

## Interseção do Desenho Universal para Aprendizagem e a Comunicação Aumentativa e Alternativa

Intersection of Universal Design for Learning and Augmentative and Alternative Communication

Intersección del Diseño Universal para el Aprendizaje y la Comunicación Aumentativa y Alternativa

Munique Massaro 

Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – PB, Brasil.

[munique@ce.ufpb.br](mailto:munique@ce.ufpb.br)

Jessica Emmily Monteiro Cunha 

Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – PB, Brasil.

[jessica.monteiro@academico.ufpb.br](mailto:jessica.monteiro@academico.ufpb.br)

Recebido em 08 de setembro de 2025

Aprovado em 06 de novembro de 2025

Publicado em 19 de dezembro de 2025

### RESUMO

O Desenho Universal para Aprendizagem é uma referência que orienta a prática educativa, proporcionando flexibilidade e reduzindo as barreiras no ensino, tendo em vista as diferenças dos estudantes. Já a Comunicação Aumentativa e Alternativa é uma área de conhecimento interdisciplinar que engloba um conjunto de ferramentas e estratégias para garantir a comunicação de pessoas que vivem alguma condição de impedimento ou limitação no uso da fala. Partindo dessas premissas, este artigo, caracterizado como um ensaio teórico, objetiva estabelecer e apresentar a interseção do Desenho Universal para Aprendizagem e a Comunicação Aumentativa e Alternativa no contexto educacional. Na escola, professores podem oferecer o acesso a uma variedade de suportes de Comunicação Aumentativa e Alternativa para possibilitar aos estudantes múltiplas maneiras de receber informações, se expressar e atuar com os conhecimentos.

**Palavras-chave:** Educação inclusiva; Comunicação Aumentativa e Alternativa; Desenho Universal para Aprendizagem.

### ABSTRACT

Universal Design for Learning is a framework that guides educational practice, providing flexibility and reducing barriers to learning, considering students' differences. Augmentative and Alternative Communication is an interdisciplinary field of knowledge that encompasses a set of tools and strategies to ensure communication for people with speech impediments

or limitations. Based on these premises, this article, characterized as a theoretical essay, aims to establish and present the intersection of Universal Design for Learning and Augmentative and Alternative Communication in the educational context. In schools, teachers can offer access to a variety of Augmentative and Alternative Communication tools to enable students to receive information, express themselves, and act on their knowledge.

**Keywords:** Inclusive education; Augmentative and Alternative Communication; Universal Design for Learning.

## RESUMEN

El Diseño Universal para el Aprendizaje es un marco que guía la práctica educativa, brindando flexibilidad y reduciendo las barreras al aprendizaje, considerando las diferencias de los estudiantes. La Comunicación Aumentativa y Alternativa es un campo de conocimiento interdisciplinario que abarca un conjunto de herramientas y estrategias para garantizar la comunicación de personas con impedimentos o limitaciones del habla. Con base en estas premisas, este artículo, caracterizado como un ensayo teórico, busca establecer y presentar la intersección del Diseño Universal para el Aprendizaje y la Comunicación Aumentativa y Alternativa en el contexto educativo. En las escuelas, el profesorado puede ofrecer acceso a diversas herramientas de Comunicación Aumentativa y Alternativa para que los estudiantes reciban información, se expresen y apliquen sus conocimientos.

**Palabras clave:** Educación inclusiva; Comunicación Aumentativa y Alternativa; Diseño Universal para el Aprendizaje.

## Introdução

A comunicação é a essência da condição humana. É através dela que nos tornamos seres sociais, participamos das relações, influenciamos os outros e também somos influenciados por eles. Comunicando-se, aprendemos, construímos afetos, projetamos o futuro e deixamos marcas no mundo ao nosso redor. Desde os primeiros balbucios até palavras mais elaboradas, esse ato de se comunicar ajuda a formar nossa identidade e a definir nosso lugar no mundo.

A força da linguagem vai além do aspecto cognitivo ou instrumental; ela é parte essencial da nossa subjetividade. Vigotski (2007) indicou que, ao nomear o mundo, também o reorganizamos em nossa mente. Criamos categorias, damos significado às coisas e estabelecemos relações que vão além do imediato. Essa mediação simbólica nos permite planejar, refletir criticamente, dialogar, discordar e negociar sentidos. Em resumo, a linguagem é aquilo que nos torna humanos.

Por outro lado, é igualmente importante entender a linguagem e a comunicação em seus aspectos sociais, culturais e políticos. Através das palavras, sejam faladas, escritas, gestuais, pictográficas ou digitais, reivindicamos direitos, expressamos resistências, contamos nossas histórias e imaginamos futuros. É ao interagir com outras pessoas que construímos quem somos e ajudamos a dar sentido ao mundo ao nosso redor.

Negar alguém a chance de se comunicar é impedir que essa pessoa exerça sua humanidade e participe plenamente da vida social. Essa postura contraria princípios éticos internacionais, como os estabelecidos na *Communication Bill of Rights*, elaborado pelo *National Joint Committee* (NJC, 1992). Esse documento reforça o direito de cada pessoa de se expressar, fazer perguntas, responder, iniciar conversas e participar das decisões que envolvem sua vida. Além disso, negar esse direito também viola garantias previstas na legislação brasileira. A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI), Lei nº 13.146/2015, por exemplo, assegura às pessoas com deficiência o direito à comunicação, ao acesso à informação e ao uso de recursos que promovam sua verdadeira inclusão social (Brasil, 2015).

No âmbito escolar, a linguagem tem um papel ainda mais ampliado. A escola deve ser um espaço onde os estudantes possam explorar diferentes formas de expressão, acessar conhecimentos acumulados ao longo da história e aprender a dialogar, questionar e sonhar. É nesse ambiente que nasce o sentimento de pertencimento: fazer parte de um grupo, ser reconhecido, ter algo a dizer e ser ouvido. São esses momentos que ajudam a construir as bases para uma cidadania consciente no futuro, reafirmando que o direito à educação vai muito além de aprender conteúdos: inclui também o direito de se comunicar, participar ativamente do processo de aprendizagem e formar sua própria opinião.

Pensar na comunicação como um direito importante também nos leva a refletir sobre inclusão na educação. A escola deve valorizar a presença, a participação e o aprendizado de todos os estudantes. Isso significa criar condições para que aqueles que foram silenciados ou excluídos ao longo da história tenham espaço para se expressar, especialmente aqueles com dificuldades ou limitações na fala. A educação inclusiva representa uma perspectiva político-pedagógica que defende dignidade, equidade e justiça social.

Essa postura está respaldada pela Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva e pela própria LBI (Brasil, 2008; 2015). Incluir significa transformar: reconhecer que cada pessoa tem direito de estar na escola, aprender, ser compreendida e se expressar plenamente. Ainda assim, esse ideal está longe de ser uma realidade universal. Muitos estudantes, especialmente aqueles com necessidades complexas de comunicação, podem encontrar na escola mais exclusão do que participação. Isso acontece porque muitas vezes os ambientes de aprendizagem ainda seguem modelos homogêneos de ensino e comunicação que não acolhem formas alternativas de expressão.

Essa situação levanta um dilema ético importante: se a linguagem constrói nossa identidade e autonomia, garantir o direito de se comunicar é garantir o direito de existir plenamente. A escola tem uma responsabilidade inadiável: deve ser um espaço onde todas as vozes sejam não apenas ouvidas, mas efetivamente consideradas nos processos de ensino e aprendizagem. Partindo dessas premissas, este artigo, caracterizado como um ensaio teórico, objetiva estabelecer e apresentar a interseção do Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) e a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) no contexto educacional. Mais especificamente, busca-se: apresentar as diretrizes e os princípios que fundamentam o DUA e a CAA e analisar como essa interseção pode possibilitar o acesso à comunicação e à aprendizagem de estudantes com necessidades complexas de comunicação.

