

Contemporânea

Contemporary Journal

Vol. 5 Nº. 12: p. 01-31, 2025

ISSN: 2447-0961

Artigo

EFETIVIDADE DA COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA E AUMENTATIVA DE BAIXA TECNOLOGIA NA ESTIMULAÇÃO DE LINGUAGEM DE PACIENTES COM NECESSIDADES COMPLEXAS DE COMUNICAÇÃO EM UM CENTRO DE REABILITAÇÃO - CER III

EFFECTIVENESS OF LOW-TECH AUGMENTATIVE AND ALTERNATIVE COMMUNICATION IN STIMULATING LANGUAGE IN PATIENTS WITH COMPLEX COMMUNICATION NEEDS AT A REHABILITATION CENTER - CER III

EFFECTIVIDAD DE LA COMUNICACIÓN AUMENTATIVA Y ALTERNATIVA DE BAJA TECNOLOGÍA EN LA ESTIMULACIÓN DEL LENGUAJE DE PACIENTES CON NECESIDADES COMPLEJAS DE COMUNICACIÓN EN UN CENTRO DE REHABILITACIÓN - CER III

DOI: 10.56083/RCV5N12-110

Receipt of originals: 11/14/2025

Acceptance for publication: 12/05/2025

Dandara Ohana Sampaio Gomes Nogueira

Graduanda em Fonoaudiologia

Instituição: Universidade do Estado do Pará (UEPA)

Endereço: Belém, Pará, Brasil

E-mail: dandarasampaio27@gmail.com

Hemilly Layanne Monteiro Rebelo

Graduanda em Fonoaudiologia

Instituição: Universidade do Estado do Pará (UEPA)

Endereço: Belém, Pará, Brasil

E-mail: hemilly38@outlook.com

Bianca Valéria de Souza Ribeiro

Graduanda em Fonoaudiologia

Instituição: Universidade do Estado do Pará (UEPA)

Endereço: Belém, Pará, Brasil

E-mail: bianca.vdsribeiro@aluno.uepa.br



Christiane do Rosário Teixeira Menezes

Mestre em Neurociências e Biologia Celular
Instituição: Universidade do Estado do Pará (UEPA)
Endereço: Belém, Pará, Brasil
E-mail: christianemenezes@gmail.com

Luzianne Fernandes de Oliveira

Doutoranda em Ensino e Saúde a Amazônia
Instituição: Universidade do Estado do Pará (UEPA)
Endereço: Belém, Pará, Brasil
E-mail: luzianne.oliveira@uepa.br

Cristiane Guerreiro Pereira Abdul Massih

Mestre em Ensino e Saúde na Amazônia
Instituição: Universidade do Estado do Pará (UEPA)
Endereço: Belém, Pará, Brasil
E-mail: cristiane.massih@uepa.br

Maria do Perpétuo Socorro de Sousa Machado

Mestre em Educação
Instituição: Universidade do Estado do Pará (UEPA)
Endereço: Belém, Pará, Brasil
E-mail: sosmachado@hotmail.com

Cinthy da Silva Lynch

Pós-Doutora em Ciências da Reabilitação
Instituição: Universidade de São Paulo (USP)
Endereço: Belém, Pará, Brasil
E-mail: cinthya.lynych@uepa.br

RESUMO: A ausência de fala funcional em indivíduos com Necessidades Complexas de Comunicação (NCC) representa uma barreira social e linguística significativa, exigindo a adoção de estratégias que assegurem o direito fundamental de comunicar-se. Apesar da relevância da Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA), ainda persistem mitos a respeito de uma provável inibição da fala oral, limitando a prática clínica no Brasil. Diante disso, este estudo teve como objetivo investigar os impactos da utilização da CAA de baixa tecnologia em indivíduos com NCC. A metodologia da pesquisa consistiu em um estudo de abordagem quanti-qualitativa, de intervenção terapêutica longitudinal, configurado em dois estudos de caso clínico, assistidos em um Centro Especializado de Reabilitação, através de 20 sessões de intervenção fonoaudiológica com pranchas de baixa tecnologia de CAA. Os resultados indicaram ganhos significativos nas esferas comunicativas e cognitivas, com um aumento notável nos escores de habilidades expressivas e de compreensão da linguagem oral em ambos os casos. Especificamente, a intervenção com CAA de baixa tecnologia demonstrou ser um facilitador do desempenho funcional global, potencializando o uso do meio vocal/verbal, configurando-se, assim, como um recurso essencial e acessível para a promoção da autonomia



comunicativa, o desenvolvimento linguístico e o direito à comunicação de crianças com NCC.

