enquanto educadores/as,
recebemos um/uma estudante
com limitações na comunicação.
E agora?
Quais os primeiros passos a
seguir?**



Primeiramente é se familiarizar com a criança, logo em seguida trazer todos pra perto da escola, todos os profissionais que dão apoio terapêutico, pais, professores, direção e a própria criança quando possível. Ouvir a todos, fazer observações, anotar e utilizar as perguntas pertinentes da diretriz a seguir. Lembrando que são sugestões e o professor tem total autonomia para acrescentar mais perguntas ou observações.



Sessão I:

Passo a passo para a Implementação da CAA a partir das Diretrizes



Primeiramente é se familiarizar com a criança, logo em seguida trazer todos pra perto da escola, todos os profissionais que dão apoio terapêutico, pais, professores, direção e a própria criança quando possível. Ouvir a todos, fazer observações, anotar e utilizar as perguntas pertinentes da diretriz a seguir. Lembrando que são sugestões e o professor tem total autonomia para acrescentar mais perguntas ou observações.

Para Alzrayer & Banda (2017), é necessário fazer o levantamento de um perfil abrangente do aluno. Para responder essa questão, no apêndice I deste produto educacional, deixarei algumas sugestões de como o professor pode avaliar a crianças tanto em sala de aula quanto na sala de recursos multifuncionais para conseguir compreender um pouco melhor a realidade e o contexto social da pessoa avaliada.

O roteiro a seguir serve para nortear o professor depois de ter já seguido as etapas anteriores. Segundo Alzrayer & Banda (2017), é fundamental que o professor tenha claramente definidos todos os aspectos detalhados na diretriz, desde a coleta de informações até a avaliação contínua. Isso inclui traçar um perfil abrangente do estudante, contemplando aspectos como:

- Audição e visão: Identificar possíveis limitações sensoriais e a necessidade de dispositivos corretivos.
- Habilidades motoras: Avaliar questões relacionadas ao posicionamento, assento e formas de seleção de recursos, como apontar ou manipular símbolos.
- Habilidades linguísticas e pré-linguísticas: Analisar a capacidade de comunicação atual, incluindo expressões faciais, gestos ou vocalizações.
- Problemas comportamentais: Observar comportamentos que podem interferir no aprendizado ou no uso da comunicação.
- Habilidades cognitivas: Considerar aspectos como memória, atenção, percepção e compreensão de conceitos básicos.
- Uso funcional de objetos: Identificar a capacidade do estudante de interagir com objetos em contextos pedagógicos ou lúdicos.
- Preferências individuais: Mapear itens ou atividades de interesse do aluno para motivar o engajamento.

Essas etapas são essenciais para que a equipe multidisciplinar possa tomar decisões informadas sobre o tipo de recurso a ser utilizado, seja de alto custo (como dispositivos eletrônicos) ou de baixo custo (como pranchas de comunicação). Além disso, essa análise permite selecionar as estratégias de ensino mais apropriadas, como o ensino naturalístico ou a modelagem, bem como as abordagens operacionais dos sistemas de comunicação.

Outro aspecto crucial é a organização e análise contínua dos dados, considerando a generalização da comunicação em diferentes contextos. Isso requer a avaliação e reavaliação constantes das intervenções, com o objetivo de:

1. Realignar metas: Ajustar as estratégias para atender às mudanças nas necessidades do estudante;
2. Manter práticas eficazes: Preservar abordagens que apresentaram resultados positivos;
3. Aprimorar pontos críticos: Reestruturar ou substituir estratégias que não alcançaram os resultados esperados.

Essa abordagem sistemática garante que o processo de intervenção seja dinâmico, flexível e centrado nas necessidades individuais do estudante, promovendo avanços na comunicação e no desenvolvimento global.

A seguir, apresentamos a diretriz de Alzayer & Banda (2017), adaptada para oferecer uma visão ampla do processo de avaliação e intervenção com estudantes que possuem prejuízos na comunicação. Essa adaptação busca destacar os aspectos fundamentais que devemos conhecer do aluno para planejar e implementar estratégias eficazes de apoio:



Avaliação das Habilidades Relacionadas do Aluno



Habilidade Auditiva e Visual

- **Aspectos a considerar:**

- O aluno precisa de aparelhos auditivos ou lentes corretivas?;
- Existem limitações sensoriais, como sensibilidade auditiva, visual ou tátil, que afetam o aprendizado e a interação social?.

- **Exemplos práticos:**

- Verifique se a criança reage a sons ou luzes intensas;
- Observe se ela se distrai facilmente com estímulos sensoriais.



Habilidades Motoras Finais

- **Aspectos a considerar:**

- A criança consegue apontar para itens desejados?
- Há limitações na posição da mão, força ou movimentos como tocar, deslizar, digitar, ou manipular objetos pequenos?

- **Exemplos práticos:**

- Analise a capacidade do aluno de segurar um lápis, deslizar um tablet ou pressionar botões em um dispositivo de comunicação.



Habilidades Cognitivas

- **Aspectos a considerar:**

- O aluno demonstra memória de trabalho ou memória de longo prazo?
- Ele reconhece formas geométricas, cores, números, letras ou figuras?

- **Exemplos práticos:**

- Teste a habilidade de identificar objetos em sequência ou seguir instruções simples.



Habilidades Pré-Linguísticas

- **Aspectos a considerar:**

- A criança consegue apontar para itens desejados?
- Ela estabelece contato visual? Por quanto tempo?
- Utiliza gestos como puxar a mão de alguém para solicitar algo ou chora para expressar necessidades?

- **Exemplos práticos:**

- Observe se a criança usa expressões faciais ou sons para se comunicar antes de tentar verbalizar.



Compreensão de Símbolos

- **Aspectos a considerar:**

- O aluno comprehende objetos reais, fotografias, palavras ou símbolos gráficos?

- **Exemplos práticos:**

- Apresente diferentes tipos de símbolos ou imagens para verificar se ele associa corretamente com objetos ou ações.



Forma de Comunicação no Início das Intervenções

- **Aspectos a considerar:**

- A criança utiliza formas verbais ou não verbais de comunicação?;
- Ela aponta para itens, leva a pessoa até o que deseja ou usa expressões faciais, choros ou gritos?.

- **Exemplos práticos:**

- Documente como o aluno expressa necessidades básicas, como fome ou desconforto, e registre seus comportamentos comunicativos iniciais.



Uso Funcional dos Objetos

- **Aspectos a considerar:**

- A criança utiliza objetos de forma funcional em brincadeiras ou atividades?

- **Exemplos práticos:**

- Observe se ela brinca de faz de conta (como levar uma colher à boca em uma brincadeira de "comidinha").



Comportamentos Problemáticos

- **Aspectos a considerar:**

- A criança apresenta comportamentos como gritos, agressão, ou autolesões que interferem na interação social e no aprendizado?.

- **Exemplos práticos:**

- Registre a frequência, intensidade e gatilhos desses comportamentos para orientar intervenções específicas.



Como Documentar

- Utilize um checklist para marcar os aspectos observados;
- Descreva cada item de forma detalhada, incluindo exemplos e contextos em que os comportamentos ou habilidades se manifestam;
- Reavalie regularmente para monitorar o progresso e ajustar estratégias de intervenção conforme necessário.

Essas informações são indispensáveis para personalizar o uso de CAA e TA, garantindo que as necessidades e potenciais do estudante sejam atendidos de forma eficaz.



Avaliação de Preferências

A avaliação de preferências é uma etapa essencial para planejar intervenções eficazes com estudantes que possuem prejuízos na comunicação. Essa avaliação permite identificar itens, atividades e palavras significativas para o aluno, que podem ser utilizados como motivadores ou pontos de partida para o desenvolvimento de estratégias de CAA.

Itens e Atividades Preferenciais

Objetivo: Identificar objetos, brinquedos, alimentos ou atividades que a criança prefere, utilizando essas informações para engajá-la nas atividades de ensino e comunicação.

Como fazer:

- **Entrevista com pais, cuidadores e professores:**
 - Pergunte sobre os objetos ou atividades que a criança demonstra maior interesse em casa ou na escola.
 - Documente as respostas para formar uma lista inicial de itens a serem testados.
- **Apresentação de itens ao aluno:**
 - Disponibilize diferentes itens ou atividades para a criança em um ambiente controlado e observe suas escolhas.
 - **Exemplo:** brinquedos, livros, lanches ou dispositivos eletrônicos.
- **Registro de preferências:**
 - Documente quais itens a criança escolhe com mais frequência e por mais tempo.
 - Inclua observações sobre o nível de envolvimento (e.g., se o aluno sorri, aponta, ou interage com entusiasmo).

Dica prática: Use materiais de alta e baixa tecnologia, permitindo que a criança explore opções e identifique preferências em diferentes contextos.

Palavras ou Frases Funcionais Usadas com Frequência

Objetivo: Eleger palavras ou frases relevantes para as rotinas diárias da criança, priorizando aquelas que são úteis para comunicação básica e interações sociais.

Como fazer:

- **Identifique as palavras mais frequentes nos diferentes ambientes da criança:**
 - Pergunte aos pais e professores quais palavras a criança usa (verbalmente ou não verbalmente).
 - **Exemplo:** "mais", "gosto", "quero", "acabou", "obrigada", "ajuda".
- **Escolha palavras iniciais:**
 - Priorize palavras que tenham funcionalidade imediata no dia a dia da criança.
 - Inicie com palavras de alta necessidade, como "quero" ou "não", que possam ser usadas em diferentes situações.
- **Envolve os parceiros de comunicação:**
 - Trabalhe com os pais, professores e colegas para escolher as palavras-alvo que melhor refletem as necessidades do aluno.
 - Sempre que possível, inclua a própria criança no processo de escolha, utilizando observação ou escolhas diretas (e.g., apontar para cartões com palavras).

Dica prática: Utilize essas palavras para configurar pranchas de comunicação, dispositivos geradores de fala ou outros recursos de CAA, garantindo que as opções reflitam o vocabulário funcional e os interesses da criança.



Documentação e Reavaliação

Registro contínuo: Documente as escolhas de itens e palavras ao longo do tempo, observando mudanças nas preferências e no vocabulário utilizado.

Revisão periódica: Avalie regularmente as preferências e palavras-alvo para garantir que o vocabulário e os itens continuam relevantes para a rotina e o desenvolvimento do aluno.

A avaliação de preferências, além de ser um guia para implementar recursos e estratégias de CAA, também contribui para aumentar a motivação e o engajamento da criança nos processos de aprendizagem e comunicação.



Seleção do Tipo de Recurso de CAA

A escolha dos recursos de CAA deve ser baseada nas necessidades específicas do aluno, levando em conta suas habilidades, preferências e contexto de uso. A seguir, são descritos os critérios e aspectos para selecionar dispositivos de alto custo, como geradores de fala (SGD), e recursos de baixo custo, como pranchas de comunicação, livros de vocabulário e suportes visuais.

Recursos de Alto Custo: Dispositivos Geradores de Fala (SGD)

Aspectos do tablet ou dispositivo necessário:

- Tamanho da tela:
 - Deve ser adequado à capacidade motora do aluno; telas maiores podem facilitar o toque para crianças com dificuldades motoras finas.
- Peso e portabilidade:
 - O dispositivo deve ser leve e suficiente para permitir o transporte entre diferentes ambientes (escola, casa, terapias).
- Recursos da câmera:
 - Se aplicável, a câmera pode ser usada para personalizar o dispositivo com fotos ou vídeos.
- Qualidade do som:
 - O som deve ser claro e com volume ajustável, permitindo que a fala gerada seja facilmente compreendida em ambientes ruidosos.

Aspectos do aplicativo de AAC necessário:

- **Flexibilidade de personalização:**

- O aplicativo deve permitir a personalização do vocabulário, símbolos e layout, com opções de ajuste para diferentes níveis de complexidade.

- **Qualidade da saída de voz:**

- Vozes sintéticas ou gravadas devem ser naturais e facilmente compreensíveis.

- **Funcionalidades adicionais:**

- Inclusão de teclado para digitação, vocabulário pré-armazenado e capacidade de adicionar novas palavras ou frases.

- **Compatibilidade com múltiplos usuários:**

- Útil para ajustes e monitoramento por professores, pais ou terapeutas.

Exemplos de aplicativos:



Recursos de Baixo Custo

Recursos de baixo custo são opções acessíveis que podem ser produzidas com materiais simples e personalizados para atender às necessidades específicas do aluno.

Aspectos a considerar:

- **Tipo de suporte visual:**

- Pranchas de comunicação, livros de vocabulário ou cartões visuais podem ser usados para comunicação básica.

- **Formato de apresentação:**

- Recursos plastificados para maior durabilidade.
- Organizadores em pastas, pranchas ou cadernos para facilitar o acesso ao vocabulário.

- **Vocabulário disponível:**

- Inicie com um vocabulário essencial e funcional, como "quero", "mais", "acabou", "ajuda", e expanda conforme o progresso da criança.

- **Número de símbolos por vez:**

- Avaliar a habilidade do aluno com estratégias previamente escolhidas. Por exemplo: crianças mais jovens ou com desafios cognitivos podem começar com 2 a 4 símbolos por página.

Exemplo de uso:

- Criação de uma prancha de rotina com imagens representando etapas do dia, como "hora do lanche", "brincar", "arrumar a mochila";
- Livro de comunicação com categorias como "comida", "brinquedos", "emoções", permitindo que a criança selecione o que deseja comunicar.

Critérios para Escolha do Recurso

- **Capacidade motora e cognitiva:**

- Dispositivos de alta tecnologia são indicados para alunos que podem manipular tablets; recursos de baixo custo funcionam bem para crianças em desenvolvimento inicial de habilidades motoras e cognitivas.

- **Nível de familiaridade com a tecnologia:**

- Avalie se o aluno ou os parceiros de comunicação estão confortáveis com dispositivos tecnológicos.

- **Acessibilidade e manutenção:**

- Recursos de baixo custo podem ser mais facilmente substituídos ou reparados.

A escolha entre alto e baixo custo dependerá da avaliação inicial do aluno, do ambiente de uso e dos recursos disponíveis. É importante que ambos os tipos de ferramentas sejam adaptados às habilidades e visualizações do estudante, garantindo um processo de comunicação acessível e funcional. Reavalie regularmente para ajustar os recursos de acordo com o progresso da criança.



Ensino de CAA com Métodos de Ensino Sistemáticos

Nesse item o professor deve explicar quais estratégias de ensino deverá utilizar para implementar a CAA, de maneira que fique claro e objetivo, para todas que trabalham com a criança tenha o acesso e sejam ensinados a utilizar. Exemplos de estratégias de ensino que pode utilizar:

Ensino naturalista:

Descrição: Ensinar a comunicação em ambientes naturais, como durante brincadeiras ou atividades do cotidiano.

Como aplicar:

- Use brinquedos ou objetos de interesse da criança.
- Durante a brincadeira, incentivo ao uso de símbolos ou dispositivos de CAA para solicitar itens ou manifestar-se.

Exemplo: Se uma criança quer um carrinho, o professor pode mostrar a imagem do carrinho na prancha de comunicação e dizer: "Você quer o carrinho?".

Modelagem de palavras:

Descrição: O parceiro de comunicação demonstra o uso da CAA tocando nos símbolos enquanto fala, sem exigir uma resposta imediata da criança.

Como aplicar:

- Durante a interação, aponte para os símbolos ou use o dispositivo gerador de fala enquanto verbaliza a mensagem.

Exemplo: Ao entregar um copo de água, o professor pode apontar para o símbolo de "água" e dizer: "Água para você".

Objetivo: A criança aprenderá por observação e repetirá o comportamento com o tempo.

Atraso de Tempo

Descrição: Dê à criança tempo adicional para processar a instrução e responder.

Como aplicar:

- Faça uma solicitação clara e aguarde 5 segundos antes de fornecer dicas adicionais.
- Exemplo: "Avise-me se você quer o brinquedo" (pausa de 5 segundos). Caso a criança não responda, forneça uma dica verbal ou física, como indicação para o símbolo correto.

Reforço Diferencial

Descrição: Recompensar imediatamente o uso correto da CAA para reforçar o comportamento desejado.

Como aplicar:

- Quando a criança usa o símbolo ou dispositivo corretamente, o item solicitado é entregue imediatamente.
- Exemplo: Se o aluno aponta para a imagem de "bola" para solicitar o brinquedo, entregue a bola sem demora, reforçando o uso funcional do símbolo.

Outras Estratégias Possíveis

Treino de Respostas Específicas:

- Ensinar frases ou respostas específicas que uma criança pode usar em situações recorrentes.

Como aplicar:

- Identifique situações frequentes, como "hora do lanche" ou "fim da aula".
- Crie pranchas ou imagens relacionadas a essas rotinas.
- Ensine a criança a usar essas respostas de forma funcional, modelando e reforçando o uso.

Ensino por Pares:

- Envolver colegas de classe como parceiros de comunicação, incentivando a interação social.

Como aplicar:

- Treine os colegas para usar pranchas ou dispositivos de CAA durante brincadeiras ou atividades em grupo.
- Exemplo: Durante um jogo, os colegas podem ajudar o aluno a escolher uma jogada, usando símbolos ou pranchas de comunicação.

Treino de Sequência de Passos:

- Ensinar a criança a usar o CAA para realizar uma sequência de ações.
- Como aplicar:
 - Exemplo: Para "montar uma torre de blocos", ensine a criança a solicitar o bloco ("quero bloco"), coloque-o no lugar ("aqui") e peça ajuda se necessário ("ajuda").

Dicas e prompts:

- Gradualmente, reduza as dicas ou suportes oferecidos, para que a criança se torne mais independente no uso da CAA.

Como aplicar:

- Comece com suporte total, conforme indicado ou verbalizar as escolhas.
- Reduza lentamente o suporte, incentivando que a criança faça as escolhas sozinha.

Definir os recursos a serem utilizados

Dispositivo Gerador de Fala (SGD)

- **Ferramenta:**

- Escolha entre tablet, celular ou outro dispositivo eletrônico.
- **Exemplo:** Um tablet leve com tela sensível ao toque e som claro para uso com aplicativos geradores de fala.

- **Aplicativo de CAA:**

- Escolha aplicativos como Proloquo2Go, LetMeTalk, CoughDrop ou GoTalk NOW .
- **Justifique a escolha com base em:**
 - Flexibilidade na personalização do vocabulário.
 - Qualidade de saída de voz.
 - Facilidade de navegação para o aluno.