O DUA, fundamentado por Rose e Meyer (2019) e sistematizado nas diretrizes do *Center for Applied Special Technology* (Cast, 2024), é uma referência que orienta a prática educativa, proporcionando flexibilidade e reduzindo as barreiras no ensino, tendo em vista as diferenças dos estudantes. Já a CAA é uma área de conhecimento interdisciplinar que

engloba um conjunto de ferramentas e estratégias para garantir a comunicação de pessoas que vivem alguma condição de impedimento ou limitação no uso da fala (Deliberato; Ferreira-Donati, 2020).

Neste ensaio teórico foi utilizado como base o texto do Cast (2024), pela publicação ser a última versão 3.0 das diretrizes do DUA e pelos pesquisadores deste Centro serem os criadores da abordagem. Acerca das discussões sobre CAA foram utilizados principalmente teóricos que são referências internacionais consolidados na área, como Janice Light, David McNaughton, Stephen von Tetzchner, Carmen Basil, Gloria Soto, MaryAnn Ronski, Jennifer Kent-Walsh, Patti Solomon-Rice, Martine Smith, dentre outros.

Este ensaio se justifica por propor uma aproximação entre o DUA e a CAA, destacando como essa interseção pode oferecer respostas concretas aos desafios enfrentados por estudantes com necessidades complexas de comunicação. Trata-se de uma contribuição ainda muito pouco explorada na literatura acadêmica brasileira, mas com grande potencial para orientar práticas pedagógicas mais acessíveis, éticas e inclusivas. No Catálogo de Teses e Dissertações da Capes, por exemplo, foi encontrado apenas um trabalho do ano de 2022 de Salua Farah, intitulado “Os princípios do Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) e o uso da Comunicação Alternativa (CA) na escola: aproximações com as práticas educativas inclusivas” do Mestrado Profissional em Docência e Gestão Educacional da Universidade Municipal de São Caetano do Sul.

Desta maneira, ao reunir essas duas abordagens, este artigo busca fortalecer o compromisso da escola com a participação plena, a escuta ativa e o reconhecimento da diversidade comunicativa de todos os estudantes.

## **Acessibilidade, diversidade e pertencimento**

Discutir a respeito do DUA é reafirmar um compromisso pedagógico e um deslocamento no modo de conceber a educação: deixa-se de responsabilizar o estudante por se encaixar em moldes estreitos e homogêneos e passa-se a interpelar o currículo e o ambiente escolar, chamando-os a serem flexíveis e abertos para acolher as múltiplas formas de aprender, perceber e significar o mundo.

O CAST (2024) reforça que o DUA não é uma estrutura para “adaptar” o ensino; é um compromisso ético, social e cultural de projetar desde o início currículos que sejam acessíveis, responsivos e intencionalmente inclusivos, atentos às identidades, às linguagens e às culturas que cada estudante carrega consigo.

A recente atualização das suas diretrizes, *Guidelines 3.0*, evidenciou esse amadurecimento teórico e político do DUA ao destacar que a criação de ambientes educacionais precisa enfrentar explicitamente o capacitismo, o racismo e o linguicismo que historicamente organizaram a escola (Cast, 2024).

Mas o DUA não se sustenta apenas como uma bandeira ética: ele oferece caminhos concretos para tornar o currículo vivo e plural. Ao organizar-se em três princípios fundamentais - múltiplos meios de engajamento, de representação e de ação e expressão - (Sebastián-Heredero, 2020), o DUA convoca o professor, outros profissionais da educação e até mesmo os próprios estudantes, a pensar de forma intencional sobre como vai garantir que cada estudante possa se interessar, acessar e demonstrar o que aprendeu.

Esse primeiro princípio, o dos múltiplos meios de engajamento, está relacionado ao “porquê” da aprendizagem: diz respeito às razões que levam o estudante a se interessar, persistir e sentir-se afetivamente implicado com o que está sendo proposto. Mais do que “motivar” de forma genérica, trata-se de cultivar ambientes nos quais as identidades

culturais, sociais, linguísticas e afetivas dos sujeitos sejam acolhidas, em que haja espaço para a escolha, para o senso de pertencimento e para o reconhecimento da própria voz. Quando um estudante se vê nos exemplos, nas histórias e nas práticas pedagógicas, ele compreende que tem lugar naquele coletivo e que aquilo que é proposto também lhe diz respeito (Cast, 2024).

O segundo princípio, o dos múltiplos meios de representação, está vinculado ao “o quê” da aprendizagem, ou seja, às formas pelas quais a informação e o conteúdo são apresentados. Aqui, o DUA convida os educadores a refletirem sobre como tornar os conceitos acessíveis a todos, utilizando diferentes canais perceptivos, linguagens e formas simbólicas (Rose, Meyer, 2019; Cast, 2024). Isso significa transitar por textos escritos, vídeos, mapas visuais, elementos gráficos, sons, objetos manipuláveis e experiências práticas, de modo a respeitar as diferentes formas de perceber, processar e organizar o conhecimento.

O terceiro princípio, múltiplos meios de ação e expressão, refere-se ao “como” da aprendizagem, ou seja, aos caminhos que os estudantes podem percorrer para demonstrar o que sabem, o que pensam e como pensam. Ao invés de restringir as formas de avaliação a padrões rígidos, como provas dissertativas ou apresentações orais, esse princípio propõe abrir possibilidades para que os sujeitos se expressem com base em suas forças: por meio de dramatizações, mapas conceituais, desenhos, construções colaborativas, textos multimodais ou recursos tecnológicos (Cast, 2024). Aqui, a centralidade está no reconhecimento de que há múltiplas formas de comunicar sentido, e todas elas são válidas e potentes.

A versão 3.0 das diretrizes do DUA introduz, ainda, uma dimensão que atravessa os três princípios: o “quem” da aprendizagem. Essa nova categoria reconhece que a variabilidade não se limita aos estilos cognitivos ou canais sensoriais, mas inclui também as identidades múltiplas e interseccionais dos sujeitos - suas culturas, línguas, gênero, raça, corporalidade e modos próprios de existir (Cast, 2024).

Estudos recentes, como o de Romano (2023), que acompanhou professoras em um processo de formação continuada para implementação do DUA, evidenciaram que ao planejar atividades já flexíveis, os docentes passaram a criar percursos didáticos que diminuíram a necessidade de adaptações individuais e reduziram o risco de estigmas. Bettio *et al.* (2021), ao analisarem práticas na educação infantil, chegaram à mesma conclusão: propor desde o início diferentes formas de brincar, explorar e representar conceitos faz com que todas as crianças possam se engajar, cada uma mobilizando aquilo que tem de mais potente.

Esse modo de pensar o currículo se opõe frontalmente à lógica da adaptação compensatória, tão comum em escolas que só flexibilizam práticas quando “aparece” um estudante que foge ao “padrão”. O DUA antecipa o direito à participação ao entender que não existe um padrão neutro: todo currículo carrega pressupostos e favorece determinados modos de conhecer.

Assim, o DUA vai muito além de um conjunto de recursos didáticos ou estratégias para “facilitar o ensino”; ele redesenha a própria compreensão do que significa aprender em um contexto social atravessado por múltiplas identidades, histórias e modos de ser. Como destacou Sebastián-Heredero (2020), quando a escola assume o DUA, ela se compromete não apenas com a acessibilidade física ou sensorial, mas com uma acessibilização curricular, pedagógica e relacional que afirma o pertencimento e legitima as singularidades como constitutivas do coletivo.