PALAVRAS-CHAVE: comunicação alternativa e aumentativa, fonoaudiologia, linguagem, estimulação, estudo de caso, baixa tecnologia.

ABSTRACT: The absence of functional speech in individuals with Complex Communication Needs (CCN) represents a significant social and linguistic barrier, requiring the adoption of strategies that ensure the fundamental right to communicate. Despite the relevance of Augmentative and Alternative Communication (AAC), myths about its inhibition of oral speech still persist, limiting clinical practice in Brazil. Therefore, this study aimed to investigate the impacts of using low-tech AAC in individuals with CCN. The research methodology consisted of a quantitative-qualitative, longitudinal therapeutic intervention study, configured as two clinical case studies, assisted at a Specialized Rehabilitation Center, through 20 speech-language pathology intervention sessions using low-tech AAC boards. The results indicated significant gains in the communicative and cognitive spheres, with a notable increase in expressive skills and oral language comprehension scores in both cases. Specifically, the low-tech AAC intervention proved to be a facilitator of global functional performance, enhancing the use of the vocal/verbal medium, thus configuring itself as an essential and accessible resource for promoting communicative autonomy, linguistic development, and the right to communication for children with CCN.

KEYWORDS: augmentative and alternative communication, speech-language pathology, language, stimulation, case study, low-tech.

RESUMEN: La ausencia de habla funcional en individuos con Necesidades Complejas de Comunicación (NCC) representa una barrera social y lingüística significativa, exigiendo la adopción de estrategias que aseguren el derecho fundamental a comunicarse. A pesar de la relevancia de la Comunicación Aumentativa y Alternativa (CAA), aún persisten mitos sobre su inhibición del habla oral, limitando la práctica clínica en Brasil. Ante esto, este estudio tuvo como objetivo investigar los impactos de la utilización de la CAA de baja tecnología en individuos con NCC. La metodología de la investigación consistió en un estudio de enfoque cuanti-cualitativo, de intervención terapéutica longitudinal, configurado en dos estudios de caso clínico, asistidos en un Centro Especializado de Rehabilitación, a través de 20 sesiones de intervención fonoaudiológica con tableros de baja tecnología de CAA. Los resultados indicaron ganancias significativas en las esferas comunicativas y cognitivas, con un aumento notable en las puntuaciones de habilidades expresivas y comprensión del lenguaje oral en ambos casos. Específicamente, la intervención con CAA de baja tecnología demostró ser un



facilitador del rendimiento funcional global, potenciando el uso del medio vocal/verbal, configurándose, así, como un recurso esencial y accesible para la promoción de la autonomía comunicativa, el desarrollo lingüístico y el derecho a la comunicación de niños con NCC.

PALABRAS CLAVE: comunicación aumentativa y alternativa, fonoaudiología, lenguaje, estimulación, estudio de caso, baja tecnología.



Artigo está licenciado sob forma de uma licença
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

1. Introdução

A comunicação é o elo que sustenta a interação humana, conectando o sujeito ao meio e possibilitando a expressão de suas intenções, sentimentos e experiências. Diante disso, para indivíduos com Necessidades Complexas de Comunicação (NCC), a ausência de fala funcional pode representar uma barreira não apenas linguística, mas também social e emocional.

Assim, a Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA) emerge como uma ponte para a garantia de um direito fundamental: comunicar-se. Reconhecendo esse princípio, a International Society for Augmentative and Alternative Communication (ISAAC, 2016) e a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015) afirmam que toda pessoa tem o direito de fazer uso de estratégias que assegurem meios efetivos de expressão e participação. É nesse horizonte ético e social que se insere a CAA, como um campo voltado à construção de recursos e estratégias que viabilizam o exercício pleno da comunicação e da linguagem.

Considerando os princípios de universalidade e integralidade que orientam o Sistema Único de Saúde (SUS), torna-se fundamental que as intervenções em comunicação atendam de maneira equitativa às



necessidades de todos os usuários, independentemente de suas condições socioeconômicas.