Recursos de Baixo Custo

- **Formatos Disponíveis:**

- Imagens soltas: Para confortos básicos.
- Pranchas de palavras essenciais: Incluindo termos como "quero", "não", "mais", "ajuda".
- Pasta de comunicação: Organizada por categorias como "alimentos", "brinquedos", "emoções".
- Rotinas visuais: Sequências que representam atividades diárias (ex.: "hora do lanche", "arrumar mochila").

- **Forma de apresentação:**

- Impressões em papel resistente, plastificados e organizados em pastas ou cadernos.
- Adaptação ao nível do aluno, com número limitado de símbolos por página para facilitar a visualização e a escolha.

Ensinar Habilidades Operacionais

Para SGD

- **Habilidades para serem ensinadas:**

- Ligar e desligar o dispositivo.
- Rolar a tela para cima e para baixo.
- Ajustar o volume.
- Apontar para novos símbolos.
- Navegue entre as páginas do aplicativo.
- Combinar símbolos para formar frases simples.

Para Recursos de Baixo Custo

- **Habilidades para serem ensinadas:**

- Apontar para novos símbolos.
- Combinar símbolos para formar frases ou ideias (ex.: "quero" + "brincar").
- Escolher entre várias opções de símbolos em pranchas ou livros de comunicação.



Generalizar a Comunicação

Comunicação com Diversos Parceiros

- Identifique com quem a criança já consegue se comunicar, como:
 - Pais ou responsáveis.
 - Professores.
 - Funcionários da escola.
 - Colegas de classe.
 - Parentes ou outros membros da comunidade.

Caso Não Generalize

- Avalie se os parceiros de comunicação foram treinados.
- Treinamento de Parceiros de Comunicação:
 - Ensinar como utilizar os recursos de CAA (ex.: pranchas ou SGD).
 - Criar oportunidades de trocas comunicativas durante atividades diárias.
 - Incentivar novas formas de comunicação, como apontar ou usar frases completas.

Monitoramento do Progresso

- Observe o que a criança já consegue fazer no início da intervenção.
- Documente avanços regulares, marcando novas habilidades adquiridas.

Coletar Dados e Avaliar o Progresso

Dados da Intervenção

- **Registre o progresso da seguinte forma:**
 - Aumento no número de interferências.
 - Mudança na forma de comunicação (ex.: de gestos para uso de símbolos ou SGD).
 - Melhoria na fluência de comunicação.

Modificações Necessárias

- **Ajustar os recursos conforme necessário, como:**
 - Aumentar o tamanho dos símbolos: Facilitar a visualização.
 - Reduzir o número de símbolos na página: Simplificar o acesso.
 - Treinar discriminação de símbolos: Garantir que a criança escolha os símbolos corretos.
 - Expandir o vocabulário: Adicione palavras mais complexas ou contextuais conforme o progresso.

Reavaliação e Planejamento

- Utilizar os dados coletados para revisar o plano de intervenção e introduzir novos desafios ou metas.
- Reforce o que deu certo e substitua o que não funcionou por estratégias mais eficazes.

A implementação de um programa para a CAA requer planejamento detalhado, seleção cuidadosa de recursos e estratégias de ensino sistemático que atendam às necessidades individuais da criança. Com base nos passos descritos, desde a avaliação inicial até a coleta de dados e reavaliação contínua, é possível promover avanços na comunicação e na inclusão social do aluno.

Conforme destacado por Alzrayer & Banda (2017) (com adaptações neste guia), o sucesso da intervenção depende de uma abordagem colaborativa que envolva professores, pais, cuidadores e colegas como parceiros de comunicação. Além disso, enfatizamos a importância de adaptar os recursos e estratégias às habilidades e preferências do estudante, garantindo que ele tenha oportunidades consistentes de aprendizagem e generalizar a comunicação em todos os contextos de sua vida.

Ao longo do processo, a documentação e a análise constante dos progressos são fundamentais para ajustar o plano de intervenção e garantir que as metas sejam alcançadas. Com essa abordagem, a CAA não apenas possibilita uma comunicação mais eficaz, mas também promove o desenvolvimento de habilidades essenciais para a autonomia e a inclusão plena da criança na sociedade.

Avaliação de preferências, conforme Alzrayer & Banda (2017), é um passo essencial para a organização e seleção de palavras-alvo no vocabulário inicial de uma criança em processo de desenvolvimento comunicativo. Nesse processo, é fundamental considerar o contexto em que a criança está inserida, bem como observar de forma atenta suas interações, brincadeiras e preferências. Professores, pais e outras pessoas do entorno que podem contribuir significativamente com jogos, brinquedos e itens reforçadores, que despertam maior interesse na criança. Esses elementos servem como uma base útil para identificar palavras e símbolos significativos que compõem o vocabulário inicial.

Uma maneira eficaz de selecionar esse vocabulário é observar a criança em situações em que ela está naturalmente motivada a se comunicar. Contextos lúdicos e rotinas diárias frequentemente revelam pistas sobre as palavras mais relevantes para incluir no início da intervenção.

Ao determinar o que ensinar primeiro, o professor deve priorizar habilidades comunicativas básicas para que a criança possa aprender de forma mais rápida e funcional. Segundo Alzrayer & Banda (2017), as crianças geralmente adquirem com mais facilidade habilidades de solicitação, como expressar desejos por um item de sua preferência, por exemplo, apontando: "quero água" ou "quero brincar".

Após dominar essas habilidades, é possível introduzir competências mais complexas, como responder perguntas, nomear objetos, fazer comentários e, eventualmente, formar frases completas.

Essa abordagem progressiva permite que a criança construa sua comunicação de forma sólida e gradativa, ampliando suas capacidades à medida que avança no desenvolvimento de habilidades mais elaboradas.

Sessão II:

Estratégias de ensino para a CAA



Nestas tessituras, abordaremos os recursos e estratégias de ensino de CAA que podem ser utilizados pelos professores no dia a dia da escola. Com base nos artigos que compõem a revisão sistemática desta dissertação e nas metodologias de ensino comprovadas, foi possível observar que abordagens múltiplas, utilizando diversas estratégias, apresentam dados relacionados à interação social de crianças com o TEA. Assim, torna-se indispensável explorar as várias possibilidades pedagógicas que podem ser impostas pelos educadores no contexto escolar.

Segundo Liberalesso e Lacerda (2020), o National Standards Project , conduzido pelo National Autism Center (NAC) nos Estados Unidos, realizou uma revisão sistemática abrangente da literatura com o objetivo de identificar as melhores práticas fundamentadas em evidências científicas para intervenções em pessoas com TEA . Posteriormente, o projeto foi integrado ao Autism Focused Intervention Resources and Modules (AFIRM Clearinghouse) , que deu continuidade ao trabalho e publicou uma atualização em 2020, consolidando o que ficou conhecido como as práticas baseadas em evidências científicas para TEA .

Como resultado desse estudo, foram identificadas e organizadas 28 práticas baseadas em evidências (PBE) , garantidas por sua eficácia na promoção do desenvolvimento de habilidades comunicativas, sociais e comportamentais. Essas práticas foram amplamente comprovadas no contexto da presente pesquisa, sendo algumas delas também mencionadas nos artigos estudados.

A seguir, apresenta-se uma tabela contendo as 28 práticas fundamentadas em evidências, traduzidas ao português pela equipe Terapia ABA, composta por Luiza Guimarães e Roberta Dias. Esta tabela é apresentada com o objetivo de ampliar o conhecimento sobre as práticas disponíveis e fomentar o uso de estratégias eficazes no cotidiano escolar.

Conceitos de Recursos e estratégias de ensino de CAA

Práticas Baseadas em Evidências Científicas para Intervenção com Pessoas com TEA (National Standards Project, 2020)

Prática Baseada em Evidência

Definição

Intervenções baseadas no antecedente (ABI)

Organização de eventos ou circunstâncias que precedem uma atividade para aumentar a ocorrência de comportamentos ou reduzir comportamentos desafiadores.

Comunicação alternativa e aumentativa (AAC)

Intervenções que ensinam o uso de um sistema de comunicação não verbal/vocal, com ou sem ajuda (ex: dispositivos ou linguagem gestual).

Momentum Comportamental (BMI)

Organização de expectativas comportamentais em sequência para aumentar a persistência e ocorrência de respostas de baixa probabilidade.

Comportamento cognitivo/Estratégias instrucionais (CBIS)

InSTRUÇÃO sobre o gerenciamento de processos cognitivos que influenciam o comportamento social e acadêmico.

Reforço diferencial de comportamento alternativo, incompatível ou outro (DR)

Processo para aumentar comportamentos desejáveis ou reduzir indesejáveis através de consequências positivas específicas.

InSTRUÇÃO Direta (DI)

Abordagem sistemática de ensino com instruções sequenciadas e respostas guiadas, promovendo a aprendizagem e a generalização.

Treino em Tentativa Discreta (DTT)

Abordagem com tentativas repetidas que consistem em instruções, respostas e consequências programadas para promover o aprendizado.

Exercício e Movimento (EXM)

Intervenções que usam atividades físicas e técnicas de movimento para desenvolver habilidades comportamentais.

Extinção (EXT)

Remoção de consequências reforçadoras para reduzir comportamentos desafiadores.

Avaliação Funcional de Comportamento (FBA)

Método sistemático para determinar a função de um comportamento e desenvolver um plano de intervenção eficaz.

Treino de Comunicação Funcional (FCT)

Práticas que substituem comportamentos desafiadores com meios mais adequados de comunicação.

Modelação (MD)

Demonstração de comportamentos desejados para facilitar a aquisição do repertório pelo aluno.

Conceitos de Recursos e estratégias de ensino de CAA

Continuação da tabela: Práticas Baseadas em Evidências Científicas para Intervenção com Pessoas com TEA (National Standards Project, 2020)

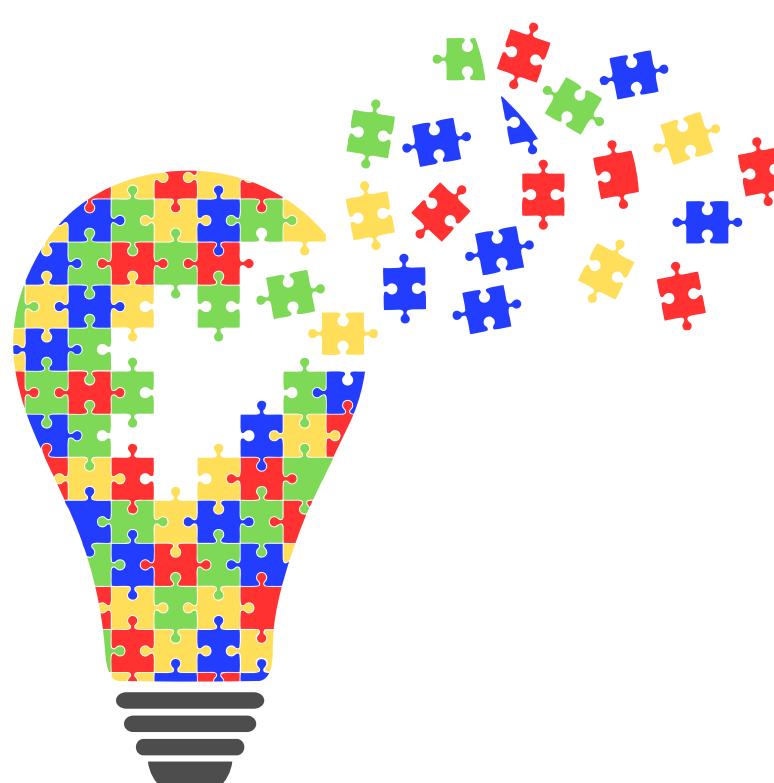
Prática Baseada em Evidência	Definição
Intervenção mediada por música	Uso de música, entonação e ritmo para apoiar a aprendizagem e o desempenho de habilidades. Inclui musicoterapia e intervenções relacionadas.
Intervenções naturalísticas (NI)	Técnicas e estratégias incorporadas nas rotinas do dia a dia, onde o aluno é estimulado a desenvolver habilidades e comportamentos alvo naturalmente.
Intervenção Implementada pelos pais (PII)	Pais que implementam intervenções com seus filhos para promover habilidades sociais e reduzir comportamentos desafiadores.
InSTRUÇÃO e intervenção baseada em pares (PBII)	Pares que promovem diretamente relações sociais e habilidades de aprendizagem, com o adulto organizando o contexto social e fornecendo suporte quando necessário.
Dicas (PP)	Suporte verbal, gestual ou físico para engajar o aluno em comportamentos desejáveis.
Reforçamento (R)	Aplicação de consequências após uma resposta do aluno para aumentar a probabilidade de repetição.
Interrupção da resposta/redirecionamento (RIR)	Introdução de uma dica ou distrator para redirecionar a atenção do aluno e reduzir comportamentos indesejáveis.
Auto monitoramento (SM)	InSTRUÇÃO para que alunos monitorem e registrem seus próprios comportamentos, recompensando-se por comportamentos adequados.
Integração sensorial® (SI)	Intervenções para aumentar a capacidade de integrar informações sensoriais e promover comportamentos adaptativos.
Narrativas Sociais (SN)	Descrição de situações sociais para destacar comportamentos alvo e oferecer exemplos de respostas adequadas.
Treino de Habilidades Sociais (SST)	InSTRUÇÃO individual ou em grupo para ensinar interações sociais apropriadas.
Análise de Tarefas (TA)	Divisão de uma atividade em etapas menores para facilitar a aprendizagem, usando práticas de reforço e modelagem.
InSTRUções e intervenções assistida por tecnologia (TAII)	Intervenção em que a tecnologia é usada para apoiar o aprendizado e desempenho de um comportamento.
Atraso de Tempo (TD)	Prática de reduzir o uso de dicas com um breve atraso entre a instrução e dicas adicionais.
Vídeo Modelação (VM)	Demonstração gravada de comportamento alvo para auxiliar o aluno na aprendizagem dessa habilidade.
Suportes Visuais (VS)	Uso de apoio visual para facilitar o engajamento em comportamentos desejáveis.

Steinbrenner et al (2020)

A tabela apresentada anteriormente descreve as 28 Práticas Baseadas em Evidências (PBE) e suas definições, com o objetivo de fornecer aos professores um ponto de partida para a utilização dessas práticas em sala de aula.

É importante ressaltar que esta tabela não esgota as possibilidades de uso do PBE no contexto escolar, mas oferece um direcionamento inicial. Cabe ao professor buscar e aprofundar-se nas práticas propostas, assim como em outras estratégias que melhor se adequem à sua realidade e aos alunos atendidos.

Além de algumas das PBE específicas, este texto aborda outras estratégias e recursos identificados na revisão sistemática realizada pelo autor, focando no uso da CAA na educação infantil para crianças com TEA. É importante destacar que a maioria dessas estratégias se encontra dentro do escopo das práticas baseadas em evidências científicas.



Ensino Naturalístico e Abordagens Integradas

De acordo com Ganz et al. (2019), abordagens naturalísticas são ferramentas poderosas para apoiar o desenvolvimento comunicativo de crianças com TEA. Essas abordagens utilizam oportunidades naturais do dia a dia para estimular a linguagem e a comunicação, reforçando comportamentos desejados por meio de consequências naturais, como fornecer acesso aos itens preferidos após um pedido bem-sucedido. Alzrayer et al. (2021) destacam que essas práticas envolvem a criança em contextos naturais, utilizando materiais acessíveis e rotinas familiares.

Entre as principais intervenções comportamentais desenvolvimentais, conforme destaca Schreibman et al. (2015), as "Intervenções comportamentais desenvolvimentais naturalísticas (NDBI)" são implementadas em ambientes naturais, envolvem controle compartilhado entre a criança e o terapeuta, ou professor, utilizam contingências naturais e usam uma variedade de estratégias comportamentais da análise do comportamento aplicado (ABA), para ensinar habilidades apropriadas ao desenvolvimento e habilidades pré-requisito.



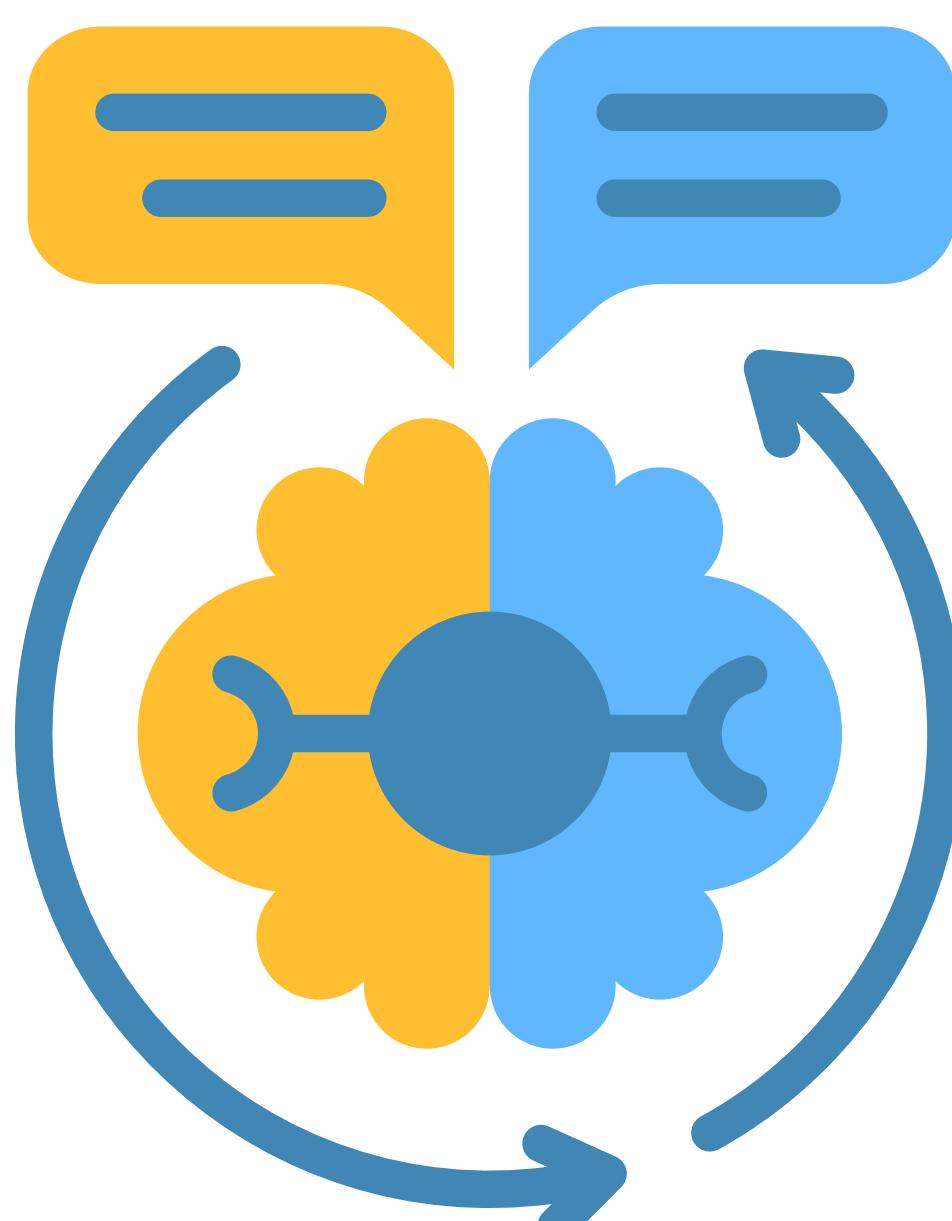
Paradigma de Linguagem Natural (PNL)

Alzrayer et al. (2021) analisaram a eficácia do Paradigma de Linguagem Natural (PNL) combinado com atraso de tempo no aumento das habilidades vocais e de solicitação em crianças com TEA. A intervenção foi realizada em um iPad com o aplicativo GoTalk Now, configurado com símbolos gráficos representando itens preferidos. Os resultados indicaram que o PNL, aliado ao atraso de tempo, pode aumentar a vocalização espontânea, especialmente quando implementado em contextos naturais, como durante o recreio, e com parceiros de comunicação comuns, como professores.