Nesse horizonte de construção de práticas pedagógicas intencionalmente inclusivas, torna-se imprescindível considerar que garantir o acesso ao currículo também significa garantir o acesso à comunicação. A CAA oferece um repertório interdisciplinar de estratégias, tecnologias e mediações capazes de ampliar as possibilidades comunicativas. Desse modo, mais do que abordagens complementares, o DUA e a CAA se entrelaçam no compromisso de criar ambientes nos quais todos os estudantes, inclusive aqueles com necessidades complexas de comunicação, possam participar ativamente, compartilhar sentidos e construir conhecimento em igualdade de condições.

No dia a dia escolar, a oralidade costuma ser vista como o principal, e muitas vezes a única forma de participação. Mas, quando usar a fala passa a ser um critério de pertencimento, quem não consegue se expressar verbalmente acaba sendo, muitas vezes, deixado de lado, silenciado pelo sistema. Assim, a CAA emerge como um meio essencial para romper com essa lógica excludente. Trata-se de um campo que reúne diferentes recursos, pensados para ampliar as possibilidades de expressão e compreensão de pessoas com necessidades complexas de comunicação. A CAA atua em diversos contextos, mas é na escola que ela ganha uma dimensão verdadeiramente transformadora: ela se torna uma ferramenta pedagógica para promover a autoria dos estudantes.

Mais do que simplesmente permitir que estudantes respondam questionamentos, a CAA possibilita que esses alunos possam fazer perguntas, iniciar diálogos, expressar opiniões, escolher, recusar e criar. Como discutiu Deliberato (2017), a presença de estudantes com necessidades complexas de comunicação no espaço escolar, convida os professores a refletirem sobre suas práticas pedagógicas e comunicacionais, pois a incorporação da CAA nesse contexto além de ampliar as possibilidades expressivas dos alunos, também transforma a própria percepção que o professor tem sobre esses sujeitos. A criança que antes parecia ausente ou silenciosa revela-se participativa e protagonista de seu processo de aprendizagem, evidenciando a potência da CAA como instrumento de autoria e inclusão na prática pedagógica.

Segundo Cizoto e Francisco (2017), a conexão entre o DUA e a Tecnologia Assistiva acontece pelo compromisso comum de eliminar obstáculos e ampliar a participação dos estudantes nos processos de ensino e aprendizagem. Isso quer dizer que os recursos da CAA não devem ser vistos apenas como aparelhos técnicos usados em momentos específicos, mas como ferramentas essenciais para colocar em prática os princípios do DUA, especialmente no que diz respeito às diversas formas de agir e se expressar.

## **A Interseção do DUA e CAA**

A partir dos três princípios do DUA já apresentados, esta seção do artigo discute determinados elementos que possam mais enfaticamente estabelecer e apresentar a interseção do DUA e a CAA no contexto educacional. Ressalta-se que não serão abordadas todas as considerações de cada diretriz, ou seja, o total de 36 considerações, mas apenas 25 considerações apreciadas mais pertinentes para este artigo. As 25 considerações serão minimamente descritas para dar base a análise crítica que este artigo se propõe. Assim, seguem as discussões.

### **Princípio de Engajamento**

Diretriz “Planejar ações para acolher interesses e identidades”

A consideração “Otimize relevância, valor e autenticidade” apresenta que é fundamental fornecer opções que otimizem o que é significativo, que as informações possam ser adequadas aos diferentes grupos, personalizadas e contextualizadas à vida dos alunos e culturalmente e socialmente relevantes (Cast, 2024).

Na consideração “Cultive a alegria e a diversão” é estabelecido que os ambientes de aprendizagem podem contribuir para uma sensação de alegria, servindo como um ato de resistência a sistemas opressores de estudantes historicamente marginalizados (Cast, 2024).

E na consideração “Aborde preconceitos, ameaças e distrações” é apontada a importância de se criar um ambiente de aprendizagem acolhedor, sem experiências negativas, ameaçadoras ou opressivas. Dessa maneira, é indicada a criação de uma cultura de aprendizagem onde se exploram os preconceitos; seja variado o nível de novidade de uma atividade, ajudando os estudantes a antecipar e se preparar para mudanças; e seja variado o nível de estimulação sensorial (Cast, 2024).

A respeito desses elementos apresentados, pode-se estabelecer a importância dos estudantes usuários de CAA se sentirem representados nas atividades e que estas possam ser contextualizadas à vida e os modos de comunicação e interação deles. Ou seja, imagens e brinquedos de crianças com sistemas de CAA podem ser utilizados para possibilitar essa identificação. Além disso, podem ser criados espaços onde esses alunos encontrem alegria por meio de conexões com suas identidades, pelo sentido que tem de si mesmos e com a comunidade inclusiva. E ainda se evidencia que eles precisam ter espaços para formar suas próprias opiniões, dialogar, assumir riscos e tenham experiências positivas nos ambientes de aprendizagem.

Desta forma, sistemas de CAA necessitam estar disponíveis para que os usuários possam expressar aquilo que desejam, manifestar seus argumentos em um diálogo, compartilhar suas alegrias e frustrações e até mesmo experiências negativas e opressoras (NJC, 1992).

É importante afirmar que todas as pessoas têm o direito à liberdade de opinião e expressão, de receber e transmitir informações, além do direito de participar da vida cultural da comunidade e do progresso científico, como assegurado na Declaração Universal dos Direitos Humanos (ONU, 1948). Ademais, o *National Joint Committee for the Communication Needs of Persons with Severe Disabilities* enfatizou que o direito à comunicação é um direito básico de todas as pessoas com deficiência de qualquer tipo ou gravidade (NJC, 1992).

Ainda no contexto educacional, um símbolo de CAA pode ser utilizado como suporte visual em rotinas de aulas, cronogramas, calendários, dicas, alertas de mudanças de atividades para aumentar a previsibilidade das atividades (Tots 'N Tech Research Institute, 2012); em recursos que indicam pausas, tempo ou sequência de atividades para garantir um nível de estimulação sensorial adequado (Spriggs; Van Dijk; Mims, 2015); ou ainda em narrativas ou histórias sociais para dar informações explícitas sobre um comportamento social apropriado em determinada situação (Gray, 2021).

Cabe ressaltar, de acordo com Nunes, D., Barbosa e Nunes, L. (2021, p. 664) que os suportes visuais “não são, em si, sistemas de CAA”, desta maneira, há de considerar como um símbolo é utilizado e a função que este assume no contexto. Os suportes visuais são pistas concretas que são associadas ou não à uma dica verbal para prover informações ao estudante (Sam; Afirm, 2016).

Diretriz “Planejar ações para sustentar o esforço e a persistência”

A consideração “Otimize o desafio e o suporte” apresenta que o DUA apoia não somente o acesso, mas também a participação e o progresso dos estudantes em direção aos objetivos de aprendizagem, desta forma, indica que os professores devem presumir a competência e cultivar a crença nas capacidades de cada estudante (Cast, 2024).

Na consideração “Promova a colaboração, a interdependência e a aprendizagem coletiva” é discutido que a criação de comunidades, equipes colaborativas e parcerias podem impulsionar e ampliar a prática de cuidado e apoio mútuo e conectar a ideia de interdependência, ressaltando que nossas decisões e ações impactam os outros (Cast, 2024).

A consideração “Promova pertencimento à comunidade” indica que é fundamental fortalecer as conexões com as identidades múltiplas e interseccionais dos estudantes e proporcionar maneiras diversas para o desenvolvimento de relacionamentos, possibilitando assim, um senso legítimo de pertencimento, principalmente por aqueles que foram historicamente excluídos e/ou marginalizados (Cast, 2024).