Conforme destacam Bersch (2017) e Nunes (2014), recursos como pranchas impressas, cartões pictográficos e sistemas simbólicos manuais — apresentam elevada eficácia clínica e podem ser implementados em serviços públicos, favorecendo a participação comunicativa de indivíduos com necessidades complexas de comunicação. Essa abordagem, ao reduzir barreiras econômicas e logísticas, alinha-se diretamente à missão do SUS de assegurar acesso equitativo a tecnologias assistivas, promovendo autonomia comunicativa e ampliando oportunidades de interação social sem que custos se tornem impeditivos.

Embora existam evidências e iniciativas na área, o uso da CAA ainda é limitado em muitos contextos clínicos e educacionais brasileiros. Essa subutilização reflete concepções restritivas ou desatualizadas por parte de profissionais, especialmente no que diz respeito ao uso da CAA junto ao desenvolvimento da fala. Persistem mitos que associam recursos alternativos à inibição da linguagem oral, o que gera resistência e hesitação na adoção dessas práticas, atrasando o acesso ampliado à comunicação.

Diante desse cenário, torna-se necessária a ampliação de pesquisas que comprovem a efetividade da CAA em contextos clínicos brasileiros, fortalecendo práticas fonoaudiológicas baseadas em evidências. Esta investigação se justifica pela escassez de estudos nacionais sobre o uso de recursos de baixa tecnologia na estimulação da linguagem e pela importância de fortalecer o papel do fonoaudiólogo na garantia do direito à comunicação. Além disso, contribui para desconstruir mitos que ainda limitam o avanço da CAA como prática essencial na reabilitação comunicativa.

Assim, este estudo tem como objetivo investigar os impactos do uso da CAA em indivíduos com necessidades complexas de comunicação, com foco em recursos de baixa tecnologia, acessíveis e aplicados em contexto clínico de reabilitação. A pesquisa foi realizada com usuários atendidos no



Centro Especializado de Reabilitação III (CER III), em Belém (PA), buscando compreender como o uso sistemático da CAA pode favorecer o desenvolvimento da linguagem, ampliar interações comunicativas e promover autonomia. Espera-se que os resultados subsidiem práticas mais inclusivas, acessíveis e efetivas, reafirmando o compromisso da fonoaudiologia com a comunicação como direito humano fundamental.

2. Referencial Teórico

A linguagem configura-se como um sistema simbólico que viabiliza a interação social, permitindo ao indivíduo externalizar intenções, necessidades e estados internos, e assim constituir relações com o outro e com o contexto sociocultural em que atua. Embora a modalidade oral seja uma via recorrente de materialização linguística, a linguagem também se manifesta por meios não verbais e complementares, como expressões faciais, gestos, direcionamento do olhar e marcas prosódicas, que igualmente operam como sinais comunicativos legítimos dentro do processo de significação (Wolff, 2006).

Desse modo, em virtude da comunicação e seus aspectos serem atribuições inteiramente relacionadas ao fonoaudiólogo, compete a esses profissionais um olhar atento e holístico para a avaliação, diagnóstico e tratamento das diferentes manifestações comunicativas, sejam elas verbais, não verbais ou alternativas, considerando a singularidade de cada sujeito e as múltiplas condições que podem impactar o desenvolvimento e o uso funcional da linguagem.

Com o avanço das pesquisas em linguagem e desenvolvimento humano, Mansini (2004) aponta que a fonoaudiologia deixou de focar apenas em uma intervenção reparadora. A área passou a compreender a linguagem como um fenômeno multifacetado, social e influenciado pelas particularidades de cada indivíduo. Esse deslocamento teórico e clínico

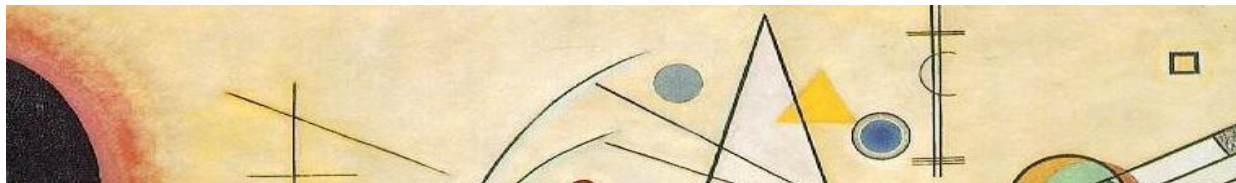


propôs um novo olhar: da centralidade no erro para a compreensão dos processos; da priorização da fala isolada para a atenção às múltiplas formas de construção de sentido. Nesse novo horizonte, o sujeito não é mais definido pelo déficit, mas pelas suas possibilidades de interação, participação e agência comunicativa (Lima et al., 2015).