Segundo Koegel, O'Dell, & Koegel (1987), o PNL prioriza o ensino em ambientes naturais e inclui componentes como:

- Fornecer modelos vocais e reforçar vocalizações aproximadas.
- Revezar turnos de brincadeiras entre o instrutor e a criança.
- Modele palavras ou frases relacionadas ao contexto da brincadeira.

Seguir os interesses da criança para garantir o engajamento.



Treinamento de Parceiros de Comunicação

O sucesso das intervenções em CAA depende da preparação de parceiros de comunicação (PC), que incluem professores, pais, colegas e outros membros do convívio social da criança. De acordo com Thiemann, McGuff e Goldstein (2017), a instrução de pares para iniciar e estimular interações comunicativas mostrou benefícios significativos, especialmente quando mediada por dispositivos geradores de fala.

A estratégia POWR (Prepare, Offer, Wait, Respond) , descrita por Landa (2007), também se destaca como uma prática eficaz para PC. A abordagem consiste em:

- Preparar o ambiente e os materiais.
- Oferecer oportunidades de comunicação.
- Esperar pela resposta da criança.
- Responder de forma adequada à tentativa de comunicação.

Essa prática se baseia em estratégias educacionais e comportamentais comprovadas, incentivando o envolvimento ativo da criança e de seus parceiros de comunicação em interações significativas. Sendo a generalização do aprendizado para outros contextos.



Modelagem e Outras Estratégias

Binger & Light (2007) destacam a modelagem como uma das estratégias mais eficazes para o ensino de CAA. A modelagem envolve o uso simultâneo de fala e símbolos gráficos para comunicar, permitindo que a criança observe e aprenda com o exemplo. Essa abordagem reflete o processo natural de aquisição da linguagem, onde a repetição e a exposição frequentemente facilitam a internalização.

Além disso, estratégias como dicas e evanescimento de dicas são úteis para promover respostas corretas e promover a independência. Segundo MacDuff, Krantz & McClannahan (2001), as instruções podem incluir dicas físicas, verbais ou gestuais, que devem ser gradualmente reduzidas para evitar dependência da criança para garantir o engajamento.



Sistemas de Comunicação e Vocabulário

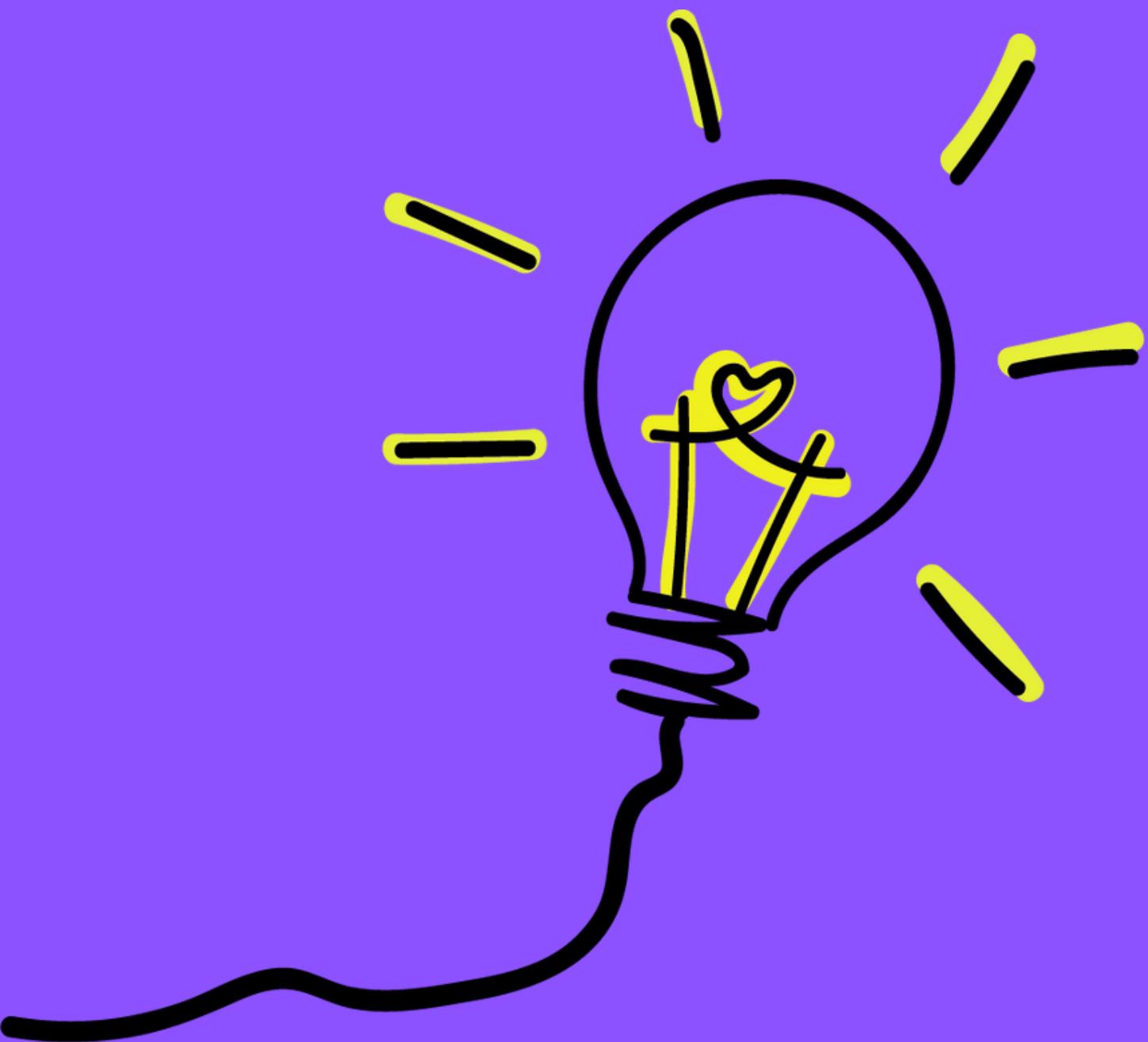
O Picture Exchange Communication System (PECS) , desenvolvido por Bondy e Frost (1998), é uma das abordagens mais amplamente pesquisadas para o ensino de CAA. Seu protocolo, dividido em seis fases, inclui desde a troca de cartões para solicitações até a construção de frases completas, como "Eu quero [item desejado]".

Outro método eficaz é o uso de vocabulário central (Core Words), composto por palavras de uso frequente e funcional, como "mais", "não", "ajuda". Conforme Dorney & Erickson (2019), a introdução de vocabulário central em pranchas ou dispositivos auxilia na generalização da comunicação, permitindo que a criança utilize as mesmas palavras em diferentes contextos.



Sessão III:

Recursos para a CAA



Tecnologia Assistiva e Recursos Práticos

A American Speech-Language-Hearing Association (ASHA, 2023) classifica a CAA como um sistema integrado composto por símbolos, recursos, estratégias e técnicas. Para apoiar professores, recomenda-se o uso de plataformas gratuitas, como:

- ARASAAC: Banco de símbolos gráficos gratuitos.
- LetMeTalk: Aplicativo de comunicação com ampla personalização.
- GoTalk NOW: Ferramenta de fácil configuração para dispositivos móveis.

Devido às limitações financeiras de muitas escolas públicas, é fundamental optar por recursos de baixo custo, como pranchas de comunicações impressas e plastificadas, utilizando materiais acessíveis e disponíveis no ambiente escolar.

Explorando Recursos Personalizados e Ferramentas Digitais

As práticas apresentadas destacam a CAA como uma ferramenta essencial para promover a inclusão e a autonomia de crianças com TEA. Desde abordagens naturais, que utilizam o contexto cotidiano para ensinar habilidades comunicativas, até estratégias mais estruturadas, como o PECS e o vocabulário central, é possível criar ambientes que favoreçam a interação e a expressão da criança.

A chave para o sucesso dessas intervenções é a adaptação das estratégias às necessidades individuais de cada aluno, o treinamento constante de parceiros de comunicação, como professores, pais e colegas, e a integração de tecnologias assistivas acessíveis e funcionais no cotidiano escolar.

Com isso em mente, esta seção abordará tanto a criação de recursos personalizados, como pranchas e livros de comunicação adequados ao perfil da criança, quanto a utilização de materiais prontos, disponíveis em plataformas digitais e aplicativos. O objetivo é não esgotar as possibilidades de ferramentas e recursos, mas sim oferecer um ponto de partida, estabelecendo um caminho inicial para que os professores explorem e desenvolvam práticas que transformem o ensino e a comunicação no ambiente escolar.

Portal Aragonés ARASAAC

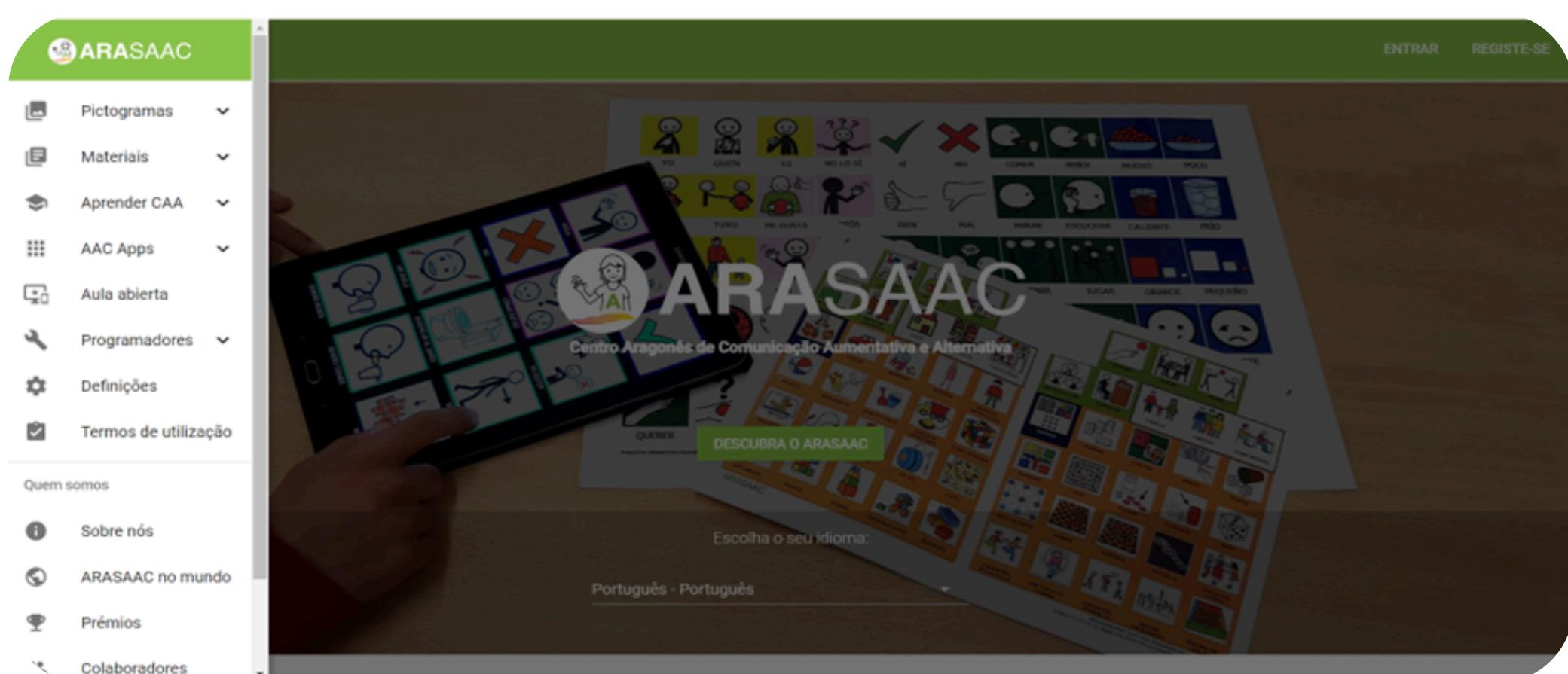
O portal aragonês ARASAAC é uma marca registrada do Governo do Aragão (Espanha), patenteada pelo Instituto Espanhol de Marcas e Patentes. Reconhecido como um trabalho coletivo em nome da Diputación General de Aragón , o conjunto de pictogramas ARASAAC é editado e divulgado de acordo com a legislação de propriedade intelectual.

ARASAAC oferece uma ampla gama de recursos e ferramentas para professores que desejam criar materiais personalizados para Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA).

O portal inclui:

- **Biblioteca gigante de pictogramas:** Símbolos visuais gratuitos, disponíveis para download, que facilitam a construção de materiais inclusivos.
- **Ferramentas online e aplicativos gratuitos:** Para criar recursos adaptados às necessidades dos alunos.
- **Aulas abertas e materiais prontos:** Disponíveis para consulta e personalização.

Esses recursos o portal tornam uma solução ideal para professores iniciantes na utilização de CAA, que podem se beneficiar da praticidade e abrangência dos materiais oferecidos.

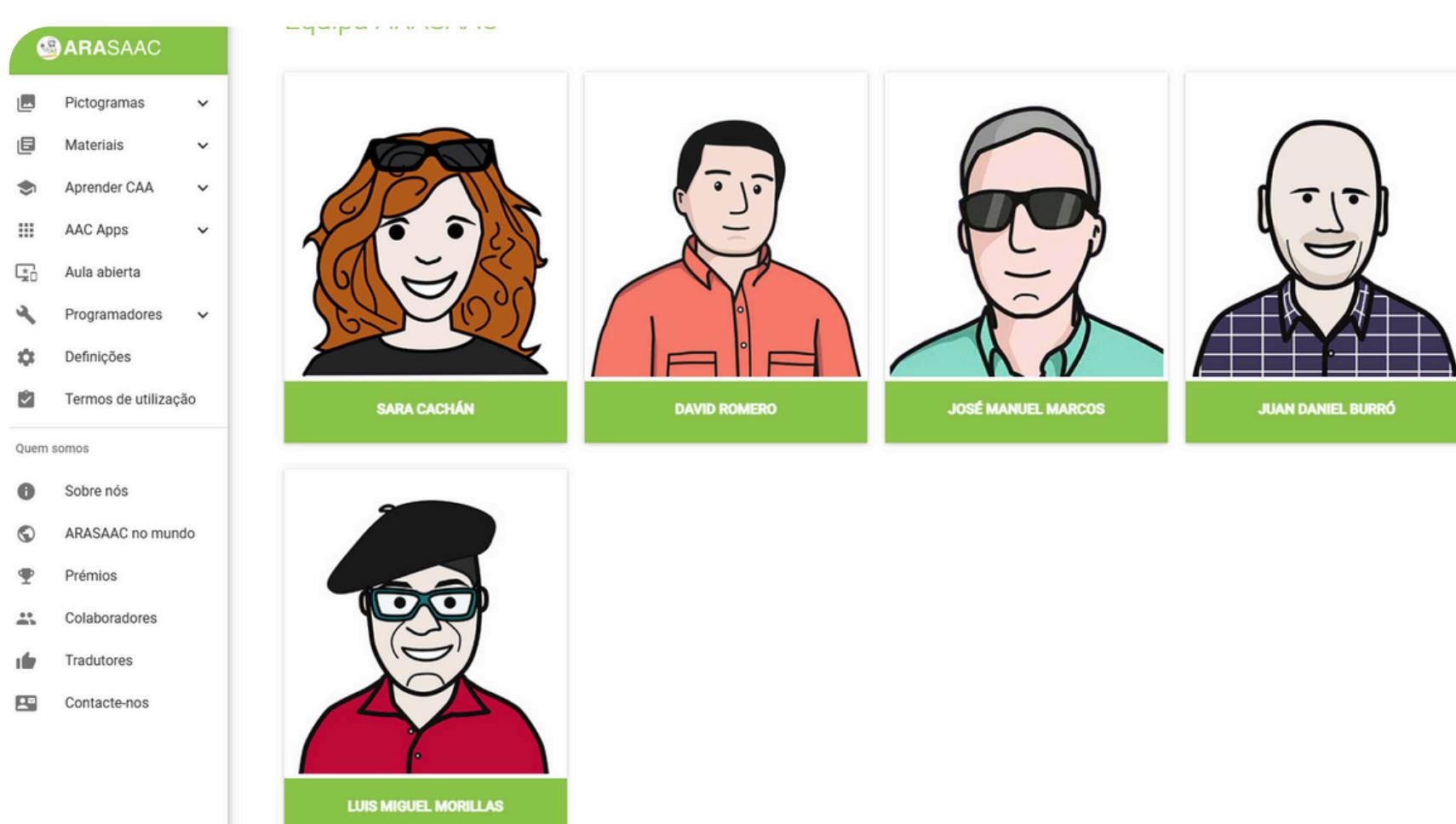


Objetivo do ARASAAC

O portal foi desenvolvido para atender pessoas com dificuldades de comunicação devido a condições como autismo, deficiência intelectual, ausência de linguagem, entre outras. Ele busca minimizar as barreiras comunicativas que muitas vezes impedem a participação social dessas pessoas, promovendo sua inclusão e autonomia.