Diante desses elementos apresentados, pode-se estabelecer a interseção do DUA com a CAA quando é compreendido que as conversas que envolvem um usuário de CAA e seu parceiro de comunicação sem deficiência possuem uma coconstrução de significados de maneira evidente. Essa coconstrução ocorre à medida que o usuário de CAA produz o enunciado assistido e o parceiro de comunicação reformula e expande a mensagem, produzindo uma interpretação potencial (Smith *et al.*, 2018; Massaro *et al.* 2016). A coconstrução pode possibilitar interações comunicativas ricas e elaboradas, nas quais os parceiros apoiam a fluência da comunicação, entretanto os parceiros podem assumir um papel de liderança e dominar a conversa confundindo os limites da propriedade da narrativa (Solomon-Rice; Soto, 2010; Smith *et al.*, 2018). Assim, a crença na capacidade dos estudantes em participar das interações e progredir no seu processo de aprendizagem é fundamental para que haja um ambiente educacional colaborativo e não capacitista.

Na escola, pode-se desenvolver o apoio mútuo entre os estudantes para que as necessidades sejam atendidas e estimular a construção de amizades, porém sem hierarquias ou domínio sobre o outro, seja pela questão das limitações da comunicação oral, pela deficiência ou pela raça, gênero, tipos de corpos, entre outras condições.

Pesquisas pontuaram que as interações comunicativas entre as pessoas que usam CAA e seus parceiros de comunicação sem deficiência tendem a ter um padrão assimétrico, em que os usuários de CAA tem um papel relativamente passivo na conversa (Basil, 1992; Von Tetzchner; Martinsen, 1996; Drosopoulou *et al.*, 2022).

Diretriz “Planejar ações para competência emocional”

A consideração “Reconheça expectativas, crenças e motivações” enfatiza que o conhecimento pessoal que cada estudante tem sobre o que o motiva, e as crenças positivas de que seus objetivos de aprendizagem podem ser alcançados são elementos importantes para a definição de metas reais (Cast, 2024).

Na consideração “Desenvolva a consciência de si mesmo e dos outros” é evidenciado a necessidade de ofertar oportunidades para que os estudantes processem suas emoções e estruturas de apoio para desenvolver a consciência social e compreender as perspectivas dos outros (Cast, 2024).

E a consideração “Cultive a empatia e as práticas reparativas de emoções” destacou que o cuidado e a conscientização são necessários para cultivar a empatia. Desta forma, é essencial aprender a ouvir, desenvolver habilidades de comunicação e reconhecer a diversidade de experiências vividas uns dos outros para construir e sustentar uma comunidade de aprendizagem solidária (Cast, 2024).



A interseção do DUA e a CAA nesta diretriz se dá à medida que se examina, por exemplo, as expectativas que o estudante usuário de CAA tem de si próprio e àquelas que são definidas pelo ambiente.

Basil (1992) evidenciou que as estratégias dos usuários de CAA utilizadas sem sucesso, a falta de controle do ambiente e repetidas falhas nas experiências de comunicação podem diminuir as motivações deles e a crença na própria capacidade de se comunicar e atuar no mundo. Assim, o papel dominante dos parceiros de comunicação, que implica uma baixa responsividade aos atos comunicativos dos usuários de CAA, a tendência de subestimar o nível intelectual desses usuários, entre outros fatores, podem levar ao desamparo aprendido e inibir a participação ativa deles (Basil, 1992).

Além disso, Batorowicz *et al.* (2014) e Midtlin *et al.* (2014) identificaram que nem sempre os usuários de CAA tem tempo suficiente para se comunicar. Midtlin *et al.* (2014) constataram que jovens usuários de CAA queriam que seus parceiros dessem tempo suficiente para que a sua resposta fosse expressa e esperassem sua vez sem interrupções. Assim, o cuidado uns com os outros, como o investimento de tempo suficiente ao diálogo, pode não apenas ajudar a reduzir falhas de comunicação e mal-entendidos, mas também é uma maneira de demonstrar mais interesse na conversa e no que o usuário de CAA deseja expressar.

Outro aspecto a ser apontado, especificamente para gerenciar e direcionar as respostas emocionais dos usuários de CAA a eventos externos ou internos, é o uso das narrativas ou histórias sociais com símbolos de CAA, já mencionados, que podem favorecer a compreensão das situações sociais, deixando os alunos confortáveis em determinado contexto (Gray, 2021). Lazzarini e Elias (2022) indicaram que as histórias sociais ajudam as pessoas na interpretação e na compreensão de situações confusas, novas ou difíceis, podendo ser aplicada no contexto escolar.

## **Princípio de Representação**

### **Diretriz “Planejar ações para Percepção”**

A consideração “Oportunize suporte para personalizar a exibição de informações” apresenta a necessidade de ofertar informações em formatos acessíveis para que os recursos perceptivos possam ser personalizados, aumentando a clareza e relevância das informações (Cast, 2024).

A consideração “Promova múltiplas formas de perceber informações” indica que as representações visuais não são igualmente acessíveis, portanto, é essencial oferecer alternativas não visuais, como descrições, objetos físicos, modelos espaciais, pistas auditivas, língua de sinais etc. (Cast, 2024).

E a consideração “Retrate uma diversidade de perspectivas e identidades de forma realista e cotidiana” identifica que além da percepção sensorial, é importante que os estudantes percebam a si mesmos e as perspectivas dos outros no currículo, nos materiais didáticos e nas mídias utilizadas no ambiente de aprendizagem para promover um senso de validação, afirmação e pertencimento (Cast, 2024).

No contexto escolar, a respeito da CAA, estudantes com necessidades complexas de comunicação poderão necessitar não só de símbolos pictográficos para perceber e expressar informações, mas também de recursos táteis de CAA.

Moreira e Walter (2024) apresentaram que os símbolos texturizados (que são aqueles que possuem representações táteis salientes, tridimensionais e artificiais), os símbolos táteis (que são aqueles ideográficos e que fornecem uma ideia daquilo que representam),

os símbolos tangíveis (que são objetos inteiros, parte de objetos ou imagens que mantêm relação clara com seu referente) e os objetos de referência (que são aqueles que recebem significados especiais relacionados a eles) podem ser usados com estudantes com deficiência múltipla sensorial visual e com necessidades complexas de comunicação.

Mata (2022) também esclareceu que os objetos de referência podem ser utilizados para indicar o que irá acontecer ou que está acontecendo em uma determinada situação e identificou que estudantes com surdocegueira congênita também podem se beneficiar de sistemas de CAA com foco na modalidade tátil para possibilitar o desenvolvimento da comunicação e aprendizagem no contexto escolar.

Além dos aspectos da percepção sensorial, o ambiente de aprendizagem requer que os estudantes usuários de CAA sejam reconhecidos e tenham suas representações sociais não estereotipadas quando na incorporação no currículo da diversidade de pessoas e culturas. Pois, de acordo com Moscovici (2010, p. 66) “[...] todos nossos “preconceitos”, sejam nacionais, raciais, geracionais ou quaisquer que alguém tenha, somente podem ser superados pela mudança de nossas representações sociais da cultura, da “natureza humana” e assim por diante [...]”.

Diretriz “Planejar ações para Linguagem e Símbolos”

A consideração “Esclareça vocabulário, símbolos e estruturas da linguagem” esclarece que para garantir a acessibilidade, o vocabulário-chave, rótulos, ícones e símbolos devem ser vinculados ou associados a representações alternativas de seu significado e devem ser esclarecidas as relações sintáticas ou estruturais entre os elementos de significado (Cast, 2024).

Na consideração “Simplifique a decodificação de texto, notação matemática e símbolos” é destacado que os estudantes precisam de exposição consistente e significativa aos símbolos para compreendê-los e usá-los de forma eficaz e de modo a reduzir a carga cognitiva de decodificação (Cast, 2024).