Em razão da riqueza e complexidade da linguagem oral, há indivíduos que podem enfrentar dificuldades momentâneas ou permanentes para se comunicarem, por isso apresentam NCC. De acordo com Wolff (2018), para indivíduos cujas palavras faladas são limitadas ou com repertório lexical reduzido, presença de ecolalias, ausência ou comprometimento severo da oralidade, a CAA surge como uma estratégia essencial para promover a inclusão em contextos dialógicos.

Nesse sentido, o ensino de linguagem na CAA pode ocorrer por meio de estratégias nas quais o parceiro de comunicação, como terapeuta, familiar ou professor, modela o uso dos símbolos concomitantes à fala. Conforme descrevem Dorney e Erickson (2019), a entrada de linguagem assistida é um procedimento que busca demonstrar como os símbolos gráficos podem representar significados linguísticos. Nessa abordagem, o adulto utiliza o sistema de CAA enquanto fala, selecionando símbolos que correspondem a elementos do enunciado ou atribuindo significado à comunicação não simbólica do usuário. Esse tipo de modelagem oferece ao indivíduo exposições repetidas e contextualizadas ao uso funcional dos símbolos, favorecendo a compreensão gradual de como combiná-los para construir mensagens cada vez mais complexas.

Diante disso, ao fortalecer a compreensão simbólica e oferecer modelos consistentes de uso comunicativo, a entrada de linguagem assistida estabelece bases importantes para o desenvolvimento linguístico em múltiplas modalidades, incluindo a fala. A meta-análise conduzida por Millar, Light e Schlosser (2006) demonstrou que, em indivíduos com deficiência do desenvolvimento, a intervenção com CAA esteve associada a ganhos na



produção de fala em 89% dos casos analisados, sem apresentar efeitos negativos nos demais.

Esses achados sugerem que o uso de sistemas simbólicos, como pranchas, dispositivos de saída de voz ou gestos manuais, pode apoiar a emergência e a ampliação da linguagem oral, especialmente quando integrado a práticas consistentes de ensino de linguagem, atuando como facilitadora, e não como barreira, para o progresso da linguagem oral.

3. Metodologia

Trata-se de um estudo de abordagem quanti-qualitativa, de caráter descritivo e de intervenção terapêutica longitudinal, configurando-se em dois estudos de caso clínico com crianças com necessidades complexas de comunicação. Essa abordagem permite a observação detalhada das mudanças ocorridas ao longo do tempo, associando dados numéricos e interpretativos, conforme recomenda Minayo (2012), ao integrar mensurações objetivas e interpretações subjetivas para uma compreensão mais abrangente dos fenômenos investigados.

A pesquisa foi realizada no Centro Especializado em Reabilitação III (CER III), vinculado à Universidade do Estado do Pará (UEPA), após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (parecer consubstanciado CEP: 7.844.019; CAAE: 87557525.1.0000.5174), de acordo com a resolução Nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Nesse contexto, a seleção dos participantes ocorreu por meio da análise de prontuários e indicação da equipe de fonoaudiologia, com base nos seguintes critérios de inclusão: crianças com Necessidades Complexas de Comunicação, entre 3 e 14 anos, com disponibilidade para participar das sessões e autorização dos responsáveis. Foram excluídas crianças com deficiência visual ou auditiva significativa, ou que apresentassem recusa persistente à interação terapêutica.



Após a triagem inicial, os responsáveis foram convidados a participar e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); as crianças, após explicação lúdica e adequada, assinaram o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE). A coleta de dados foi organizada em etapas. Na primeira, realizou-se a anamnese clínica com os responsáveis, a fim de reunir informações sobre desenvolvimento, comunicação, rotina familiar e histórico terapêutico. Em seguida, foram aplicados os instrumentos de avaliação inicial utilizados para a coleta de dados referentes à avaliação e reavaliação dos participantes: Protocolo de Observação Comportamental – PROC (Zorzi; Hage, 2004), protocolo PFC – Avaliação pragmática - Perfil Funcional da Comunicação (Andrade et al., 2004), adaptado da bateria ABFW, e a Matriz de Comunicação (Rowland, 2006), com o objetivo de identificar o repertório comunicativo, as funções expressas pela criança e modos preferenciais de comunicação.