Características e benefícios

- Gratuidade e acessibilidade:** Todos os materiais e símbolos disponíveis no ARASAAC são gratuitos. É necessário apenas referenciar o portal para utilizá-los.
- Facilidade de uso:** Disponibiliza tutoriais e guias para professores aprenderem a usar as ferramentas de forma eficiente.
- Personalização:** Permite criar materiais que atendam às necessidades específicas de cada aluno, utilizando ferramentas práticas e intuitivas.



Acessando o Portal ARASAAC

O portal pode ser acessado no link: <https://beta.arasaac.org/about-us>.



Além disso, um tutorial detalhado pode ser encontrado aqui:
Tutorial ARASAAC: <https://aulaabierta.arasaac.org/pt-pt/tutorial-pagina-website-arasaac>

Este material ajuda os usuários a explorar os recursos disponíveis e a entender como utilizá-los na prática.
(© ARASAAC - Governo de Aragão, 2024)

AsTeRICS Grid

O AsTeRICS Grid é uma ferramenta multiplataforma acessível e gratuita, integrada ao portal ARASAAC , desenvolvida para aprimorar a comunicação e o engajamento social por meio de representações pictóricas, imagens e símbolos ortográficos. Projetado para atender pessoas de todas as idades e contextos socioculturais, o AsTeRICS Grid é altamente personalizável, permitindo que o comunicador seja ajustado às necessidades, interesses e capacidades individuais do usuário.

Funcionalidades e Benefícios

- **Versatilidade :**

- O AsTeRICS Grid pode ser instalado em computadores e tablets, tornando-o acessível em diferentes plataformas.
- Também permite a geração de pranchas de comunicação impressa, oferecendo flexibilidade no uso em contextos variados.

- **Integração com Modelagem de Linguagem Natural Assistida:**

- Utiliza uma metodologia que reforça a linguagem falada por meio de pictogramas, permitindo que um adulto modele a comunicação para o usuário.
- A modelagem auxilia na interação e no aprendizado de linguagem por meio de práticas naturais e contextuais.

- **Personalização Completa :**

- O aplicativo pode ser configurado para se adaptar à idade, interesses e nível de desenvolvimento do usuário.
- Oferece a possibilidade de criar estruturas de comunicação específicas para cada contexto, como escola, casa ou lazer.

- **Gratuito e de Fácil Acesso :**

- Disponível para download sem custos, o AsTeRICS Grid democratiza o acesso a tecnologias assistivas para comunicação.

Aplicações Práticas

- Educação:** Os professores podem utilizar o AsTeRICS Grid para criar pranchas de comunicação adaptadas ao currículo escolar ou às atividades diárias;
- Ambiente doméstico:** Famílias podem personalizar o sistema para facilitar a comunicação no dia a dia, utilizando pictogramas relevantes às rotinas da casa;
- Terapias:** Profissionais podem empregar uma ferramenta para estimular o desenvolvimento da linguagem e habilidades sociais.

Acessibilidade e Usabilidade

- Disponível para computadores e tablets, o AsTeRICS Grid amplia o alcance da Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA).
- Oferece suporte para impressão de materiais, permitindo o uso em ambientes com ou sem dispositivos eletrônicos.
- Integra-se perfeitamente com o portal ARASAAC, aproveitando sua vasta biblioteca de símbolos e recursos visuais.

O AsTeRICS Grid, como parte do ARASAAC, reforça o compromisso com a inclusão social e educacional, oferecendo soluções práticas e acessíveis para superar barreiras de comunicação. Para mais informações, visite o portal ARASAAC e explore o potencial dessa ferramenta inovadora.

(© ARASAAC - Governo de Aragão, 2024)



SequenciAAC

O SequenciaAAC é um aplicativo gratuito baseado na web, desenvolvido para criar e imprimir sequências visuais que ajudam na compreensão, antecipação e execução de tarefas rotineiras. Por ser uma ferramenta acessível diretamente pelo navegador, não exige instalação, tornando-o versátil e compatível com diversos dispositivos, como computadores, tablets e smartphones, operando em sistemas como Windows , Apple , Linux , Android e iOS.

Funcionalidades e Benefícios

- **Acesso Multiplataforma:**

- Pode ser usado em qualquer dispositivo com acesso à internet, garantindo ampla acessibilidade.

- **Integração com ARASAAC :**

- O aplicativo se conecta em tempo real ao banco de dados de pictogramas do ARASAAC , permitindo que os usuários personalizem as representações visuais de acordo com características individuais, como corpo de pele, cabelo, entre outros.

- **Criação de Sequências Personalizadas:**

- Os usuários podem especificar a quantidade de células ou etapas desejadas no canto superior esquerdo ou criar sequências diretamente na caixa de pesquisa no canto superior direito.
- As sequências podem ser personalizadas para atender às necessidades específicas de cada rotina, desde tarefas escolares até atividades domésticas.

- **Impressão Facilitada:**

- As sequências criadas podem ser facilmente impressas, oferecendo suporte tanto em ambientes digitais quanto em contextos sem acesso constante à tecnologia.

Aplicações Práticas

- **Educação:** Professores podem criar sequências para instruir alunos em atividades escolares, como organização de materiais ou realização de tarefas.
- **Casa e Terapia:** Famílias e terapeutas podem usar a SequenciaAAC para estruturar rotinas diárias, como preparar uma mochila ou organizar horários.
- **Inclusão Social:** Auxilia pessoas com TEA e outras condições a compreenderem e seguirem etapas de atividades, promovendo autonomia maior.

Acessibilidade e Personalização

- Compatível com dispositivos móveis e desktops, garantindo uso contínuo em diferentes ambientes.
- A conexão em tempo real com o banco de dados ARASAAC permite que as sequências sejam visualmente representativas e personalizadas para o indivíduo, fortalecendo a identificação e compreensão.

O SequenciaAAC é mais do que um aplicativo: é uma ferramenta inclusiva e prática que simplifica a criação de materiais de apoio visual para melhorar a autonomia e a organização de atividades. Para começar a usar, basta acessar o aplicativo pela internet e explorar seu potencial de personalização e praticidade.

(© ARASAAC - Governo de Aragão, 2024)



ARAWORD

O AraWord é um aplicativo gratuito acessível pelo portal ARASAAC , parte da coleção AraSuite de ferramentas para Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA). Este software funciona como um processador de texto integrado a pictogramas, permitindo a criação simultânea de conteúdo textual e representações visuais. Seu design intuitivo o torna uma ferramenta útil para produzir materiais personalizados, documentos acessíveis e recursos educativos para pessoas com dificuldades de comunicação funcional.

Funcionalidades e Benefícios

- Composição Simultânea de Texto e Pictogramas:**

- À medida que o usuário digita, o AraWord exibe pictogramas correspondentes automaticamente, facilitando a criação de materiais visualmente acessíveis.

- Apoio à Comunicação e Alfabetização:**

- O uso simultâneo de texto e pictogramas reforça o reconhecimento de palavras e frases, sendo particularmente útil para pessoas em processo de alfabetização ou que enfrentam desafios na comunicação.

- Personalização de Documentos:**

- Permite a customização de materiais educativos, relatórios e outros documentos, atendendo às necessidades específicas de cada usuário.

- Facilidade de Uso e Acessibilidade:**

- Disponível gratuitamente, o AraWord pode ser usado por professores, terapeutas, familiares e cuidadores sem custo adicional, promovendo a democratização de recursos de CAA.

Aplicações Práticas

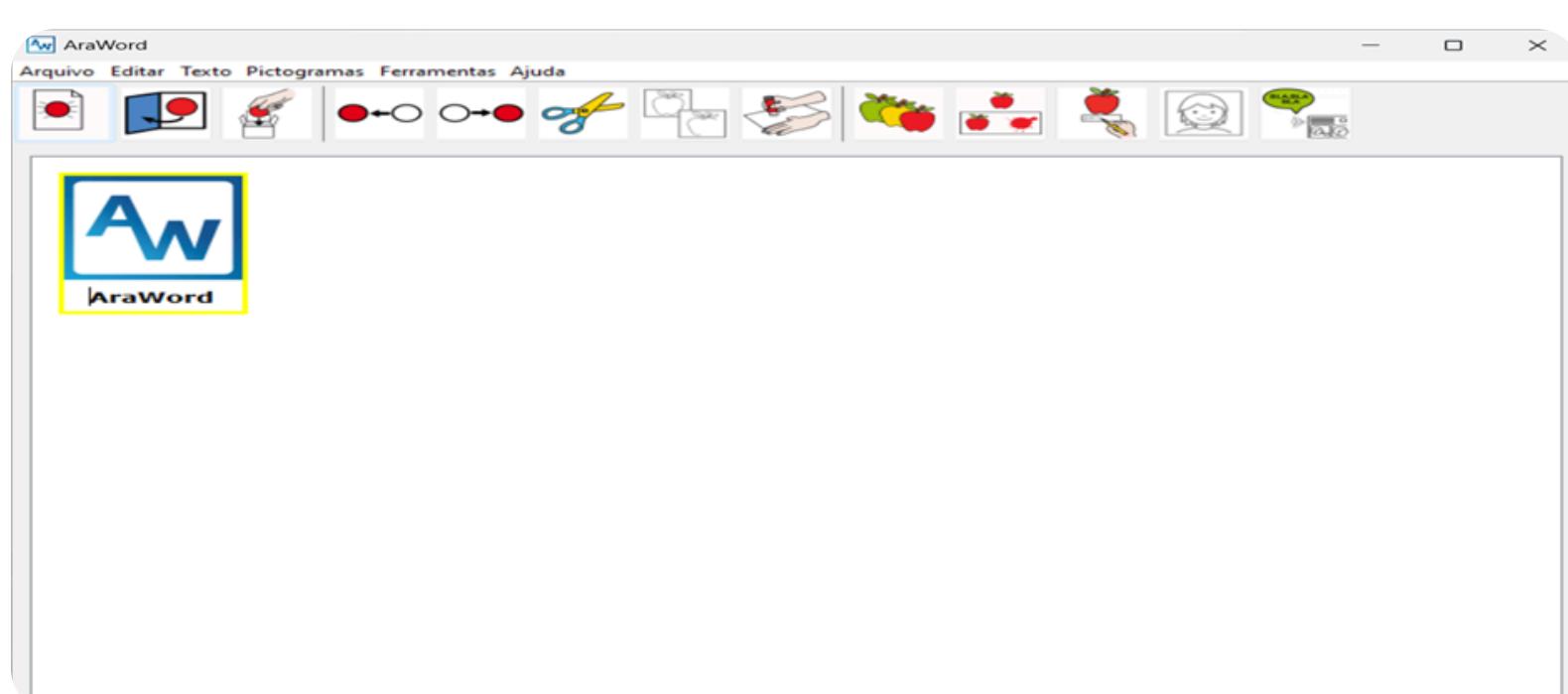
- **Educação:** Os professores podem utilizar o AraWord para criar materiais didáticos personalizados, como textos de leitura acessíveis ou atividades para alunos com necessidades especiais.
- **Comunicação Funcional:** Auxilia na elaboração de documentos acessíveis, incluindo cronogramas visuais, listas de tarefas ou mensagens importantes.
- **Alfabetização:** Serve como um recurso para fortalecer o aprendizado da escrita e da leitura, especialmente para alunos nas fases iniciais de alfabetização.

Relevância para a Inclusão

A exibição simultânea de pictogramas e texto oferece um reforço positivo significativo, auxiliando os usuários a reconhecerem e validarem a precisão de suas palavras ou frases escritas. Isso torna o AraWord uma ferramenta indispensável para pessoas com dificuldades comunicativas, além de ser um apoio valioso no processo de aprendizagem e inclusão educacional.

O AraWord é um exemplo de como uma tecnologia pode ser utilizada para eliminar barreiras de comunicação e promover autonomia. Sua interface simples, funcionalidade robusta e integração com o vasto banco de pictogramas do ARASAAC torna um recurso essencial para educadores e famílias.

(© ARASAAC - Governo de Aragão, 2024)



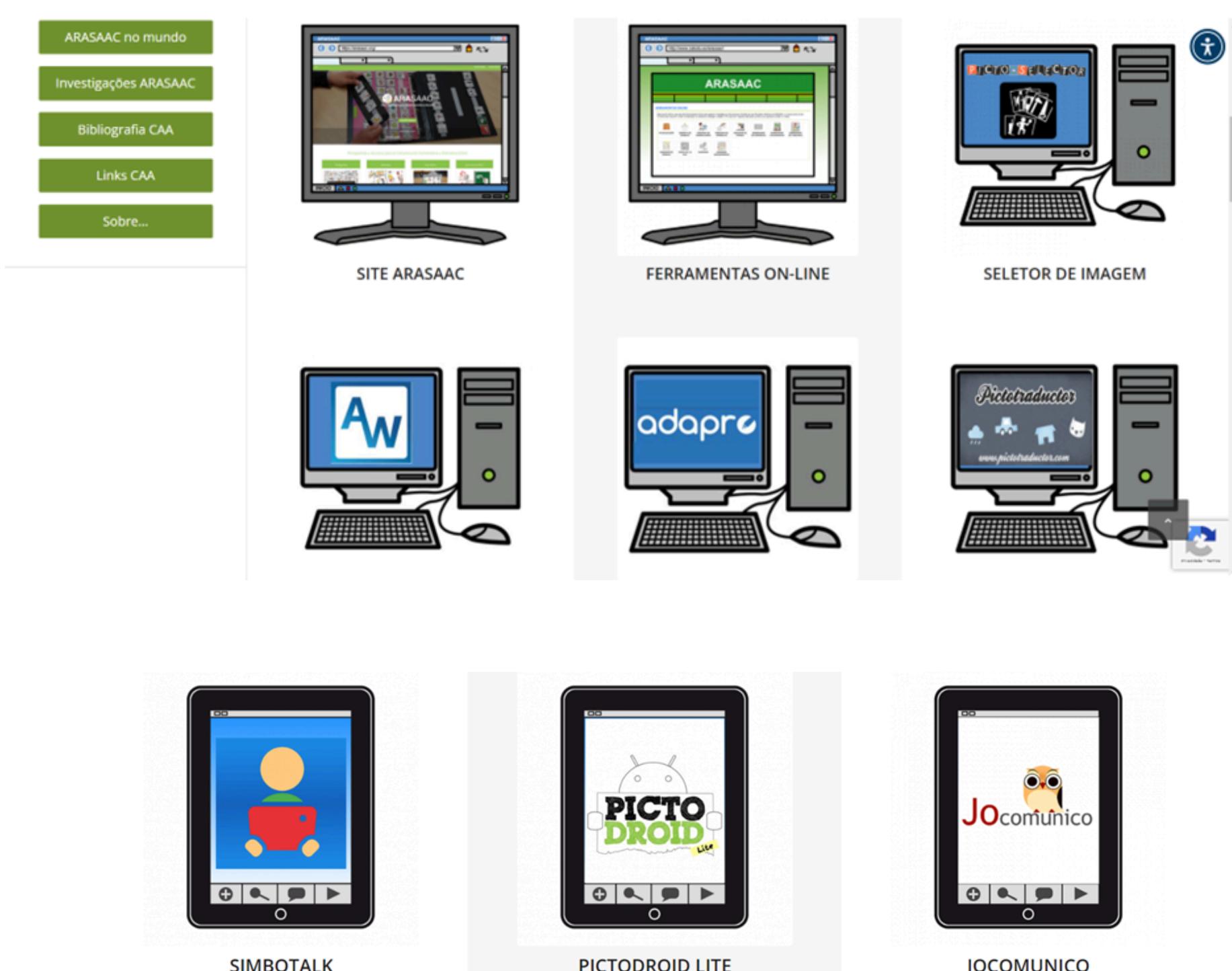
Explorando as Possibilidades do ARASAAC

O objetivo desta seção não foi esgotar as possibilidades oferecidas pelo portal ARASAAC , mas sim apresentar um pouco do vasto conjunto de recursos disponíveis. O ARASAAC é uma plataforma abrangente que fornece ferramentas e aplicativos gratuitos para apoiar a Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA), atendendo a diferentes necessidades educacionais e comunicativas.

A seguir, estão alguns prints de tela com exemplos de aplicativos disponíveis no portal. Além disso, o site oferece tutoriais completos que explicam detalhadamente como usar e instalar cada ferramenta. Essas orientações do ARASAAC tornam uma fonte prática e acessível para educadores e profissionais específicos na criação de materiais personalizados e inclusivos.

Explore o portal e descubra todo o potencial que ele pode oferecer para enriquecer o processo de ensino e a comunicação.

Print de tela do portal ARASSAAC



Matraquinha

O Matraquinha é um aplicativo de Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA) desenvolvido para auxiliar pessoas com autismo ou limitações na comunicação, oferecendo mensagens visuais e saída de voz como suporte. Com um design simples e intuitivo, o aplicativo foi projetado para facilitar o uso tanto para os usuários quanto para seus parceiros de comunicação.

Origem do Matraquinha

A criação do Matraquinha foi inspirada em Gabriel, um menino com autismo e dificuldades comunicativas. Seu pai, com o apoio de sua esposa Thata e Grazy Yamuto, fundadora da Adoção Brasil, desenvolveu o aplicativo com o objetivo de proporcionar mais autonomia e inclusão para crianças com desafios na comunicação.

Funcionalidades

- **Fácil utilização:** Interface intuitiva, adequada para iniciantes no uso de CAA.
- **Saída de voz:** Converte mensagens visuais em áudio, permitindo maior interação social.
- **Personalização:** Possibilidade de adaptar mensagens e imagens de acordo com as necessidades do usuário.

Como Baixar

O Matraquinha está disponível para dispositivos Android e pode ser baixado gratuitamente na Google Play Store.