A consideração “Cultive a compreensão e o respeito entre línguas e dialetos” reconhece que a linguagem dos materiais curriculares é geralmente monolíngue, mas frequentemente os estudantes em sala de aula não o são. Assim, a promoção da compreensão interlinguística é especialmente importante e oferecer múltiplas representações, especialmente para informações-chave ou vocabulário, é um aspecto da acessibilidade (Cast, 2024).

A consideração “Aborde preconceitos no uso da linguagem e dos símbolos” indica que se faz necessário oferecer conteúdo por meio do uso de vários idiomas e símbolos para se criar mais pontos de entrada, aumentar a acessibilidade e proporcionar aos estudantes linguisticamente diversos um senso de valor e pertencimento (Cast, 2024).

E na consideração “Ilustre por meio de formas variadas de mídias” é explicado que estudantes com deficiências relacionadas ao texto ou à linguagem podem enfrentar barreiras quando o texto é o único modo de representação de um conteúdo. Desta forma oferecer múltiplas representações pode tornar as informações em texto mais acessíveis e compreensíveis (Cast, 2024).

A interseção do DUA e a CAA nesta diretriz pode ser estabelecida quando se incorpora, por exemplo, símbolos pictográficos como suporte de vocabulário de um texto ou adotando-os para esclarecer relações estruturais de sintaxe. Nesse sentido, a CAA, como suporte visual, estimulará a linguagem receptiva dos estudantes, possibilitando a compreensão das informações e dos elementos constitutivos da linguagem (Nunes, D., Barbosa, Nunes, L., 2021).

Por outro lado, para compreender o significado dos símbolos, o estudante usuário de CAA precisará escutar as palavras e vê-los em diferentes situações de maneira consistente, demandando um processo de construção e planejamento (Von Tetzchner *et al.*, 2005). Assim, na sala de aula, por exemplo, pode-se rotular os itens existentes com os símbolos pictográficos de CAA, apresentar vídeos já acessíveis com os símbolos disponíveis em plataformas de compartilhamento de vídeos (Moreira *et al.* 2022), utilizar os símbolos em diferentes atividades pedagógicas (Massaro, 2016) e em diferentes contextos da escola, entre outras situações.

Ainda sobre o acesso ao texto, evidencia-se, em pesquisas internacionais, que os estudantes usuários de CAA não têm tido as mesmas oportunidades para aprender a ler e escrever quando comparados aos estudantes que usam a fala (Smith, 2005; Collins *et al.*, 2024). Além disso, cerca de 90% entram na vida adulta com o mínimo de habilidades funcionais de alfabetização (Collins *et al.*, 2024).

Dessa forma, cabe ressaltar a importância de oferecer múltiplas representações dos conteúdos nos ambientes de aprendizagem assegurando o acesso à informação, mas, ao mesmo tempo, enfrentar essa barreira relacionada à linguagem, ofertando mais oportunidades para que os estudantes usuários de CAA sejam alfabetizados.

Por fim, não só na escola, mas em qualquer outro contexto, se faz necessário ter o cuidado com as concepções e linguagem capacitista que podem oprimir, discriminar ou desumanizar estudantes com necessidades complexas de comunicação, como, por exemplo, considerar que eles não pensam ou não são capazes de aprender, porque não falam oralmente. É urgente criar uma nova cultura que reconhece a diversidade de pessoas e que a aprendizagem colaborativa possa ocorrer (Bonotto, 2016).

Diretriz “Planejar ações para Construir o Conhecimento”

Na consideração “Conecte o conhecimento prévio ao novo aprendizado” é elucidado que a informação é mais acessível e tem mais probabilidade de ser compreendida quando apresentada de uma forma que prepara, ativa ou fornece qualquer conhecimento prévio. Logo, as barreiras podem ser reduzidas quando há opções disponíveis que apoiem os estudantes a conectar conhecimentos prévios relevantes ou a vincular as informações prévias em outros lugares (Cast, 2024).

E na consideração “Maximize a transferência e generalização” é explicitado que os estudantes variam na quantidade de suporte que precisam para memorização e transferência de conhecimentos, assim precisam de múltiplas representações para que a informação possa ser aprendida e acessível em novas situações (Cast, 2024).

Nessa diretriz, novamente tem-se a possibilidade de se utilizar símbolos pictográficos de CAA como suporte visual para vincular e ativar um conhecimento prévio e estimular o uso de estratégias mnemônicas.

Blend *et al.* (2021) desenvolveram um estudo com o objetivo de investigar as características fenomenológicas das representações mentais e experiências internas de indivíduos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Foi aplicado um questionário online a 39 adultos com TEA e 80 adultos sem deficiência. Os resultados indicaram que os participantes com TEA, como grupo, relataram um uso mais frequente e prolongado de representações mentais visuais para diferentes tipos de situações da vida cotidiana (recordação, resolução de problemas, antecipação, tomada de decisão, planejamento, compreensão e memorização) do que os participantes sem deficiência e definiram mais detalhadamente suas imagens mentais. Os autores discutiram que estudos anteriores também evidenciaram que indivíduos com TEA apresentaram desempenhos aprimorados em tarefas de percepção visual e geralmente são melhores na detecção de alterações

puramente perceptivas, embora se observe uma variabilidade e diferenças em nível individual.

Já a pesquisa de Icht, Levine-Sternberg e Mama (2020) explorou o efeito dos sistemas de CAA nas habilidades de memória verbal visual e auditiva de longo prazo de 12 jovens usuários de CAA que apresentavam habilidades cognitivas intactas. Cada participante realizou duas tarefas experimentais, visual e auditiva. Em cada tarefa, 30 palavras foram apresentadas, 15 para serem produzidas pelo sistema de CAA (isto é, digitar a palavra para gerar uma saída de voz) e 15 para serem lidas silenciosamente ou ouvidas (ou seja, condições de não produção). Em seguida, foram realizados testes de memória. Os resultados indicaram benefícios na produção, ou seja, maiores taxas de reconhecimento de palavras produzidas do que de palavras não produzidas, em ambas as modalidades visual e auditiva. Os autores ressaltaram que produzir palavras pelo sistema de CAA envolve vários processos de codificação, como: varredura visual do teclado, ação motora para selecionar as letras-alvo e processo auditivo de ouvir a voz gerada pelo dispositivo. Em contraste, a leitura ou audição silenciosa (condições sem produção) compreendem apenas um único processo de codificação, visual ou auditivo, respectivamente.

Esses dois estudos, embora com objetos e características diferentes, demonstram a importância de incorporar diversas maneiras para os estudantes construírem seu conhecimento individual e coletivo e que essa coconstrução depende não apenas da percepção da informação, mas de habilidades ativas.

## **Princípio de Ação e Expressão**

Diretriz “Planejar ações para interação”

A consideração “Varie e respeite os métodos de resposta, navegação e ação” apresenta que os estudantes diferem nas maneiras como navegam e se movimentam pelo ambiente físico, pelas informações e atividades, desta forma, é importante respeitar a multiplicidade de maneiras de se envolver e incorporar o processo de aprendizagem (Cast, 2024).

E a consideração “Otimize o acesso a materiais acessíveis bem como a tecnologias e recursos assistivos e acessíveis” indica que o uso de materiais acessíveis e de Tecnologia Assistiva fortalece as oportunidades para que todos estudantes experimentem acesso, participação e progresso no processo de aprendizagem (Cast, 2024).

Evidencia-se a interseção do DUA e CAA nesta diretriz, tendo em vista que a CAA é considerada uma categoria da Tecnologia Assistiva, constituída de um sistema integrado de quatro componentes, a saber: símbolos, recursos, técnicas e estratégias.