Após a avaliação, teve início o processo de intervenção com comunicação alternativa e aumentativa. Cada encontro teve duração média de 50 minutos, seguido de 10 minutos de devolutiva aos responsáveis. Ao todo, para a realização da anamnese, avaliação, intervenção e reavaliação foram contabilizadas 20 sessões com cada participante. Para a execução plena das sessões foram confeccionados materiais para intervenção, como pranchas de comunicação de baixa tecnologia, adaptadas ao perfil comunicativo e às preferências individuais de cada criança. As pranchas de CAA de baixa tecnologia foram elaboradas por meio da plataforma gratuita AsTeRICS Grid, utilizando pictogramas provenientes dos portais ARASAAC e OpenSymbols. Para cada participante da pesquisa, foi criado um acesso individual de usuário, possibilitando a personalização das pranchas de acordo com o contexto, rotina e necessidades comunicativas específicas de cada um. Após a elaboração, as pranchas foram salvas, baixadas e impressas, passando posteriormente por um processo de plastificação com o intuito de garantir maior durabilidade e facilidade de manuseio. Em seguida, foram



organizadas em um flipbook, recurso que permite o acesso rápido e prático aos símbolos, favorecendo o uso funcional da comunicação no cotidiano dos participantes.

Figura 1 – Prancha de CAA com a categoria “Animais”, confeccionada no programa ATeRICS Grid e elaborada para o participante Caso 1



Impresso por ATeRICS Grid, <https://grid.aterics.eu> PROJETO CAA - ANIMAIS 1/1
 Pictogramas por Sergio Páez, ARASAAC, <https://arasaac.org> CC (BY-NC-SA)

Fonte: Elaborado pelas autoras (2025).

Figura 2 – Prancha de CAA com a categoria “Animais”, confeccionada no programa ATeRICS Grid e elaborada para o participante Caso 2



Impresso por ATeRICS Grid, <https://grid.aterics.eu> PROJETO CAA - ANIMAIS 1/1
 Pictogramas por Sergio Páez, ARASAAC, <https://arasaac.org> CC (BY-NC-SA)

Fonte: Elaborado pelas autoras (2025).

Figura 3 – Flipbook confeccionado manualmente pelas autoras



Fonte: Elaborado pelas autoras (2025).



A seguir, são apresentadas as informações gerais dos participantes, identificados por pseudônimos, com o intuito de caracterizar brevemente o perfil de cada criança e o contexto de sua participação na pesquisa.

Caso 1 – Criança do sexo masculino, com 7 anos de idade e diagnóstico de paralisia cerebral, apresentando dificuldades na expressão da linguagem oral e repertório comunicativo limitado. O participante foi encaminhado pela equipe de fonoaudiologia com objetivo de ampliação da comunicação funcional por meio de recursos de CAA.

Caso 2 – Criança do sexo masculino, com 3 anos de idade no início da intervenção, sem diagnóstico definido, mas com queixa principal de atraso de fala. O participante foi indicado pela equipe do serviço após observação de atrasos significativos nos aspectos da linguagem expressiva e nas habilidades comunicativas durante o período pós-pandemia.

As três últimas sessões foram destinadas à reavaliação com os mesmos instrumentos aplicados na avaliação inicial, possibilitando a comparação dos desempenhos pré e pós-intervenção. A vigésima sessão teve caráter devolutivo, com discussão dos avanços observados e orientações aos responsáveis para continuidade do uso dos recursos comunicativos no ambiente familiar.