Link para download: [Matraquinha no Google Play](#)

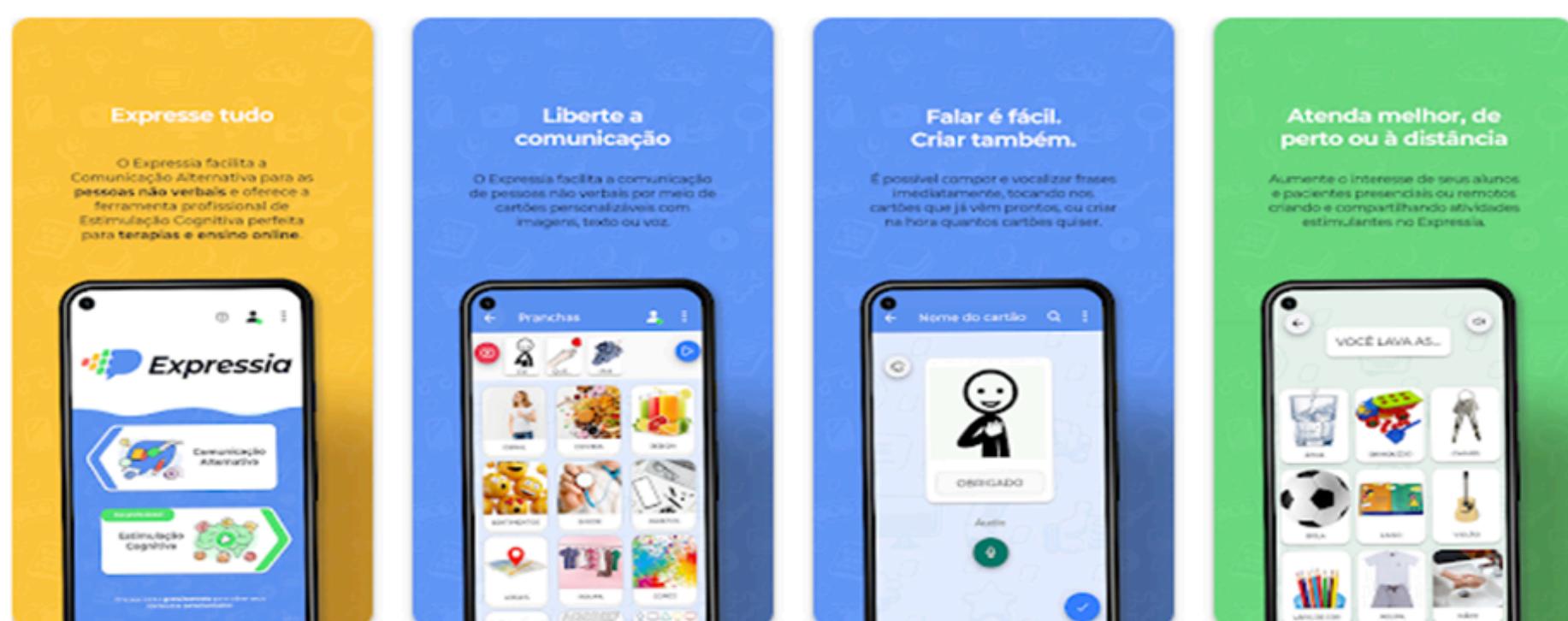
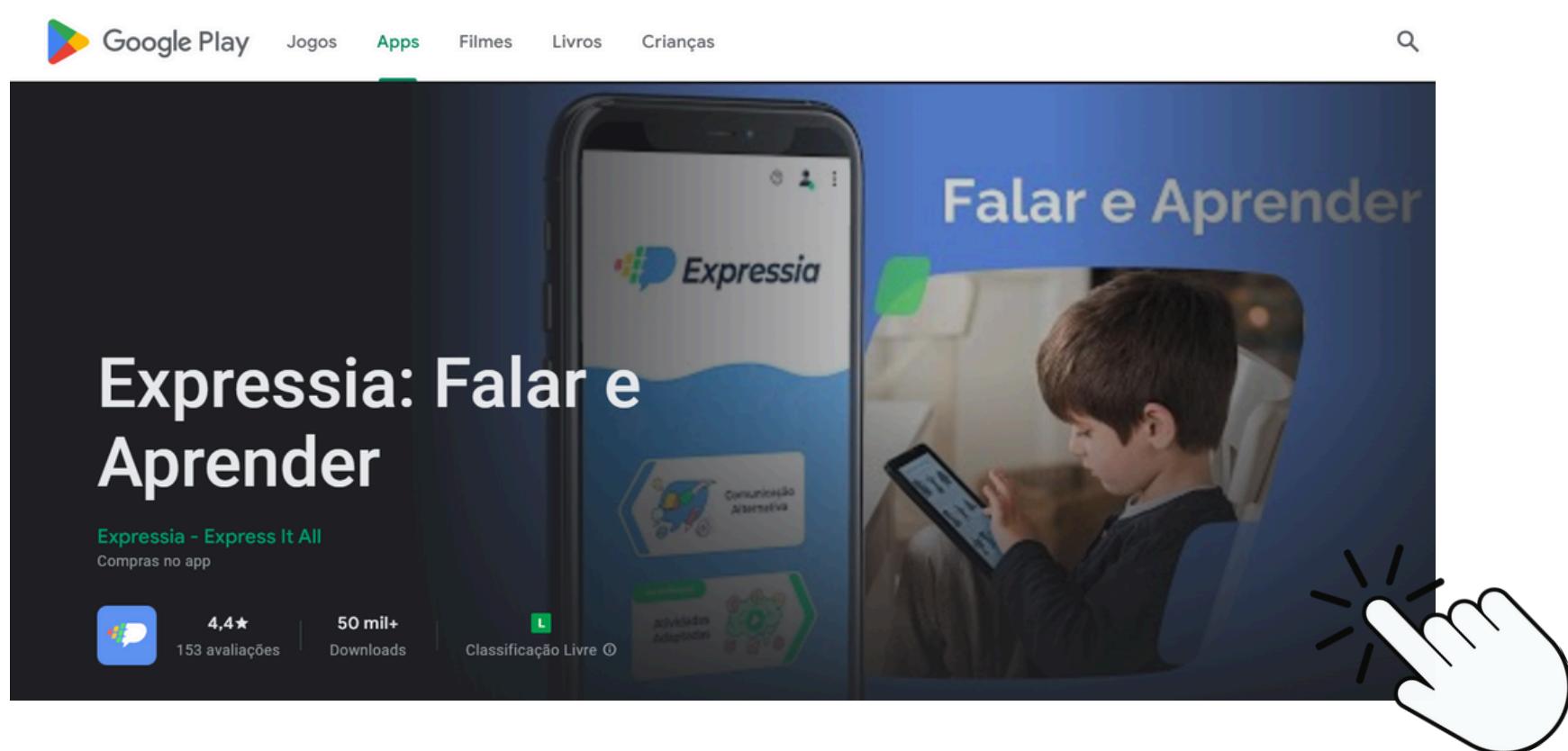
O Matraquinha é uma excelente ferramenta para promover a inclusão e facilitar a comunicação, oferecendo suporte prático para pessoas com autismo e seus cuidadores.



Expressia

O Expressia é um aplicativo gratuito de CAA que auxilia indivíduos com dificuldades de fala a se expressarem por meio de imagens organizadas em frases com significado. Ele oferece uma base de dados com mais de 9.000 pictogramas do ARASAAC e permite a adição de imagens personalizadas. Já o LetMeTalk é a versão paga, compatível com diversos dispositivos e sistemas operacionais, incluindo Android e iOS, e pode ser utilizado sem conexão à internet, tornando-o acessível em diferentes contextos, como escolas e hospitais. Além disso, o aplicativo oferece suporte de voz para imagens e frases, facilitando a comunicação para pessoas com autismo, afasia, síndrome de Down, entre outras condições.

Loja de aplicativos



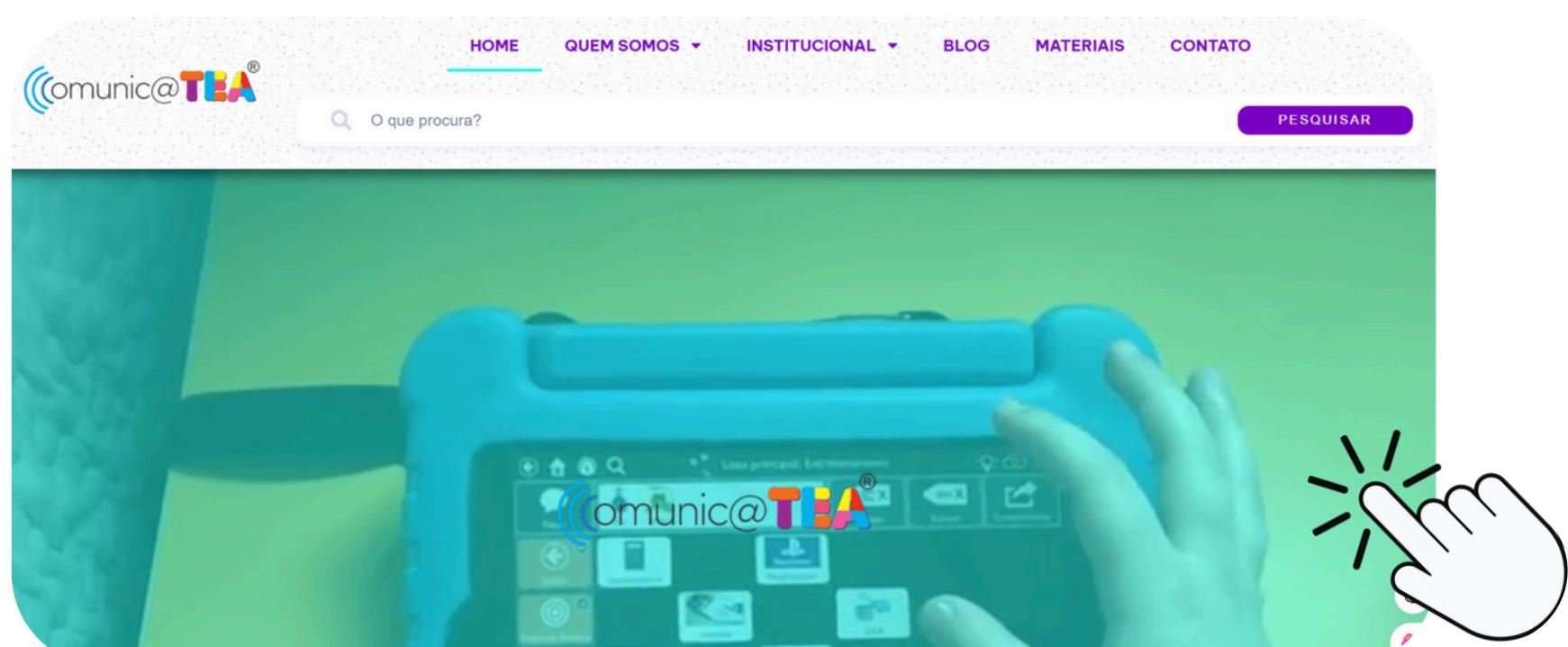
ComunicaTEA®

O ComunicaTEA é uma organização sem fins lucrativos composta por famílias de crianças com limitações na comunicação, dedicada a promover a CAA no Brasil. Seu objetivo é divulgar informações e fornecer recursos gratuitos para apoiar profissionais, familiares e indivíduos que convocam suporte comunicativo, sob o lema #todasasvozesimportam.

No site do ComunicaTEA, os professores podem acessar uma variedade de materiais de alta qualidade para download gratuito, que podem ser úteis em suas práticas pedagógicas.

Entre os recursos disponíveis estão:

- **Histórias Sociais:** Narrativas que auxiliam na compreensão de situações sociais específicas, facilitando o entendimento e a adaptação a diferentes contextos.
- **Músicas:** Canções que podem ser utilizadas como ferramentas educativas e terapêuticas, promovendo a interação e o desenvolvimento de habilidades comunicativas.
- **Atividades da Vida Diária:** Materiais que auxiliam no ensino de habilidades essenciais para a autonomia, como cuidados pessoais e tarefas cotidianas.
- **Alfabetização:** Recursos que apoiam o processo de ensino-aprendizagem da leitura e escrita, adaptados para atender às necessidades de indivíduos com dificuldades de comunicação.



ComunicaTEA®

Esses materiais são projetados para serem acessíveis e práticos, oferecendo suporte significativo para educadores no desenvolvimento de atividades inclusivas e eficazes. Além disso, o ComunicaTEA disponibiliza tutoriais e orientações sobre como utilizar e implementar esses recursos no ambiente educacional. Ao explorar o site, os professores encontrarão uma seção dedicada a downloads, onde os materiais estão organizados por temas, facilitando a busca e seleção conforme as necessidades específicas de seus alunos.

O ComunicaTEA também mantém um blog com artigos e depoimentos que reúnem experiências e estratégias relacionadas à CAA, proporcionando uma comunidade de apoio e aprendizado contínuo para educadores e familiares.

Ao utilizar os recursos oferecidos pela ComunicaTEA, os professores podem enriquecer suas práticas pedagógicas, promovendo a inclusão e o desenvolvimento de habilidades comunicativas em seus alunos.



Sessão IV:

Resultados e Discussões



Para exemplificar o uso da ferramenta, foi realizado um estudo de caso prático. Todos os nomes e espaços normativos foram alterados para garantir o anonimato dos indivíduos e instituições envolvidas. Abaixo, descreve-se a situação demonstrada no contexto escolar e o passo a passo da condução para uma solução.

Demanda Inicial

Uma professora de uma sala de recursos multifuncionais, em uma escola de educação infantil da rede pública, atende um aluno com TEA que apresentam significativas dificuldades de comunicação. Observou, que o aluno utilizava formas não convencionais para se comunicar como: levar até itens desejado, expressões faciais, gestos ou simplesmente pegando o que queria.

Essas limitações resultaram em dificuldades de interação com colegas e professores, além de problemas na compreensão de suas necessidades e desejos, tanto no ambiente escolar quanto em outros contextos, como em casa, na igreja ou no mercado. A ausência de um meio eficaz de comunicação também gerou episódios de choro e comportamentos relacionados à frustração, reforçando a necessidade de intervenção.

Diante disso, foi recomendado a urgência de avaliar e buscar uma solução que garanta a inclusão efetiva do aluno em todos os ambientes.



Passo 1: Roda de Conversa com Profissionais da Escola

O primeiro passo foi reunir todos os profissionais da escola envolvidos com o aluno, incluindo direção, professores auxiliares e outros membros da equipe pedagógica. A roda de conversa teve como objetivo levantar informações sobre as interações e demandas do aluno no ambiente escolar.

Relatórios observados:

- Dificuldades:
 - Coordenação motora prejudicada.
 - Preferência por brincadeiras solitárias.
 - Baixa interação com colegas.
 - Dificuldade de expressar desejos durante o lanche, levando muitas vezes ao não consumo de alimentos.
- Pontos positivos:
 - Não se incomoda com o barulho constante da sala de aula.
 - Realiza todas as atividades propostas pela professora.
 - Preferências e objetos de apego: bola de futebol, quebra-cabeças e dinossauros.



Passo 2: Roda de Conversa com a Família

Na sequência, foi realizada uma conversa com os familiares para complementar as informações obtidas na escola. Durante a reunião, os pais relataram as seguintes características do aluno:

Relatos da mãe:

Dificuldades:

- Prefira brincar sozinho, mesmo quando há oportunidade de interagir com primos.
- Não verbaliza nenhuma palavra.

Pontos positivos:

- Quando está com fome pega o que quer na geladeira ou no armário os alimentos que você gosta.
- Preferências: quebra-cabeças, bola de futebol e balas.

Relatos do pai:

- O pai informou que o aluno foi avaliado por um neurologista, que recomendou terapias com psicomotricista e fonoaudiólogo. Contudo, devido à fila de espera, a criança ainda não iniciou atendimento terapêutico.



Passo 3: Levantamento do Perfil Abrangente

Para uma avaliação detalhada e multidimensional do aluno, foram utilizados os seguintes instrumentos:

- **Inventário Portage Operacionalizado (IPO):**

- cinco áreas principais: socialização, linguagem, cognição, autocuidados e habilidades motoras.
- Os resultados foram organizados em gráficos, permitindo uma visão abrangente do desenvolvimento do aluno.

- **Matriz de Comunicação:**

- Identificar os níveis de comunicação existentes e os potenciais a serem desenvolvidos.

- **Protocolo de Avaliação de Escolares com Deficiência Intelectual (PAEDI):**

- Forneceu informações adicionais sobre habilidades cognitivas, sociais e comunicativas, complementando os dados obtidos por outros instrumentos.

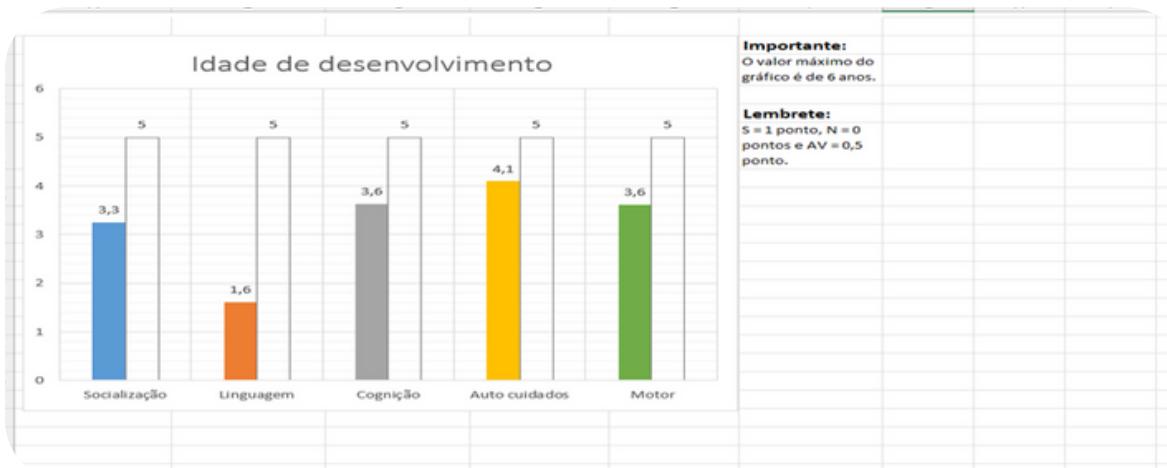
Com base nas informações coletadas por meio das rodas de conversa e das avaliações, foi possível traçar um perfil detalhado do aluno, compreendendo suas dificuldades, potencialidades e interesses. Esses dados fundamentarão o planejamento de intervenções pedagógicas e comunicativas personalizadas, garantindo que o aluno tenha acesso às ferramentas possíveis para sua inclusão eficaz e desenvolvimento integral.

A próxima etapa envolverá a análise dos gráficos e relatórios obtidos, bem como a elaboração de estratégias específicas para implementar a Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA) no cotidiano escolar do aluno.