Assim, no contexto escolar, pode haver, por exemplo, estudantes com necessidades complexas de comunicação e com deficiência física que precisarão de uma avaliação da sua motricidade e poderão acessar um computador, uma atividade pedagógica ou um sistema de CAA de maneira direta (com o dedo, pé, olhar, ponteira etc.) ou por meio da varredura automática ou dirigida (Von Tetzchner; Martinsen, 2020). E ainda, podem necessitar de outras habilidades operacionais para a produção técnica e operação de um sistema (Deliberato; Ferreira-Donati, 2020).

Portanto, oferecer opções, uma variedade de ferramentas (teclado, mouse, acionadores etc.) e incorporar flexibilidade para a interação física com os materiais possibilitará a participação, e consequentemente, a aprendizagem dos estudantes.



A utilização do DUA não exclui o uso de recursos e serviços da Tecnologia Assistiva e ambas trazem possibilidades de humanização com estratégias e práticas em contextos diversos, otimizando a inclusão de qualidade para todos (Cizoto; Francisco, 2017).

Diretriz “Planejar ações para Expressão e Comunicação”

Na consideração “Use várias mídias para comunicação” é ressaltada a importância de acolher e valorizar as formas de comunicação historicamente desvalorizadas e de possibilitar uma gama mais ampla de expressões em um mundo rico em mídias (Cast, 2024).

A consideração “Use vários recursos para construção, composição e criatividade” incentiva a considerar ferramentas contemporâneas, que são mais flexíveis, criativas e acessíveis, para alinhá-las aos contextos e inovações atuais e expressão de conhecimentos (Cast, 2024).

E a consideração “Aborde preconceitos relacionados aos modos de expressão e comunicação” enfatiza a necessidade de honrar e valorizar as múltiplas formas de expressão e comunicação para a criação de ambientes de aprendizagem inclusivos e equitativos (Cast, 2024).

Diante desses elementos apresentados, pode-se estabelecer a interseção do DUA com a CAA quando é compreendido que estudantes com necessidades complexas de comunicação usam diferentes modos de comunicação, pois a CAA é multimodal, e devem ser estimulados a usar todas as formas possíveis (Ronski *et al.*, 2002).

Logo, os estudantes podem utilizar vocalizações, gestos, olhares, piscar de olhos, expressões faciais, movimentos corporais, ou seja, uma comunicação sem apoio, e/ou uma prancha de comunicação, um aplicativo em um tablet ou smartphone, um vocalizador, um computador, isto é, uma comunicação com apoio, onde um instrumento exterior ao usuário de CAA é utilizado e os signos são selecionados (Von Tetzchner; Martinsen, 1996; Deliberato; Ferreira-Donati, 2020).

Na atualidade, há diferentes recursos de alta custo de CAA que são mais flexíveis e acessíveis quanto à forma de uso, por exemplo, com predição de palavras com o objetivo de acelerar a seleção de figuras e minimizar o esforço (Roth, 2019), com possibilidades de combinar vozes e o tom de voz, com interface cérebro-computador etc. (Pullin *et al.*, 2025). Entretanto, não se pode deixar de enfatizar que, na área de CAA, também há preocupações e discussões sobre o tecnocapacitismo e a consideração da interdependência como um direito humano, desafiando noções de independência como o objetivo final necessário para corpos com deficiência. Usuários de CAA ressaltaram que uma interação é mais do que palavras, é uma lágrima no olho, um sorriso, uma tensão muscular (Pullin *et al.*, 2025).

Por fim, ressalta-se que nos ambientes de aprendizagem, os professores, os estudantes sem deficiência e outros parceiros de comunicação podem adquirir habilidades de interação e aprender a usar recursos e estratégias de CAA para obterem competência suficiente nessa modalidade de comunicação, e assim, darem o suporte adequado aos estudantes com necessidades complexas de comunicação nas diferentes situações sociais e educacionais (Kent-Walsh; Mcnaughton, 2005). Desta forma, pode-se planejar e criar um ambiente partilhado de linguagem para que ocorram as interações (Von Tetzchner *et al.*, 2005).

Na escola, ambientes sociais e significativos que apoiem a aquisição de sistemas de CAA são fundamentais para que os estudantes com necessidades complexas de comunicação desenvolvam a competência linguística (Von Tetzchner *et al.*, 2005) e ainda, consequentemente, para que todos percebam o valor das diferentes formas de comunicação para a participação, permanência e aprendizagem.



### Diretriz “Planejar ações para desenvolvimento de estratégias”

A consideração “Questione práticas excludentes” destaca que é importante criar estruturas que permitam aprender com as experiências vividas pelos estudantes e trazer à tona práticas excludentes, a fim de confrontá-las (Cast, 2024).

Nessa diretriz, pode-se fazer a interseção com a CAA quando é incentivada a prática de escuta do estudante usuário de CAA e quando este tem oportunidades significativas de participação.

Light *et al.* (2025) descreveram que há diversas barreiras na sociedade, mas também técnicas potenciais para as combater identificadas na literatura e pelas próprias experiências vividas por pessoas que precisam ou utilizam CAA, como: 1. Barreiras Políticas e Práticas; 2. Barreiras Tecnológicas; 3. Barreiras Atitudinais; 4. Barreiras de Conhecimento e Habilidades. Técnicas potenciais: 1. coletar e analisar dados demográficos em diferentes contextos; usar dados para monitorar resultados e conformidade com as políticas; educar o sistema judiciário; oferecer treinamento sobre os direitos das pessoas com deficiência, ferramentas de advocacia e serviços de CAA; acionar litígios conforme necessário; 2. defender a melhoria da acessibilidade e da fácil personalização das tecnologias de CAA para apoiar a individualidade; garantir que as pessoas que usam CAA participem do desenvolvimento das tecnologias para que estas sejam orientadas pelas suas necessidades e habilidades; 3. aumentar a conscientização pública; aumentar a visibilidade e promover a inclusão das pessoas que usam CAA em todos os aspectos da sociedade; apoiar oportunidades para desenvolver amizades; fornecer suporte de saúde mental para lidar com isolamento e traumas; 4. fornecer treinamento para parceiros de comunicação; fornecer acesso a kits de ferramentas de CAA; capacitar os usuários de CAA para treinar seus parceiros de comunicação conforme desejado; simplificar as demandas das tecnologias de CAA; apoiar programas de mentoria e apoio entre pares.

Essas barreiras mencionadas podem impactar negativamente o desenvolvimento da linguagem de estudantes usuários de CAA e assim, não possibilitar ao máximo sua aprendizagem.

Os estudantes usuários de CAA são aqueles que melhor compreende sua necessidade não atendida, que melhor identifica as prioridades, métodos apropriados e soluções potenciais para as necessidades da comunidade de CAA, que é diversa em relação à idade, raça, etnia, deficiência e identidade. Desta forma, a discriminação, o preconceito e as práticas excludentes devem ser combatidas que possa ser garantida a justiça social e que todas as vozes sejam ouvidas (Blasko *et al.*, 2025).

Bob Williams, usuário de CAA ao longo da vida, explicou: “Nossas deficiências, é claro, limitam e modificam a maneira como vivemos. Preconceitos sociais e profissionais profundamente enraizados, no entanto, podem prejudicar, e de fato prejudicam, nossas vidas muito mais” (Williams, 2025 apud Light *et al.* 2025, p. 11).

## Considerações Finais

Este ensaio teórico teve como objetivo estabelecer e apresentar a interseção do DUA e a CAA no contexto educacional, entretanto considera-se que ainda há muito que ser explorado nessa interseção, tanto em uma perspectiva exclusivamente teórica, como teórico-prática.