4. Resultados e Discussões

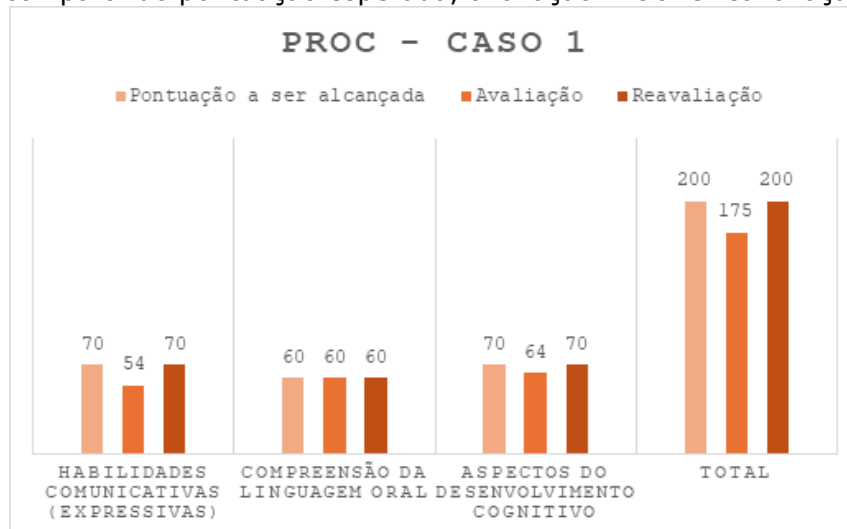
A seguir, são apresentados os resultados obtidos por meio dos procedimentos de avaliação e reavaliação realizados antes e após o processo de intervenção. As análises contemplam os dados coletados a partir dos protocolos PROC, Perfil Funcional da Comunicação (adaptado) e Matriz de Comunicação, permitindo identificar mudanças no desempenho comunicativo ao longo do acompanhamento. Os achados são discutidos à luz da literatura pertinente, buscando relacionar os efeitos da intervenção aos aspectos observados nos diferentes instrumentos aplicados.



4.1 Resultados e Discussão - Caso 1

O Caso 1 demonstrou evolução expressiva ao longo da intervenção, passando de 175 para 200 pontos, o que indica não só aumento quantitativo, mas também melhora qualitativa do repertório comunicativo. As habilidades expressivas avançaram de 54 para 70 pontos e o desenvolvimento cognitivo de 64 para 70, enquanto a compreensão oral permaneceu estável em 60 pontos, padrão frequentemente observado em intervenções com CAA, nas quais os progressos expressivos tendem a evoluir mais rapidamente que os receptivos.

Figura 4 – Resultados do Protocolo de Observação Comportamental (PROC) do Caso 1, comparando pontuação esperada, avaliação inicial e reavaliação



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

No decorrer das 20 sessões, a criança do Caso 1 ampliou de forma significativa seu repertório comunicativo por meio dos sistemas de CAA. Inicialmente restrito a gestos e vocalizações não articuladas (aspectos colhidos mediante anamnese e observado na primeira sessão), passou a utilizar símbolos combinados para formar estruturas frasais mais complexas, tornando as mensagens mais claras e intencionais. Destaca-se ainda sua



rápida compreensão do uso do recurso desde o primeiro contato, o que favoreceu a evolução observada ao longo da intervenção.

Assim, entre as funções comunicativas que se fortaleceram, destacam-se a capacidade de iniciar e encerrar interações frequentemente, indicar escolhas e necessidades, realizar nomeações funcionais de objetos e elementos do ambiente, produzir comentários espontâneos e compartilhar informações relevantes em diferentes contextos. Soares, Barreto e Cunha (2024) apontam em seu estudo que, ao estruturar visualmente a linguagem e fornecer modelos comunicativos acessíveis, a CAA cria condições para que novas funções comunicativas se manifestem e se consolidem.

Ademais, a progressão observada converge também com achados de Gomes e Gibson (2023), os quais apontam que intervenções sistematizadas de CAA, especialmente aquelas baseadas em pranchas organizadas e acessíveis, favorecem a ampliação do repertório linguístico e a construção de novos significados a partir do uso ativo de símbolos concretos e abstratos. A capacidade do participante de evoluir de formas comunicativas pré-linguísticas para produções mais estruturadas reforça a literatura que descreve a CAA como um recurso não apenas expressivo, mas também mediador cognitivo, capaz de organizar o pensamento, apoiar a formulação sintática e favorecer a emergência de novas funções comunicativas.

Com o propósito de ampliar a análise das habilidades comunicativas sob a ótica das funções pragmáticas, recorreu-se ao protocolo PFC – Avaliação pragmática - Perfil Funcional da Comunicação (Andrade; Befi-Lopes; Fernandes; Wertzner, 2004) para identificar, quantificar e qualificar o uso das diferentes funções pelo participante.



Figura 5 – Perfil Funcional da Comunicação (PFC) (Andrade et al., 2004) do Caso 1, comparando desempenho nos meios verbal, vocal e gestual entre a avaliação inicial e a reavaliação



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

No protocolo PFC, verificou-se que, na avaliação inicial, o participante apresentava produção vocal restrita, com reduzida combinação silábica, estabilidade articulatória limitada e funções comunicativas expressas predominantemente por vocalizações não convencionais e gestos pouco diferenciados. Esse perfil sugere baixa funcionalidade comunicativa por meios vocais, o que é compatível com descrições apresentadas por Light e McNaughton (2012), que apontam que indivíduos com necessidades complexas de comunicação frequentemente utilizam modos pré-simbólicos ou pouco convencionais antes da introdução de sistemas estruturados de comunicação alternativa.