Faixa etária	Socialização	Linguagem	Cognição	Auto cuidados	IDADE ATUAL:
					5
0 a 1 ano	23	7	14	13	45
1 a 2 anos	15	7	10	12	17
2 a 3 anos	6	3	11	18	13
3 a 4 anos	5	2	15	13	9
4 a 5 anos	3	5	7	13	5
5 a 6 anos	0	0	0	0	0
RESULTADO da Idade calculada	3 anos	2 anos	4 anos	4 anos	4 anos

Obs: O resultado máximo será sempre 6 anos. Esse é apenas um guia para orientar na criação de atividades, não deve ser utilizado para fins de diagnóstico sem um profissional qualificado. Para mais detalhes, baixe o e-book Como Identificar e Adaptar Atividades para Alunos com Deficiência, no site do Instituto Itard. Tabela criada por Leandro Rodrigues. Email: leandro@instituitoitard.com.br



Resultados Detalhados do Inventário Portage Operacionalizado (IPO)

Perfil Geral do Aluno

O aluno em questão, com 5 anos de idade e diagnóstico de TEA, apresentou resultados do Inventário Portage Operacionalizado (IPO) que indicam atrasos significativos em diversas áreas do desenvolvimento.

Resumo dos aspectos Identificados:

- Habilidades sociais:** Correspondem ao nível de uma criança de 3 anos.
- Habilidades de linguagem:** Correspondem ao nível de uma criança de 2 anos.
- Habilidades cognitivas, de autocuidado e motoras:** Apresentam atraso de aproximadamente 1 ano.

Esses aspectos são típicos em crianças com autismo e fornecem informações essenciais para o planejamento de intervenções personalizadas.

Análise por Áreas de Desenvolvimento

Habilidades de Linguagem

- **Aspectos observados:**

- O aluno era não verbal no momento da avaliação, mas utiliza meios alternativos de comunicação, tais como: apontar para figuras e objetos ou gesticulando.
- Demonstra habilidade de compreender comandos da professora.
- Obedece instruções simples e consegue identificar objetos e figuras sob solicitação.

- **Implicações para o planejamento:**

- Introduzir a CAA como suporte para ampliar os meios de expressão e compreensão do aluno.
- Trabalhar em atividades que estimulem a nomeação e identificação verbal ou visual de objetos e figuras.

Habilidades Sociais

- **Aspectos observados:**

- Consegue pedir ajuda quando necessário.
- Participa de brincadeiras em grupo, aguardando sua vez com crianças em atividades que envolvam 8 a 9 participantes.
- Apresenta um comportamento socialmente adequado ao público.
- Obedeça ordens dos pais com frequência moderada.
- Mantém a atenção em histórias ou músicas por períodos de 5 a 10 minutos.
- Segue regras simples de jogos e imitações de outras crianças.

- **Implicações para o planejamento:**

- Propor atividades que reforcem interações sociais, como jogos coletivos e dinâmicas em grupo.
- Estimular comportamentos de reciprocidade, como compartilhar brinquedos e turnos.

Habilidades Cognitivas

- **Aspectos observados:**

- Aponta para partes do corpo quando solicitado.
- Faz associações e pareamento objetos e figuras.
- Completa quebra-cabeças simples.
- Reconhece números e formas geométricas.

- **Implicações para o planejamento:**

- Introduzir desafios cognitivos que envolvem classificação, associação e construção de sequências.
- Trabalhar com quebra-cabeças e jogos de números e formas para estimular a resolução de problemas.

- **Habilidades de Autocuidado**

- **Aspectos observados:**

- É independente para ir ao banheiro e se alimentar sozinho.

- **Implicações para o planejamento:**

- Manter e fortalecer essas habilidades, introduzindo novos desafios, como organização de materiais e tarefas de rotina.

- **Habilidades Motoras**

- **Aspectos observados:**

- Anda, corre, chuta bola, sobe e desce escadas.
- Faz encaixes e manipula peças de montar.

- **Implicações para o planejamento:**

- Proporcione atividades que integrem habilidades motoras e cognitivas, como brincadeiras de encaixe e circuitos motores.

Planejamento de Intervenção

Com base nos resultados do IPO, o professor deve:

- **Estimular habilidades ainda não desenvolvidas:**
 - Trabalhar na ampliação do repertório comunicativo, utilizando CAA como suporte principal.
 - Promover atividades que desenvolvam interações sociais mais complexas.
- **Manter e fortalecer as habilidades já adquiridas:**
 - Utilizar estratégias de reforço positivo para consolidar habilidades de autocuidado e motoras.
 - Propor desafios graduais que ampliem o domínio dessas habilidades.

O Inventário Portage Operacionalizado trouxe informações abrangentes sobre o desenvolvimento do aluno, permitindo um planejamento de intervenção baseado em evidências. Apesar dos atrasos observados, o aluno demonstra um bom potencial de desenvolvimento e responde bem a estímulos nas áreas de linguagem, socialização e cognição. A utilização de CAA será central para apoiar seu progresso e promover sua inclusão efetiva em ambientes escolares e sociais.



Resultados Detalhados do Inventário Portage Operacionalizado (IPO)

Análise por Áreas de Desenvolvimento

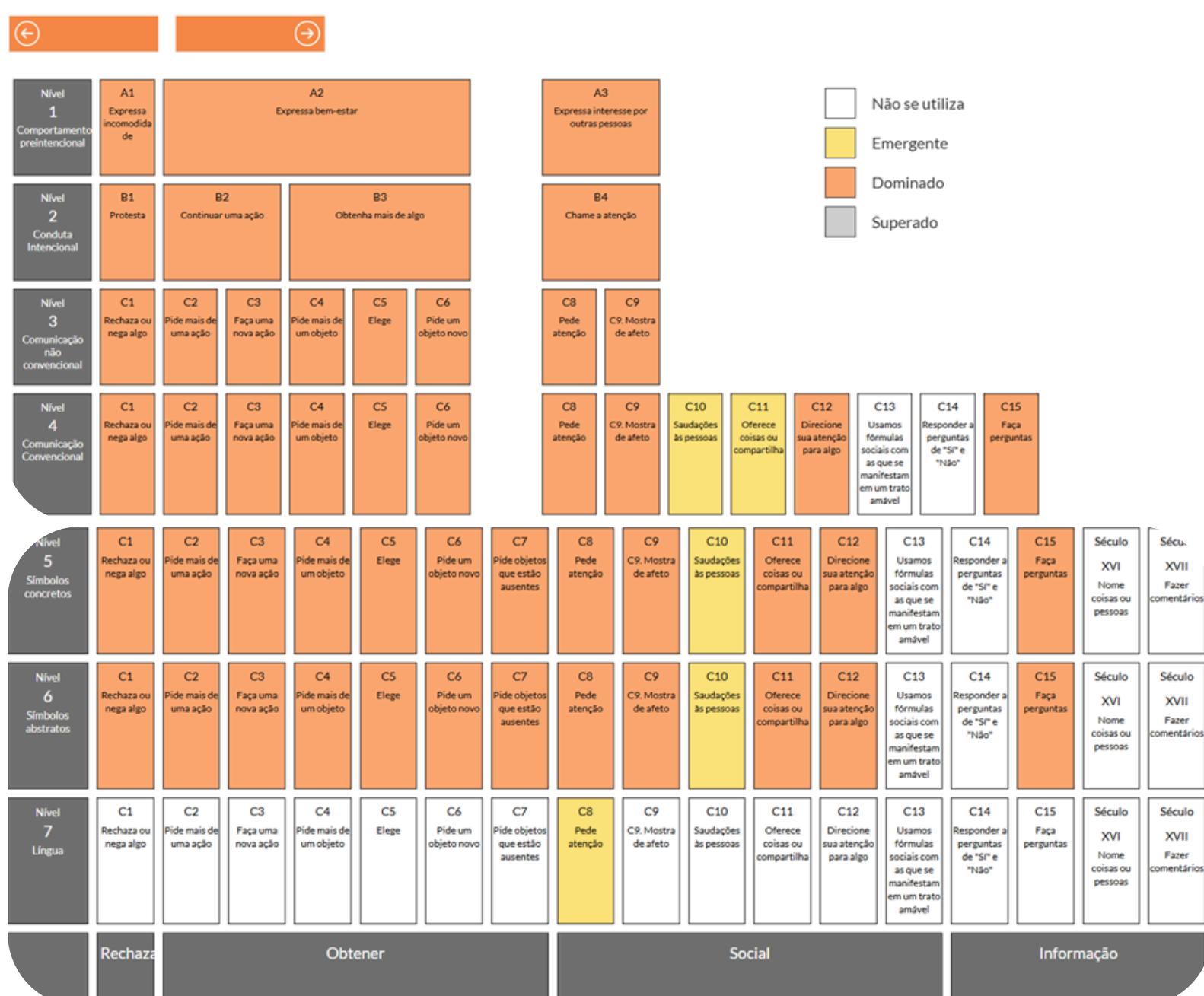
Matriz de Comunicação: Avaliação da Comunicação do Aluno

A Matriz de Comunicação foi a segunda avaliação aplicada e desempenhou um papel crucial para obter uma visão clara sobre o estágio atual das habilidades comunicativas do aluno. Essa ferramenta gratuita pode ser utilizada por pais, professores e outros profissionais, fornecendo um panorama detalhado dos níveis de comunicação e das razões pelas quais o aluno se comunica.

DA MATRIZ 754411

DATA DE ADMINISTRAÇÃO 01/11/2024

[Veja os resultados](#)



A Matriz de Comunicação revelou informações valiosas sobre as habilidades e necessidades comunicativas do aluno. Identificar seu nível de comunicação e as razões que o motivam a se comunicar é essencial para estruturar instruções práticas e promover seu progresso. O uso dessa ferramenta foi fundamental para garantir que o planejamento das atividades e estratégias de CAA seja alinhado ao perfil do aluno, permitindo uma comunicação mais funcional e inclusiva.

Pode-se observar que os níveis I, II e III da Matriz de Comunicação já foram superados pela criança avaliada. No nível IV, ela apresenta desempenho significativo, com as habilidades C.1 a C.9 superadas, enquanto as habilidades C.10, C.11 e C.12 estão em desenvolvimento. No nível V, todas as habilidades foram superadas. Já no nível VI, a única habilidade emergente é o C.10. Abaixo, listamos algumas habilidades para maior compreensão:

- C.1: Rejeitar ou negar algo.
- C.2: Pedir para continuar uma ação.
- C.3: Pedir uma nova ação.
- C.4: Pedir mais de um objeto.
- C.5: Escolha.
- C.6: Pedir um objeto novo.
- C.7: Pedir objetos ausentes.
- C.8: Pedir atenção.
- C.9: Demonstrar afeto.
- C.10: Cumprimentar pessoas.
- C.11: Oferecer ou compartilhar objetos.
- C.12: Dirigir a atenção de alguém para algo.
- C.13: Usar fórmulas sociais educadas.
- C.14: Responder a perguntas de “Sim” ou “Não”.
- C.15: Fazer perguntas.
- C.16: Nomear coisas ou pessoas.
- C.17: Fazer comentários.

Com base nas informações fornecidas pela Matriz de Comunicação, conclui-se que a criança já está se comunicando no nível VI, utilizando símbolos abstratos. Esses símbolos, embora semelhantes ao que representam, apresentam características que facilitam sua compreensão, como aparência física, textura, movimento ou som. Segundo Rowland (2011, p.10), crianças que fornecem símbolos abstratos não precisam necessariamente passar pelo uso de símbolos concretos, embora, para alguns, estes últimos possam servir como ponte para transição ao nível abstrato.

Implicações para o Planejamento

A Matriz de Comunicação é uma ferramenta útil para o professor, ajudando a identificar o nível de comunicação da criança e as formas mais eficazes de intervenção. No caso desta criança, podemos destacar as seguintes habilidades já adquiridas:

- Reconhecimento de símbolos, imagens e figuras.
- Capacidade de apontar para itens desejados.
- Contato visual e direcionamento da atenção para objetos e pessoas.

Essas habilidades são fundamentais para a implementação da CAA, que pode ampliar o repertório comunicativo e social da criança.

É uma criança com TEA e necessita de intervenções com TA, como a CAA, para ampliar seu repertório comunicativo e melhorar suas habilidades de interação social. A falta de fluidez na comunicação e as dificuldades nas relações interpessoais são áreas críticas que precisam ser trabalhadas, pois são essenciais para o desenvolvimento de competências sociais e emocionais.

Essas limitações impactam na participação da criança em atividades escolares e dificultam sua interação com colegas e adultos, tanto em ambientes educacionais quanto sociais. Essa situação pode indicar a necessidade de intervenções especializadas, como acompanhamento com fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos, além de estratégias específicas para o desenvolvimento de habilidades sociais.

Observação: Não é obrigatório que você, professor, aplique todas as opções mencionadas acima. Elas são apresentadas como sugestões para auxiliar no planejamento e na compreensão do perfil da criança. Caso você não se sinta seguro para realizar essas avaliações, pode optar por utilizar ferramentas de sua preferência ou responder às questões da diretriz conforme achar mais adequadas à sua realidade.



Avaliação das Habilidades Relacionadas do Aluno

✓ Confira o item e descreva cada área:



- **Habilidade auditiva e visual:**

- O aluno não necessita de aparelhos auditivos ou lentes corretivas. Não apresenta limitações sensoriais significativas; não se incomoda com barulhos e não demonstra aversão a estímulos visuais ou táteis.



- **Habilidades motoras finas:**

- O aluno apresenta dificuldades em termos de coordenação motora ampla e fina, como segurar corretamente o lápis ou pular. Porém, aponta com precisão para itens desejados e imagens.



- **Habilidades cognitivas:**

- Reconhece formas geométricas, números, letras, apontando para eles. Mostra boa percepção e memória, demonstrando habilidade em jogos de memória.



- **Habilidades pré-linguísticas:**

- Aponta para itens desejados, faz contato visual por curtos períodos quando solicitado e chora para demonstrar frustração. Usa expressões faciais para se comunicar.



- **Símbolos:**

- Compreende símbolos em desenhos.



- **Forma de comunicação no início das intervenções:**

- Não verbal. Comunica-se por pinta, expressões faciais, choro e levando as pessoas até o que desejam.



- **Uso funcional de objetos:**

- Consegue brincar de faz de conta, como levar uma colher à boca em brincadeiras.



- **Comportamentos problemáticos:**

- Não apresenta comportamentos autolesivos, gritos ou agressividade.

Avaliação de Preferências

- **Itens e atividades preferenciais:**
 - Observação direta e entrevistas revelaram que os itens preferidos do aluno são balas, dinossauros, bola de futebol e quebra-cabeças.
- **Palavras/frases usadas com frequência nas rotinas diárias:**
 - Muito;
 - Bem;
 - Não;
 - Acabou;
 - Abrir;
 - O que?;
 - Você;
 - Quer;
 - Fazer;
 - Ajuda;
 - Gostar;
 - Olhar;
 - Pare;
 - Colocar;
 - Guardar;
 - Pegar;
 - Outro.



Seleção de Recursos da CAA

- **Recursos do tablet necessários:**

- Não aplicável no momento inicial.

- **Recursos do aplicativo AAC necessários:**

- Não aplicável no momento inicial.

- **Recursos de baixo custo:**

- Pranchas de palavras essenciais para treino e modelagem.
 - Prancha com cardápio diário do lanche para escolhas alimentares.



Métodos de Ensino Sistemático para CAA

- **Estratégias a serem utilizadas:**

- **Ensino naturalista:** Usar o ambiente natural da criança para ensinar comunicação em brincadeiras.
- **Modelagem de palavras:** Parceiros de comunicação tocam nos símbolos enquanto falam.
- **InSTRUÇÃO DE PARCEIROS DE COMUNICAÇÃO:** Treinamento para pais, colegas e profissionais.
- **Reforçadores:** Utilizados para aumentar o engajamento do aluno.



Recursos a serem usados

- **Dispositivo gerador de fala (SGD):**

- Não utilizado inicialmente.

- **Recursos de baixo custo:**

- Pranchas de palavras essenciais e acessórios (alimentação e outros contextos).

Ensino de Habilidades Operacionais

- **Para SGD:**

- Não aplicável.

- **Para recursos de baixo custo:**

- Ensinar modelagem apontando para os itens enquanto pronuncia as palavras.
 - Comece com frases de duas palavras e expanda conforme o progresso.



Generalização da Comunicação

- **Pessoas com quem a criança já se comunica:**

- Pais, familiares, amigos e profissionais envolvidos.

- **Treinamento de parceiros de comunicação:**

- Envolver pais, professores e colegas, estimulando novas formas de comunicação.

Recolhimento de Dados e Avaliação do Progresso

- **Progresso registrado:**

- Após dois meses de intervenção, o aluno começou a verbalizar palavras como “papai”, “mamãe”, “sim”, “não” e “quero bala”.

- **Modificações necessárias:**

- Adição de categorias além da alimentação, devido ao rápido progresso na comunicação por imagens.

- **Observações:**

- As informações serão atualizadas ao longo das intervenções para ajustar estratégias e recursos.



Discussões dos resultados

Durante os dois anos de pesquisa de mestrado, foram realizadas intervenções pedagógicas in loco como parte integrante da minha prática no Atendimento Educacional Especializado (AEE). Nesse processo, professores, auxiliares, colegas de classe e os pais participantes na modelagem das palavras essenciais. A intervenção ocorreu tanto no ambiente escolar quanto no doméstico, com os pais modelando em casa e os profissionais e colegas aplicando as estratégias em diferentes espaços da escola, como sala de aula, refeitório e parquinho.

Conforme Binger e Light (2007), a modelagem de palavras aliadas à fala é uma das formas mais eficazes de introduzir a linguagem à criança. Ao ouvir a palavra e visualizar a imagem correspondente, a criança inicialmente aprende pela imitação daquilo que está modelando. Essa abordagem foi essencial para o sucesso da intervenção.

Para Ganz et al. (2019), a integração de técnicas naturalísticas com métodos comportamentais para o ensino da Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA) é uma abordagem inovadora, pois promove a generalização de habilidades comunicativas em indivíduos com necessidades complexas de comunicação. No caso do aluno em questão, a combinação de estratégias no ambiente natural, atividades do cotidiano, uso de reforçadores e o treinamento de parceiros de comunicação foram fundamentais para o progresso. Esses parceiros, incluindo familiares e colegas, desempenharam um papel crucial na modelagem de palavras essenciais e, posteriormente, na inclusão de novas categorias comunicativas.

Feedbacks constantes foram realizados durante todo o processo. Conforme Alzrayer & Banda (2017), avaliar o progresso é essencial para monitorar a eficácia das intervenções e realizar os ajustes necessários. Esse processo permitiu que professores, profissionais envolvidos e familiares adaptassem suas estratégias às necessidades específicas do aluno, garantindo uma abordagem personalizada.



Após cerca de um mês de intervenção, o aluno já demonstrava progressos em diferentes contextos comunicativos.