Quando se pensa na CAA no contexto escolar, fica claro que ela precisa estar integrada a planejamentos educacionais que não partam do pressuposto de que todos são iguais. O DUA, ao propor um currículo pensado desde o começo para atender diferentes

formas de aprender, oferece um espaço rico onde a CAA pode atuar de forma complementar, sem ser uma intervenção isolada. É justamente nesse encontro que essa união se fortalece: ambas reconhecem que a exclusão não está no estudante, mas na maneira como o ensino é estruturado, e propõem desafiar os formatos escolares que, muitas vezes silenciando, limitam ou padronizam as formas de expressão.

Essa interseção também desafia a ideia de uma única linguagem válida e valoriza diferentes formas de dar sentido às coisas. Ao ampliar os canais de expressão, a CAA desloca a oralidade do papel de hegemonia e coloca a linguagem como uma construção multimodal, situada e relacional. A linguagem é uma mediação simbólica essencial para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores. Quando a escola limita os meios pelos quais alguém pode se comunicar, ela não só prejudica sua aprendizagem, mas também compromete o próprio processo de formação da sua subjetividade.

A integração dos princípios do DUA com a CAA reforça o compromisso com a promoção de uma educação inclusiva, reconhecendo a diversidade de formas de ser, comunicar e aprender. No âmbito do engajamento, a CAA possibilita que estudantes com limitações significativas na fala participem ativamente das interações escolares, promovendo motivação e sentimento de pertencimento. No eixo da representação, os recursos da CAA expandem as modalidades de acesso aos conteúdos, empregando símbolos, imagens, textos simplificados e suportes visuais adequados às necessidades comunicativas dos alunos. No princípio da ação e expressão, a CAA fornece meios alternativos para que os estudantes manifestem conhecimentos, opiniões e emoções, superando a dependência exclusiva da linguagem oral e escrita convencional. Dessa forma, a articulação entre o DUA e a CAA não apenas elimina obstáculos à aprendizagem e participação, mas também valoriza a comunicação como direito fundamental, contribuindo para uma escola mais equitativa.

Por isso, defender essa conexão entre o DUA e a CAA é afirmar que o planejamento pedagógico deve trabalhar com o princípio da escuta ampliada, empatia e respeito. Não basta garantir o conteúdo: é preciso garantir o canal pelo qual esse conteúdo será acessado. Não basta abrir a porta: é preciso assegurar que o convite seja entendido e respondido com liberdade. Quando conseguimos isso, o currículo deixa de ser um espaço de contenção e passa a ser um território de encontros, um lugar onde diferentes vozes constroem, juntas, os sentidos da escola.

Assim, a CAA e o DUA transcendem o suporte funcional e se tornam uma política de presença real na escola. Simbolizam o compromisso de garantir participação plena a todos os estudantes, inclusive daqueles que historicamente foram considerados “incomunicáveis”. Ao criar condições concretas para que essas vozes possam se expressar, desloca-se o foco da deficiência para a potência do sujeito. Não é apenas uma significação da fala; é uma possibilidade de dizer aquilo que antes não tinha espaço. E essa mudança faz toda a diferença.

## Referências

BASIL, Carmen. Social interaction and learned helplessness in severely disabled children. **Augmentative and Alternative Communication**, Toronto, v. 8, p. 188-199, 1992. DOI: <https://doi.org/10.1080/07434619212331276183>. Disponível em:

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07434619212331276183>. Acesso: 03 ago. 2025.

BATOROWICZ, Beata *et al.* Social participation of school-aged children who use communication aids: the views of children and parents. **Augmentative and Alternative Communication**, v. 30, p. 237–251, 2014. DOI: <https://doi.org/10.3109/07434618.2014.940464>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/07434618.2014.940464>. Acesso em: 02 ago. 2025.

BLASKO, Grant *et al.* Nothing about AAC users without AAC users: a call for meaningful inclusion in research, technology development, and professional training. **Augmentative and Alternative Communication**, v. 41, n. 2, 2025. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07434618.2025.2514748#d1e253>. Acesso em: 02 ago. 2025.

BLEND, Clara *et al.* Thinking in pictures in everyday life situations among autistic adults. **PLoS ONE**, v. 16, n. 7, e0255039. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255039>. Disponível em: <https://research.ebsco.com/c/jko7cb/viewer/pdf/xjigmna4fr>. Acesso em: 22 jul. 2025.

BONOTTO, Renata Costa de Sá. **Uso da Comunicação Alternativa no autismo: um estudo sobre a mediação com baixa e alta tecnologia**. 2016. Tese (Doutorado em Informática na Educação) - Universidade Federal do Rio Grande Do Sul, Porto Alegre, 2016. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/152752/001011486.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 19 jul. 2025.

BRASIL. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, DF, jan. 2008. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeduc ESPECIAL.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão das Pessoas com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União**, 7 jul. 2015. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 22 jul. 2025.

CAST. **Universal Design for Learning Guidelines version 3.0**. Wakefield, MA: CAST, 2024. Disponível em: <https://udlguidelines.cast.org/>. Acesso em: 15 jul. 2025.

CIZOTO, Sonelise; FRANCISCO, Janaina. Tecnologia Assistiva e Desenho Universal para a Aprendizagem: onde se interseccionam? **Revista Acadêmica: Ensino de Ciências e Tecnologias IFSP**, Cubatão, v. 1, n. 1, p. 1-19, dez. 2017. Disponível em: [https://intranet.cbt.ifsp.edu.br/qualif/volume01/ARTIGO01\\_15\\_ABNT.pdf](https://intranet.cbt.ifsp.edu.br/qualif/volume01/ARTIGO01_15_ABNT.pdf). Acesso em: 02 jun. 2025.

COLLINS, Sara *et al.* AAC & Literacy: a scoping review of print knowledge measures for students who use aided augmentative and alternative communication. **Journal of Developmental and Physical Disabilities**, v. 36, p. 615-645, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10882-023-09934-4>. Disponível em:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10882-023-09934-4>. Acesso em: 05 fev. 2025.

DELIBERATO, Débora. Linguagem, interação e comunicação: competências para o desenvolvimento da criança com deficiência não oralizada. In: NUNES, Leila Regina d'Oliveira de Paula; SCHIRMER, Carolina Rizzotto. (Org.). **Salas Abertas: formação de professores e práticas pedagógicas em comunicação alternativa e ampliada nas salas de recurso multifuncionais**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2017. p. 300-310.

DELIBERATO, Débora; FERREIRA-DONATI, Grace Cristina. **Perguntas e respostas frequentes sobre comunicação suplementar e alternativa para fonoaudiólogos**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2020. Disponível em: <https://www.sbfa.org.br/campanha-comunicacao-suplementar-ealternativa/pdf/faq.pdf>.

Acesso em: 10 jun. 2025.

DROSOPOULOU, Christina Sotiropoulou *et al.* Conversation patterns between children with severe speech impairment and their conversation partners in dyadic and multi-person interactions. **Applied Linguistics**, v. 43, n. 3, p. 473-492, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1093/applin/amab043>. Disponível em:

<https://academic.oup.com/applij/article/43/3/473/6412754>. Acesso em: 02 fev. 2025.

GRAY, Carol. Social Stories 10.3 Criteria. **Carol Gray Social Stories**. oct. 2021. Disponível em: <https://carolgraysocialstories.com/2021/10/05/new-social-stories-10-3-criteria-overview/social-stories-10-3-criteria/>. Acesso em: 02 fev. 2022.

ICHT, Michal; LEVINE-STERMBERG, Yedida; MAMA, Yaniv. Visual and auditory verbal long-term memory in individuals who rely on augmentative and alternative communication. **Augmentative And Alternative Communication**, v. 36, n. 4, p. 238–248, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080/07434618.2020.1852443>. Disponível em:

<https://research.ebsco.com/c/jko7cb/viewer/pdf/ub6dbgceb5>. Acesso em: 22 jul. 2025.