Por exemplo:

- Apontava para "sim" ou "não" quando questionado.
- Quando desejava sair da sala, apontava para as palavras "quer" e "abrir", direcionando o olhar para a porta.
- Durante uma sessão no AEE, quando questionado pela professora se precisava de ajuda, respondeu "não" e, após concluir a atividade, indicada para "outra", indicou que queria realizar uma nova tarefa.

Com aproximadamente dois meses de intervenção, o aluno começou a balbuciar suas primeiras palavras, como "quero bala", "papai", "mamãe", "sim" e "não". Esse momento foi emocionante para todos os envolvidos, representando um marco significativo no progresso do aluno.

Hoje, após dois anos de trabalho contínuo, o aluno se tornou verbal, utilizando a fala como principal meio de comunicação. Ele já consegue formar suas primeiras frases, o que demonstra o impacto positivo das estratégias inovadoras e o comprometimento de todos os envolvidos no processo.

Essa experiência reforça a importância de intervenções planejadas, a colaboração entre família e escola, e o uso consistente de Comunicação Alternativa e Aumentativa como ponte para o desenvolvimento da linguagem.



REFERÊNCIAS DO RECURSO

AMERICAN SPEECH LANGUAGE HEARING ASSOCIATION. (2023) Augmentative and alternative communication: (Practice Portal). Retrieved dezembro de 2023 from www.asha.org/Practice-Portal/Professional-Issues/Augmentative-and-Alternative-Communication/. Acesso em Janeiro de 2024

COMUNICA TEA. Todos os direitos são reservados! Orgulhosamente criado por IPÊ AZUL – COMUNICAÇÕES. Disponível em: <https://communicatea.com.br/>. Acesso em: 20 set. 2024.

EXPRESSIA. App de comunicação alternativa, criada com ❤️ pelos founders da TiX Tecnologia Assistiva. © 2024 Expressia. Todos os direitos reservados. Disponível em: <https://expressia.life/author/expressia/>. Acesso em: 21 set. 2024.

MATRAQUINHA. Autismo. App de comunicação Alternativa. Google Play, 2022. Disponível em: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.phonegap.matraquinha&hl=pt_BR&gl=US. Acesso em: 18 set. 2024.

PALAO, Sergio; ARASAAC. Pictogramas. Disponível em: <http://www.arasaac.org>. Licença: CC (BY-NC-SA). Acesso em: 16 set. 2024.



REFERENCIAS DAS ESTRATEGIAS

AASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA (APA). **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5™.** 5. ed. Força-Tarefa DSM-5. Arlington: American Psychiatric Publishing, Inc., 2013. Disponível em: <https://www.institutopebioetica.com.br/documentos/manual-diagnostico-e-estatistico-de-transtornos-mentais-dsm-5.pdf>. Acesso em: jun. 2023.

ALZAYER, N. M.; ALDABAS, R.; ALHOSSEIN, A.; ALHARTHI, H. **Naturalistic teaching approach to develop spontaneous vocalizations and augmented communication in children with autism spectrum disorder. Augmentative and Alternative Communication**, v. 37, n. 1, p. 14–24, 2021. DOI: 10.1080/07434618.2021.1881825.

ALZAYER, N. M.; BANDA, D. R. **Implementing Tablet-Based Devices to Improve Communication Skills of Students With Autism. Intervention in School and Clinic**, v. 53, n. 1, p. 50–57, 2017. DOI: 10.1177/1053451217692569.

BINGER, C.; LIGHT, J. **The effect of aided AAC modeling on the expression of multi-symbol messages by preschoolers who use AAC. Augmentative and Alternative Communication**, v. 23, n. 1, p. 30–43, 2007. DOI: 10.1080/07434610600807470.

BONDY, A. **The unusual suspects: Myths and misconceptions associated with PECS. The Psychological Record**, v. 62, n. 4, p. 789–816, 2012. DOI: 10.1007/bf03395836.

Bondy, A. S., & Frost, L. A. (1998). **The picture exchange communication system. Seminars in speech and language**, 19(4), 373–424. <https://doi.org/10.1055/s-2008-1064055>

BROBERG, M.; FERM, U.; THUNBERG, G. **Measuring responsive style in parents who use AAC with their children: development and evaluation of a new instrument. Augmentative and Alternative Communication**, Baltimore, MD, v. 28, n. 4, p. 243–253, 2012. DOI: 10.3109/07434618.2012.740686.

REFERENCIAS DAS ESTRATEGIAS

CARON, J.; LIGHT, J.; HOLYFIELD, C.; MCNAUGHTON, D. **Effects of dynamic text in an AAC app on sight word reading for individuals with autism spectrum disorder.** *Augmentative and Alternative Communication*, 2018. DOI: 10.1080/07434618.2018.1457715.

COSBEY, J. E.; JOHNSTON, S. **Using a single-switch voice output communication aid to increase social access for children with severe disabilities in inclusive classrooms.** *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, v. 31, n. 2, p. 144–156, 2006. DOI: 10.1177/154079690603100207.

CHAPIN, S. E.; MCNAUGHTON, D.; LIGHT, J.; MCCOY, A.; CARON, J.; LEE, D. L. **The effects of AAC video visual scene display technology on the communicative turns of preschoolers with autism spectrum disorder.** *Assistive Technology*, p. 1–11, 2021. DOI: 10.1080/10400435.2021.1893235.

DOAK, L. **But I'd rather have raisins! Exploring a hybridized approach to multimodal interaction in the case of a minimally verbal child with autism.** *Qualitative Research*, p. 146879411775211, 2018. DOI: 10.1177/1468794117752115.

DOUGLAS, S. N.; GERDE, H. K. **A strategy to support the communication of students with autism spectrum disorder.** *Intervention in School and Clinic*, p. 105345121983302, 2019. DOI: 10.1177/1053451219833021.

DORNEY, K. E.; ERICKSON, K. **Transactions within a classroom-based AAC intervention targeting preschool students with autism spectrum disorders: A mixed-methods investigation.** *Exceptionality Education International*, v. 29, n. 2, p. 42-58, 2019. Disponível em: <https://ir.lib.uwo.ca/eei/vol29/iss2/3>. DOI: 10.5206/eei.v29i2.9401.

REFERENCIAS DAS ESTRATEGIAS

FILLINGHAM, J. K.; HODGSON, C.; SAGE, K.; LAMBON RALPH, M. A. **The application of errorless learning to aphasic disorders: A review of theory and practice.** *Neuropsychological Rehabilitation*, v. 13, n. 3, p. 337–363, 2003. DOI: 10.1080/09602010343000020.

FLYNN, K. S. **Developing children's oral language skills through dialogic reading.** *Teaching Exceptional Children*, v. 44, n. 2, p. 8–16, 2011. DOI: 10.1177/004005991104400201.

GANZ, J. B. **AAC Interventions for Individuals with Autism Spectrum Disorders: State of the Science and Future Research Directions.** *Augmentative and Alternative Communication*, v. 31, n. 3, p. 203–214, 2015. DOI: 10.3109/07434618.2015.1047532.

GANZ, J. B.; HONG, E. R.; LEUTHOLD, E.; YLLADES, V. **Naturalistic Augmentative and Alternative Communication Instruction for Practitioners and Individuals With Autism.** *Intervention in School and Clinic*, 2019. DOI: 10.1177/1053451219833012.

GANZ, J. B. **Aided Augmentative Communication for Individuals with Autism Spectrum Disorders.** *Autism and Child Psychopathology Series*, 2014. DOI: 10.1007/978-1-4939-0814-1.

GEIST, L.; ERICKSON, K.; GREER, C.; HATCH, P. **Initial evaluation of the Project Core implementation model.** *Assistive Technology Outcomes and Benefits*, v. 15, p. 29-47, 2021. Disponível em: https://www.atia.org/wp-content/uploads/2021/03/V15_Geist_et.al.pdf. Acesso em: AGOSTO DE 2024.

GILROY, S. P.; LEADER, G.; MCCLEERY, J. P. **A pilot community-based randomized comparison of speech generating devices and the picture exchange communication system for children diagnosed with autism spectrum disorder.** *Autism Research*, 2018. DOI: 10.1002/aur.2025.

REFERENCIAS DAS ESTRATEGIAS

HART, B.; RISLEY, T. R. **Incidental teaching of language in the preschool.** *Journal of Applied Behavior Analysis*, v. 8, n. 4, p. 411–420, 1975. DOI: 10.1901/jaba.1975.8-411.

KANTOR, J. et al. **Systematic reviews in education: typology, standardized methodology and a process example of conducting them.** *EduPort*, v. 7, n. 2, p. 1-18, 2023. DOI: 10.21062/edp.2023.005.

KOEGEL, R. L.; O'DELL, M. C.; KOEGEL, L. K. **A natural language teaching paradigm for nonverbal autistic children.** *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v. 17, n. 2, p. 187–200, 1987. DOI: 10.1007/bf01495055.

LANDA, R. **Early communication development and intervention for children with autism.** *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, v. 13, n. 1, p. 16–25, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1002/mrdd.20134>.

LIBERALESSO, P.; LACERDA, L. **Autismo: Compreensão e práticas baseadas em evidências.** 1. ed. Curitiba-PR: Marcos Valentin de Souza, 2020. p. 63. Livro eletrônico. ISBN 978-65-00-112458-3. Disponível em:
<https://mid.curitiba.pr.gov.br/2021/00312283.pdf>. Acesso em: maio 2024.

MACDUFF, G. S.; KRANTZ, P. J.; MCCLANAHAN, L. E. **Prompts and prompt-fading strategies for people with autism.** In: MAURICE, C.; GREEN, G.; FOXX, R. M. (Eds.). *Making a difference: Behavioral intervention for autism.* Austin, TX, US: PRO-ED, 2001. p. 37-50. Disponível em:
https://www.interventioncentral.org/sites/default/files/workshop_files/allfiles/Prompt_Types_List_16_Oct_2019.pdf.

MANDAK, K.; LIGHT, J.; MCNAUGHTON, D. **Digital books with dynamic text and speech output: effects on sight word reading for preschoolers with autism spectrum disorder.** *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2018. DOI: 10.1007/s10803-018-3817-1.

REFERENCIAS DAS ESTRATEGIAS

ODOM, S. L.; COLLET-KLINGENBERG, L.; ROGERS, S. J.; HATTON, D. D. Evidence-based practices in interventions for children and youth with autism spectrum disorders. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, v. 54, n. 4, p. 275–282, 2010. DOI: 10.1080/10459881003785506.

RABIDEAU, L. K.; STANTON-CHAPMAN, T. L.; BROWN, T. S. Discrete trial training to teach alternative communication: A step-by-step guide. *Young Exceptional Children*, v. 21, n. 1, p. 34–47, 2016. DOI: 10.1177/1096250615621357.

SIEGEL, E. B.; LIEN, S. E. Using photographs of contrasting contextual complexity to support classroom transitions for children with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, v. 30, n. 2, p. 100–114, 2014. DOI: 10.1177/1088357614559211.

SMITH, T. Discrete Trial Training in the treatment of autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, v. 16, n. 2, p. 86–92, 2001. DOI: 10.1177/108835760101600204.

STEINBRENNER, J. R. et al. Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team, 2020. Disponível em: file:///C:/Users/renat/Downloads/Pr%C3%A1tica%20Baseada%20em%20Evid%C3%A1ncias%20para%20Crian%C3%A7as,%20Adolescentes%20e%20Jovens%20Adultos%20com%20Autismo%20(1)%20(1).pdf. Acesso em: Maio de 2024.

SCHREIBMAN, L.; DAWSON, G.; STAHLER, A. C.; LANDA, R.; ROGERS, S. J.; MCGEE, G. G.; KASARI, C.; INGERSOLL, B.; KAISER, A. P.; BRUINSMA, Y.; MCNERNEY, E.; WETHERBY, A.; HALLADAY, A. Naturalistic Developmental Behavioral Interventions: Empirically Validated Treatments for Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v. 45, n. 8, p. 2411–2428, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2407-8>. Acesso em: Maio de 2024

REFERENCIAS DAS ESTRATEGIAS

STORIE, S. O.; COOGL, C. G.; RAHN, N. L. **Technology-enhanced dialogic reading experiences for children with developmental disabilities.** *Journal of Special Education Technology*, 2021. DOI: 10.1177/0162643421999004.

THIEMANN-BOURQUE, K. S.; MCGUFF, S.; GOLDSTEIN, H. **Training peer partners to use a speech-generating device with classmates with autism spectrum disorder: Exploring communication outcomes across preschool contexts.** *Journal of Speech Language and Hearing Research*, v. 60, n. 9, p. 2648, 2017. DOI: 10.1044/2017_jslhr-1-17-0049.

VAN TILBORG, A.; DECKERS, S. R. J. M. **Vocabulary selection in AAC: Application of core vocabulary in atypical populations.** *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*, v. 1, n. 12, p. 125, 2016. DOI: 10.1044/persp1.sig12.125.

ODOM, S. L.; COLLET-KLINGENBERG, L.; ROGERS, S. J.; HATTON, D. D. **Evidence-based practices in interventions for children and youth with autism spectrum disorders.** *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, v. 54, n. 4, p. 275–282, 2010. DOI: 10.1080/10459881003785506.

OMS. **CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde.** 1. ed., 1. reimpre. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. Disponível em:
<https://doi.org/10.11606/issn.2317-0190.v10i1a102426>.

OLIVEIRA, M. C. U. de; MICCAS, C.; ARAÚJO, C. O. de; D'ANTINO, M. E. F. **O uso da CIF no contexto escolar inclusivo: um mapeamento bibliográfico.** *Revista Educação Especial*, v. 34, p. e15/1-20, 2021. DOI: 10.5902/1984686X42725. Disponível em:
<https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/42725>. Acesso em: 5 jun. 2023.

REFERÊNCIAS DA DISSERTAÇÃO

BERSCH, Rita. **Introdução à Tecnologia Assistiva.** 2017. Disponível em:
https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf. Acesso em: 05 jun. 2023.

BERSCH, R.; TONOLLI, J. C. **Introdução ao conceito de tecnologia assistiva e modelos de abordagem da deficiência.** Porto Alegre: CEDI - Centro Especializado em Desenvolvimento Infantil, 2006. Disponível em:
<http://www.bengalalegal.com/tecnologia-assistiva>. Acesso em: jul. 2023.

BUEKELMAN, D. R.; LIGHT, J. C. **Augmentative & alternative communication: supporting children and adults with complex communication needs.** 5. ed. Baltimore: Brookes, 2020. Identifiers: LCCN 2019044684 (print) | LCCN 2019044685 (ebook) | ISBN 9781681253039 (hardcover) | ISBN 9781681253046 (epub) | ISBN 9781681253053 (pdf) Disponível:
<https://brookespublishing.com/wp-content/uploads/2020/05/BeukelmanExcerpt0506-1.pdf>. Acesso em: out. 2024.

BONOTTO, R. C. S. **Uso da comunicação alternativa no autismo: um estudo sobre a mediação com baixa e alta tecnologia.** 2016. 180 f. Tese (Doutorado em Informática na Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/152752>. Acesso em: set. 2023.

BONOTTO, R.; CORRÊA, Y.; CARDOSO, E.; MARTINS, D. S. **Oportunidades de aprendizagem com apoio da comunicação aumentativa e alternativa em tempos de COVID-19.** Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, Araraquara, v. 15, n. 4, p. 1730–1749, 2020. DOI: 10.21723/riaee.v15i4.13945. Disponível em:
<https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/13945>. Acesso em: 6 jun. 2023.

REFERÊNCIAS DA DISSERTAÇÃO

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Linha de cuidado para a atenção às pessoas com transtornos do espectro do autismo e suas famílias na Rede de Atenção Psicossocial do Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 156 p. : il. ISBN 978-85-334-2108-0. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/linha_cuidado_atencao_pessoas_transtorno.pdf. Acesso em: jun. 2023.

CAFIERO, J. M. **Meaningful exchanges for people with autism: an introduction to augmentative & alternative communication.** Bethesda, MD: Woodbine House, 2005. ISBN 978-1-890627-44-7.

CAETANO, M. E. C. **Design para o autismo: contribuição do design para a socialização em contexto familiar.** Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto, 2022. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/145128>. Acesso em: mai. 2024.

DELIBERATO, D.; FERREIRA-DONATA, G. C. F. **Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia.** Alameda Jaú, 684, 7º andar, São Paulo, SP, CEP 01420-002, [11] 3873-4211. 2020. Disponível em: <http://www.sbsfa.org.br>. Acesso em: dez. 2023.

ELSAHAR, Y.; HU, S.; BOUAZZA-MAROUF, K.; KERR, D.; MANSOR, A. **Augmentative and Alternative Communication (AAC) advances: a review of configurations for individuals with a speech disability.** Sensors, v. 19, n. 8, p. 1911, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3390/s19081911>. Acesso em: junho 2023.

FERREIRA, M. C.; PONTE, M. M.; AZEVEDO, L. M. **Inovação curricular na implementação de meios alternativos de comunicação em crianças com deficiência neuromotora grave.** 2. ed. SNRIPD, 1999. ISBN 972-9301-32-8. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/38317>

REFERÊNCIAS DA DISSERTAÇÃO

FRICK SEMMLER, Bethany J.; BEAN, Allison; WAGNER, Laura. **Examining core vocabulary with language development for early symbolic communicators.** International Journal of Speech-Language Pathology, v. 26, n. 1, p. 28-37, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1080/17549507.2022.2162126>.

GALVÃO FILHO, T. A. **A construção do conceito de Tecnologia Assistiva: alguns novos interrogantes e desafios.** In: Revista da Faced - Entreideias: Educação, Cultura e Sociedade, Salvador: Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia - Faced/UFBA, v. 2, n. 1, p. 25-42, jan./jun. 2013. Disponível em: http://www.galvaofilho.net/TA_desafios.pdf.

KRÜGER, Simone Infingardi. **A comunicação suplementar e/ou alternativa: atividade semiótica promotora das interações entre professores e alunos com oralidade restrita.** 2016. 221 f. Tese (Doutorado em Fonoaudiologia) – Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2016.

<https://tede.utp.br/jspui/bitstream/tede/1284/2/A%20COMUNICA CAO%20SUPLEMENTAR.pdf>. Acesso: maio de 2024

LIGHT, J. C.; McNAUGHTON, D. **Communicative competence for individuals who require augmentative and alternative communication: A new definition for a new era of communication?** Augmentative and Alternative Communication, v. 30, n. 1, p. 1-18, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.3109/07434618.2014.885080>. Acesso em: outubro de 2023.

NUNES, L. R. O. P. **A comunicação alternativa para portadores de distúrbios da fala e da comunicação.** In: MARQUEZINE, M. C.; ALMEIDA, M. A.; TANAKA, E. D. O. (Orgs.). Perspectivas multidisciplinares em Educação Especial II. Londrina: EDUEL, 2001. p. 367-373.

----- **Comunicar é preciso: em busca das melhores práticas na educação do aluno com deficiência.** In: NUNES, L. R. O. P.; et al. (Orgs.). Comunicar é preciso: em busca das melhores práticas na educação do aluno com deficiência. Marília: ABPEE, 2011. p. 5-11. Acesso em: outubro de 2023.

REFERÊNCIAS DA DISSERTAÇÃO

NUNES, D. R. P.; SANTOS, L. B. **Mesclando práticas em Comunicação Alternativa: caso de uma criança com autismo.** Revista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 59-69, jan./abr. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-3539/2015/0191797>. Acesso em: outubro de 2023.

MIRENDA, Pat; IACONO, Teresa (eds). **Autism Spectrum Disorders and AAC.** Baltimore: Brookes, 2009.

MOORCROFT, Alison; SCARINCI, Nerina; MEYER, Carly. **Speech pathologist perspectives on the acceptance versus rejection or abandonment of AAC systems for children with complex communication needs.** Augmentative and Alternative Communication, v. 35, n. 3, p. 193–204, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/07434618.2019.1609577>. Acesso em: outubro de 2023.

SARTORETTO, Mara Lúcia; BERSCH, Rita de Cássia Reckziegel. **A educação especial na perspectiva da inclusão escolar: recursos pedagógicos acessíveis e comunicação aumentativa e alternativa.** Brasília: Ministério da Educação; Secretaria de Educação Especial, 2010. 67 p.

SIMION, E. **Augmentative and Alternative Communication – Support for People with Severe Speech Disorders.** Procedia - Social and Behavioral Sciences, v. 128, p. 77-81, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.121>.

PELOSI, Miryam Bonádio. **Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar.** 2005vol. 13 . Disponível em: <https://www.cadernosdeterapiacupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/176/133>. Acesso em: maio de 2023.

QUICK, Nancy; ERICKSON, Karen; MCCRIGHT, Jacob. **The most frequently used words: Comparing child-directed speech and young children's speech to inform vocabulary selection for aided input.** Augmentative and Alternative Communication (Baltimore, Md.: 1985), v. 35, n. 2, p. 120–131, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1080/07434618.2019.1576225>.

TETZCHNER, S. V. **Suporte ao desenvolvimento da comunicação suplementar e alternativa.** In: DELIBERATO, D.; GONÇALVES, M. J.; MACEDO, E. C. (Orgs.). Comunicação Alternativa: Teoria, prática, tecnologias e pesquisa. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2009. ISBN: 978-85-7954-0.

APÊNDICE I - SUGESTÕES DE INSTRUMENTOS: PROTOCOLOS, QUESTIONÁRIOS E DOCUMENTOS PARA A EXECUÇÃO DA ETAPA 2

Instrumento	Acesso	Função
Protocolo de Avaliação de Escolares com Deficiência Intelectual (PAEDI)	<p>MICCAS, C. Avaliação de funcionalidade em atividades e participação de alunos com deficiência intelectual: elaboração do protocolo escolar. 2011. Dissertação (Mestrado em Distúrbio do Desenvolvimento) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2011. Pg 48-49.</p> <p>(Em: https://adelpha-api.mackenzie.br/server/api/core/bitstreams/7db38edb-88ce-4877-b363-f839d7a104bf/content. Acesso em 19/10/2024)</p> <p>MICCAS, Camila; VITAL, Andréa Aparecida Francisco; D'ANTINO, Maria Eloisa Famá. Avaliação de funcionalidade em atividades e participação de alunos com transtornos do espectro do autismo. Revista de Psicopedagogia, São Paulo, v. 31, n. 94, p. 3-10, 2014 (Em: https://adelpha-api.mackenzie.br/server/api/core/bitstreams/7db38edb-88ce-4877-b363-f839d7a104bf/content Acesso em 19/10/2024)</p>	Desenvolvido por Miccas (2011) para avaliar, segundo a CIF, as atividades e participação de escolares com síndrome de Down. Adaptado para educandos com TEA por Miccas (2014).
Matriz de comunicação	<p>Matriz de comunicação especial para pais, traduzido e para o português por Miriam Xavier Oliveira/2009</p> <p>https://communicationmatrix.org/Matrix/About https://communicationmatrix.org/Content/Translations/MATRIZ_DE_COMUNICA%C3%87%C3%83O.pdf (acesso em 25/10/2024)</p>	Foi desenvolvida por Charity Rowland, a Matriz da Comunicação “foi publicada pela primeira vez em 1990 e revisada em 1996 pela Doutora Charity Rowland da Universidade Oregon Healthy & Science University” (ROWLAND, 2011). Com o objetivo de avaliar e identificar o nível de comunicação, principalmente de sujeitos com Necessidades Complexas de Comunicação (NCC). A Matriz foi pensada para públicos diferentes de todas as idades e que estejam, “nas etapas iniciais da comunicação” (ROWLAND, 2011). Vale destacar que a autora aponta que para a “criança sem deficiência, a abrangência de habilidades comunicativas que a Matriz cobre estaria entre os 0 e os 24 meses de idade”. No que se refere à criança com deficiência e NCC, a Matriz atende a uma multiplicidade de características, tendo em vista que o objetivo do recurso não é avaliar a condição da pessoa, e sim o que o sujeito já possui de repertório para que o mesmo possa ser ampliado
Inventário Portage Operacionalizado (IPO)	<p>AIELLO, A. L. R.; WILLIAMS, L. C. DE A.. The Operationalized Portage Inventory (OPI): Systematic Review. Psicologia: Teoria e Pesquisa, v. 37, p. e37545, 2021. https://www.scielo.br/j/ptp/a/3rVq94JJ3VjY6qYXYFKvBZb/</p> <p>Intituto Itard. Prof. Esp. em Educação, Diversidade, Tecnologias Assistivas e Adaptação de Atividades. Procuro unir teorias científicas, tecnologia educativa e muita criatividade para ajudar professores a criarem atividades incríveis para seus alunos ultrapassarem barreiras. E-mail: leandro@institutoitard.com.br https://files.institutoitard.com.br/pdf/Guia_Portage_Inventario_Operacionalizado_Escala_em_PDF.pdf</p>	O Guia Portage de Educação Pré-Escolar foi desenvolvido por Bluma <i>et al.</i> (1976) com objetivo de identificar possíveis problemas no desenvolvimento de crianças de zona rural de Wisconsin (EUA). Mais tarde veio a ser adaptado por Williams e Aiello (2001) transformando-o em instrumento de avaliação sistemática do desenvolvimento infantil, útil em intervenções por profissionais e pais e professores. Essa operacionalização resultou na criação de um novo instrumento de avaliação do desenvolvimento infantil (0-6 anos) que denominaram de Inventário Portage Operacionalizado (IPO). O instrumento é composto por um inventário de 580 habilidades que uma criança deverá adquirir de zero a seis anos, em cinco áreas do desenvolvimento (social, linguagem, cognição, autocuidado e desenvolvimento motor), respeitando os marcos de cada faixa etária. Também é utilizado o Gráfico individual do sistema Portage, que mostra o mapa do desenvolvimento da criança, quais suas áreas fortes e quais as que requerem mais atenção.
Outros documentos sugeridos	<ul style="list-style-type: none"> ● Perfil Psicoeducacional Revisado (PEP R) ou Perfil Psicoeducacional 3ª Edição (PEP III) ● Protocolo de Observação Comportamental (PROC) ● Checklist da CIF ou algum <i>Core Set</i> da CIF ● Inventário Dimensional de Avaliação do Desenvolvimento Infantil (IDADE) ● Escalas Bayley de Desenvolvimento Infantil e Juvenil ● Teste de triagem do Desenvolvimento Infantil (Denver II) ● Medida da Participação e do Ambiente - Crianças e Jovens (PEM-CY) ● Bateria de Avaliação de Movimento para Crianças 2 (Movement - ABC 2) ● Bateria Psicomotora de Vitor da Fonseca ● Protocolo de Avaliação Motora (EDM - III) ● Provas Operatórias Piagetianas ● Avaliação Neuropsicológica Cognitiva 4 volumes - Atenção e Funções Executivas/Linguagem Oral/Leitura, Escrita e Aritmética/Memória de Trabalho (Seabra, Martins e Capovilla) 	

APÊNDICE II - Passo a passo para a Implementação da CAA - EXEMPLO

1. Avalie as habilidades relacionadas do aluno (✓ Confira o item e descreva cada área):

Habilidade auditiva e visual (por exemplo, o aluno precisa de aparelhos auditivos ou lentes corretivas, A avaliação deve incluir a identificação de quaisquer limitações sensoriais que possam afetar o aprendizado e a interação social, se a criança tem sensibilidade auditiva, visual, tátil etc.?)

Habilidades motoras finas (por exemplo, precisam de apontar ao apontar itens desejado; posição da mão; força; tocar, deslizar, , digitar, etc)

Habilidades cognitivas (por exemplo, memória de trabalho, memória de longo prazo, atenção, habilidades de percepção, reconhece formas geométricas, cores, números, letras, identifica figuras etc.)

Habilidades pré-linguístico (por exemplo, o aluno consegue apontar para itens desejados, faz em algum momento contato visual, quanto tempo, puxa a mão de alguém para chamar a atenção ou solicitar itens preferidos, chora para obter itens preferidos, faz expressões faciais, etc.)

Símbolos (por exemplo, a capacidade do aluno de compreender objetos reais, fotografias, palavras ou símbolos de desenho, etc).

Qual a forma de comunicação da criança no início das intervenções (verbal, não verbal, se comunica apontando a itens desejado, levando a pessoa até o que deseja, expressões faciais, choros, gritos, etc)

Uso funcional dos objetos (em brincadeiras o professor pode notar se o aluno consegue brincar de faz de conta, levar uma colher na boca e brincar de comidinha, de casinha etc).

Comportamentos problemáticos (por exemplo, gritos, comportamentos autolesivos, agressão)

2. Faça uma avaliação de preferência:

Itens e atividades preferenciais (por exemplo, entrevistas com pais/cuidadores e/ou professores, para a avaliação de preferência o professor pode disponibilizar vários itens, desejados pela criança e ir documentando quais itens o aluno escolhe com mais frequência)

Palavras/frases (funcionais) usadas com frequência nas rotinas diárias (, eleger palavras mais utilizados nos diversos ambientes da criança e começar a implementação por elas; utilizar os parceiros de comunicação e a própria criança se possível na escolha das palavras alvos, ex, mais, gosto, muito, bem, obrigada, preciso de ajuda, quero, etc)

3. Selecione tipo de recurso de CAA de alto custo dispositivos geradores de fala (SGD) ou recursos de baixo custo como pranchas, livro de comunicação, palavras essenciais etc:

Recursos do tablet necessários (por exemplo, tamanho da tela, peso, recursos da câmera, som)

Recursos do aplicativo AAC necessários (por exemplo, flexibilidade de personalização do aplicativo, qualidade da saída de voz, digitação do teclado, vocabulário armazenado)

Recurso de baixo custo (como será disponibilizado para a criança, se serão somente suportes visuais, ou pranchas de comunicação, vocabulário disponível, impresso e plastificado em formato de livros, pastas, pranchas, quantos símbolos por vez a criança conseguem dar conta, etc).

4. Ensine CAA usando métodos de ensino sistemáticos:

aqui nesse item o professor deve explicar quais estratégias de ensino deverá utilizar para implementar a comunicação alternativa e aumentativa, deve ficar claro e objetivo, para todas que trabalham com a criança tenha o acesso e sejam ensinados a utilizar. Exemplos de estratégias de ensino que o professor pode utilizar.

Ensino naturalista, (ex utilizar o ambiente natural da criança para ensinar a comunicação através de brincadeiras lúdicas por exemplo)

Modelagem de palavras (por exemplo, o parceiro de comunicação toca nos símbolos enquanto fala com a criança sem existir nada em troca e a criança com o tempo vai aprendendo através do modelo do parceiro de comunicação)

Atraso de tempo (por exemplo, forneça instruções após 5s da dica verbal "Avise-me se quiser um brinquedo. ")

Reforço diferencial (por exemplo, dar acesso imediato aos itens solicitados se o aluno usou a imagem para fazer a solicitação.)

OBS: logo abaixo tem inúmeras estratégias de ensino que o professor pode fazer uso do que mais se adequar a sua realidade.

APÊNDICE II - Passo a passo para a Implementação da CAA - EXEMPLO

5. Definir quais recursos será utilizado:

Dispositivo gerador de fala (SGD) (*defina qual o aplicativo que será utilizado, qual a ferramenta se é tablet, celular,).*

Recursos de baixo custo (*será imagens soltas, pranchas de palavras essenciais, pasta de comunicação, rotina visuais etc.*)

6. Ensine habilidades operacionais

Habilidades operacionais adquiridas para SGD (*por exemplo, ligar/desligar o dispositivo, rolar para cima/para baixo, alterar o volume, digitar, apontar novo símbolo, combinar símbolos, navegar por várias páginas, formar frases etc.*)

Habilidades necessárias para serem adquiridas para implementação recursos de baixo custo (*apontar novo símbolo, combinar símbolos, formar frases etc.*)

7. A criança precisa generalizar a comunicação para todos os ambientes depois que começar a implementação:

Quais as pessoas a criança já conseguem se comunicar (*por exemplo, pais/responsáveis, professores, funcionários da escola, parentes, seus colegas).*

Se não generalizou por quê? (*ex, foi treinado os parceiros de comunicação para oferecer oportunidades de trocas comunicativas)*

Treinamentos de parceiros (*é parte primordial que todos do entorno da criança estejam preparados e treinados para serem bons parceiros de comunicação estimulando sempre a novas formas de comunicação)*

OBS: a criança sempre tem alguma forma de comunicação já presente, no início anotar o que a criança já tem e conforme for avançando voltar e marcar os avanços.

8. Recolher dados de intervenção e avaliar o progresso:

Anotar o progresso ou não das intervenções (*por exemplo, a solicitação de itens aumentou após o início da intervenção? A forma de comunicação mudou? quais progressos obteve e quanto tempo depois do início das intervenções)*

Modificações necessárias (*por exemplo, aumentar o tamanho do símbolos, diminuir o número de símbolos em cada página, treinar a discriminação de símbolos, modificar o vocabulário, etc).*

APÊNDICE III - Passo a passo para a Implementação da CAA

1. Avalie as habilidades relacionadas do aluno (✓ Confira o item e descreva cada área):

Habilidade auditiva e visual:

Habilidades motoras finas:

Habilidades cognitivas:

Habilidades pré-linguístico:

Símbolos:

Qual a forma de comunicação:

Uso funcional dos objetos:

Comportamentos problemáticos:

2. Faça uma avaliação de preferência:

Itens e atividades preferenciais:

Palavras/frases (funcionais) usadas com frequência nas rotinas diárias:

3. Selecione tipo de recurso de CAA de alto custo dispositivos geradores de fala (SGD) ou recursos de baixo custo como pranchas, livro de comunicação, palavras essenciais etc.:

Recursos do tablet necessários:

Recursos do aplicativo AAC necessários:

Recurso de baixo custo:

APÊNDICE III - Passo a passo para a Implementação da CAA

4. Ensine CAA usando métodos de ensino sistemáticos:

Ensino naturalista:

Modelagem de palavras:

Atraso de tempo:

Reforço diferencial:

5. Definir quais recursos será utilizado:

Dispositivo gerador de fala (SGD):

Recursos de baixo custo:

6. Ensine habilidades operacionais:

Habilidades operacionais adquiridas para SGD:

Habilidades necessárias para serem adquiridas para implementação recursos de baixo:

APÊNDICE III - Passo a passo para a Implementação da CAA

7. A criança precisa generalizar a comunicação para todos os ambientes depois que começar a implementação:

Quais as pessoas a criança já conseguem se comunicar:

Se não generalizou por quê?

Treinamentos de parceiros:

8. Recolher dados de intervenção e avaliar o progresso:

Anotar o progresso ou não das intervenções:

Modificações necessárias:

A autora

Renata Scussel Mariani, possui graduação em Pedagogia pelo Centro Universitário Internacional (2017) e Formação Pedagógica em Educação Especial pela Faculdade Capivari (2018). Atualmente atua como professora de Atendimento Educacional Especializado (AEE) na Escola Municipal de Educação Infantil Carrossel e como professora de atendimento educacional especializado na



Escola Municipal de Educação Básica Municipal Vila Velha II. Tem ampla experiência na área de Educação Infantil, com ênfase em Educação Especial, especialmente no uso de Tecnologias Assistivas e no trabalho com crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). É mestrandona em Educação Inclusiva pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) e integra os grupos de pesquisa do Núcleo de Tecnologia Assistiva e do Núcleo de Tecnologia de Informação e Comunicação, contribuindo para o avanço do conhecimento na interface entre tecnologia e práticas inclusivas.



Clique aqui para acessar ao
Curriculo Lattes da Autora





MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA EM REDE - PROFEI



Autora: Profa. Dra. Soeli Francisca Mazzini Monte Blanco: Professora do Departamento de Educação Científica e Tecnológica (DECT) e Membro Permanente do Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede (PROFEI), no Centro de Educação a Distância (CEAD), da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC).

Autora:
Profa. Dra. Susana Domenech:
Mãe, professora,
pesquisadora em busca da inclusão da pessoa com deficiência.



Consultora Educacional e Designer:
Gabriela C. M. Demetrio



Produto Educacional

Este recurso é o produto final desenvolvido como parte do mestrado profissional no Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (PROFEI). Ele foi elaborado para atender às demandas práticas e teóricas relacionadas à Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA) no contexto da educação inclusiva, proporcionando suporte pedagógico e ferramentas acessíveis para professores, familiares e profissionais.

Por meio dela, é possível explorar detalhadamente os fundamentos teóricos, metodologias empregadas e os resultados das intervenções realizadas, ampliando o entendimento sobre o impacto e a aplicação da CAA em contextos educacionais e sociais.

O objetivo é compartilhar conhecimento e contribuir para práticas pedagógicas inclusivas, fortalecendo a autonomia e a comunicação de crianças com necessidades complexas de comunicação.



UDESC

RENATA SCUSSEL MARIANI

ISBN: 978-65-01-31850-9

A standard linear barcode representing the ISBN 978-65-01-31850-9. The barcode is black and white, with vertical bars of varying widths. Below the barcode, the numbers "9 786501 318509" are printed.