KENT-WALSH, Jennifer; MCNAUGHTON, David. Communication partner instruction in AAC: present practices and future directions. **Augmentative and Alternative Communication**, v. 21, n. 3, p. 195–204, set. 2005. DOI: <https://doi.org/10.1080/07434610400006646>. Disponível em:

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07434610400006646>. Acesso em: 30 jul. 2025.

LAZZARINI, Fernanda Squassoni; ELIAS, Nassim Chamel. História Social™ e autismo: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Corumbá, v. 28, e0017, p.349-364, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-54702022v28e0017>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/xJbTxLYxdpkR7wbdtxM8spr/?format=html&lang=pt>.

Acesso em: 09 set. 2025.

LIGHT, Janice *et al.* Dismantling societal barriers that limit people who need or use AAC: lived experiences, key research findings, and future directions. **Augmentative and Alternative Communication**, v. 41, n. 1, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1080/07434618.2025.2508490>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/07434618.2025.2508490?needAccess=true>. Acesso em: 30 jul. 2025.

MASSARO, Munique. *et al.* Estratégias de comunicadores auxiliados para instruir parceiros de comunicação na construção de modelos físicos. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 22, p. 337-350, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-65382216000300003>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/GpY9xs94yBQM7VxMQTZhBbh/?lang=pt>. Acesso em: 18 jul. 2025.

MASSARO, Munique. **Formação continuada do professor de Educação Infantil no contexto de sistemas de comunicação suplementar e alternativa**. 2016. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Marília, 2016. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/05f9b562-c48d-4927-b702-cbcc169f30fe/content>. Acesso em: 18 jul. 2025.

MATA, Simara Pereira. **Indicadores acerca da escolarização de alunos com surdocegueira congênita**. 2022. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Marília, 2022. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/6e36b2b7-bfe6-444b-82f3-5d3e2caca86e/content>. Acesso em: 19 jul. 2025.

MIDTLIN, Hanne Sofie *et al.* What communication strategies do AAC users want their communication partners to use? A preliminary study. **Disability and Rehabilitation**, v. 22, p. 1–8, 2014. DOI: <https://doi.org/10.3109/09638288.2014.961659>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/09638288.2014.961659>. Acesso em: 19 jul. 2025.

MOREIRA, Flávia Daniela dos Santos; WALTER, Cátia Crivelenti de Figueiredo. **Objetos de referência para crianças com deficiência múltipla sensorial visual**. Curitiba: CRV, 2024. 198 p.

MOREIRA, Kelly Freire *et al.* Parceria entre educação especial e comunicação: produção de materiais audiovisuais. **Revista Ciência em Extensão**, v. 18, p. 430-443, 2022. DOI: <https://doi.org/10.23901/1679-4605.2022v18n1p430-443>. Disponível em: [https://ojs.unesp.br/index.php/revista\\_proex/article/view/3753/2700](https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/3753/2700). Acesso em: 07 set. 2025.

MOSCOVICI, Serge. **Representações sociais: investigações em psicologia social** 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

NJC. NATIONAL JOINT COMMITTEE FOR THE COMMUNICATION NEEDS OF PERSONS WITH SEVERE DISABILITIES. Communication Bill of Rights, **ASHA**, 1992.



Disponível em: <https://www.asha.org/njc/communication-bill-of-rights/>. Acesso em: 24 fev. 2021.

NUNES, Débora Regina de Paula; BARBOSA, João Paulo da Silva; NUNES, Leila Regina de Paula. Comunicação Alternativa para alunos com autismo na escola: uma revisão da literatura. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 27, e0212, p. 655-672, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-54702021v27e0212>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/mVvFCNhq5yHD5kCm8Tf8BNn/?lang=pt>. Acesso em: 24 fev. 2025.

ONU. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Assembleia Geral das Nações Unidas. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. 1948. Disponível em: <https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Pages/Language.aspx?LangID=por>. Acesso em: 24 fev. 2021.

PULLIN, Graham *et al.* Discussing future AAC: technology, interactions and ownership. **Augmentative and Alternative Communication**, v. 41, n. 2, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1080/07434618.2025.2524364>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/07434618.2025.2524364?needAccess=true>. Acesso em: 24 jul. 2025.

ROMSKI, MaryAnn *et al.* A continuum of AAC language intervention strategies for beginning communicators. In: REICHLE, Joe.; BEUKELMAN, David. R.; LIGHT, Janice. C. **Exemplary practices for beginning communicators**: implications for AAC. Baltimore: Paul H. Brookes, 2002.

ROSE, David; MEYER, Anne. **Universal Design for Learning**: theory and practice. Wakefield, MA: CAST Professional Publishing, 2019.

ROTH, Valmir. **Prancha de comunicação alternativa por imagens empregando predição de palavras**. 2019. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica e Informática Industrial) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2019. Disponível em: [https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4808/1/CT\\_CPGEI\\_M\\_Roth%2c\\_Valmir\\_2019.pdf](https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4808/1/CT_CPGEI_M_Roth%2c_Valmir_2019.pdf). Acesso em: 24 jul. 2025.

SEBASTIÁN-HEREDERO, Eládio. Diretrizes para o Desenho Universal para a Aprendizagem. **Revista Brasileira Educação Especial**, Bauru, v. 26, n. 4, p. 733-768, out./dez., 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-54702020v26e0155>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/F5g6rWB3wTZwyBN4LpLqv5C/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 07 abr. 2025.

SMITH, Martine. **Literacy and augmentative and alternative communication**. USA: Elsevier Academic Press, 2005.

SMITH, Martine *et al.* Constructing narratives to describe video events using aided communication. **Augmentative and Alternative Communication**, v. 34, n. 1, p. 40-43, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1080/07434618.2017.1422018>. Disponível em:

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07434618.2017.1422018>. Acesso em: 07 abr. 2025.

SOLOMON-RICE, Patti; SOTO, Glória. Co-construction as a facilitative factor in supporting the personal narratives of children who use augmentative and alternative communication. **Communication Disorders Quarterly**, v. 32, n. 2, p. 70–82, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1177/1525740109354776>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1525740109354776>. Acesso em: 07 abr. 2025.

SPRIGGS, Amy; VAN DIJK, Wilhelmina; MIMS, Pamela. How to implement visual activity schedules for students with disabilities. **DADD Online Journal: Research to Practice**, v. 2, p. 21-34, 2015. Disponível em: <https://dc.etsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=1304&context=etsu-works>. Acesso em: 07 abr. 2022.

TOTS 'N TECH RESEARCH INSTITUTE. Using visual supports with infants and toddlers. **Tots 'n Tech E-Newsletter**, Philadelphia; Tempe. Arizona State University; Thomas Jefferson University, October 2012. Disponível em: <https://fpg.unc.edu/sites/fpg.unc.edu/files/resources/presentations-and-webinars/TnT-News-VisualSupports-Oct12.pdf>. Acesso em: 07 set. 2025.

VIGOTSKI, Lev Semionovich. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VON TETZCHNER, Stephen; MARTINSEN, Harald. **Introdução à Comunicação Aumentativa e Alternativa**. Portugal: Porto Editora, 2000.

VON TETZCHNER, Stephen; MARTINSEN, Harald. Words and strategies: conversations with young children who use aided language. In: VON TETZCHNER, Stephen; JENSEN, Mogens Hygum (Org.). **Augmentative and alternative communication: European Perspectives**. London: Whurr Publishers Ltd, 1996. p. 65-88.

VON TETZCHNER, Stephen *et al.* Inclusão de crianças em educação pré-escolar regular utilizando comunicação suplementar e alternativa. **Revista Brasileira de Educação Especial**. Marília, v. 11, n. 2, p. 151-184, mai./ago. 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-65382005000200002>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/nGz4ftFxHJVkzNhLqpBMcxS/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 07 set. 2024.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)