Após a intervenção com CAA, porém, observou-se aumento progressivo da diversidade de sílabas, maior organização articulatória e uso ampliado de vocalizações em funções como pedir, responder e compartilhar atenção, indicando uma evolução significativa na comunicação vocal funcional. Esse tipo de progresso é descrito por Ronski e Sevcik (2005), que demonstra que recursos alternativos e suplementares ampliam oportunidades de interação e promovem maior engajamento linguístico, favorecendo a emergência e a organização da fala.



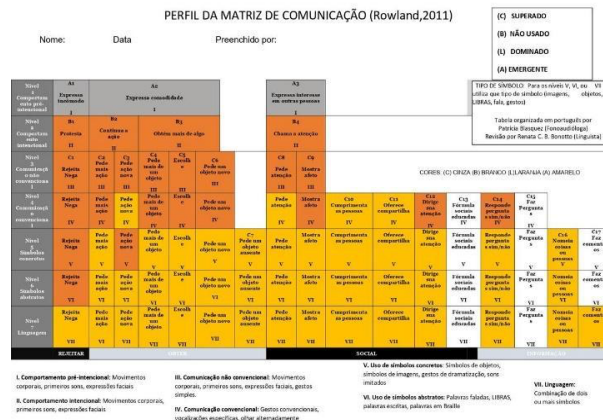
Além disso, constatou-se um aumento da intencionalidade e da frequência das vocalizações direcionadas ao interlocutor, que passaram a ocorrer em diferentes contextos, não apenas em situações altamente motivadoras. Esse resultado está alinhado com Schlosser e Wendt (2008), que apontam que a CAA facilita o desenvolvimento da fala quando há modelagem consistente e contextos comunicativos previsíveis e responsivos. Assim, o aumento da variedade silábica, da estabilidade articulatória e da funcionalidade das vocalizações do participante indica que a intervenção com CAA não prejudica a fala e pode, inclusive, favorecê-la, como defendido pelos autores e confirmado por estudos posteriores.

Por fim, a integração gradual entre a comunicação alternativa e os recursos vocais do participante segue o percurso descrito por Light e McNaughton (2012), segundo o qual usuários de CAA evoluem de modos não convencionais para formas mais simbólicas à medida que têm acesso a modelos linguísticos claros, oportunidades comunicativas diversas e parceiros responsivos. Assim, os achados do presente protocolo indicam que a intervenção favoreceu não apenas a ampliação da intenção comunicativa, mas também o fortalecimento da comunicação oral, sustentando um processo de desenvolvimento linguístico complementar e coerente com a literatura clássica e contemporânea.

Com o intuito de avaliar uma quantidade mais expressiva de funções comunicativas, utilizou-se o instrumento Matriz de Comunicação (Rowland, 2006).

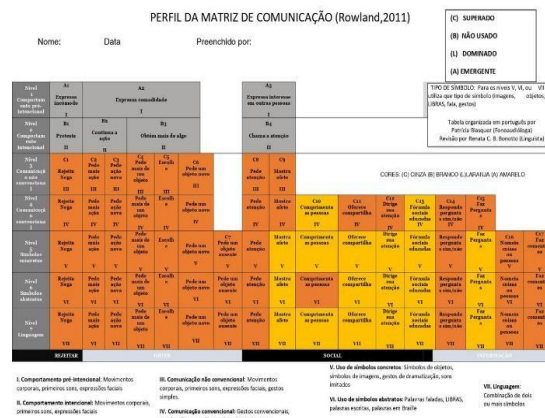


Figura 6: Avaliação inicial Caso 1 (Rowland, 2006)



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Figura 7: Reavaliação Caso 1 (Rowland, 2006)



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Na avaliação inicial da Matriz de Comunicação, o participante do caso 1 já havia superado o Nível I e consolidado o núcleo Pedir do Nível II, enquanto o núcleo Rejeitar permanecia emergente. O Nível III indicava domínio de todas as funções, revelando comunicação funcional voltada às necessidades básicas. No Nível IV, embora as funções convencionais fossem dominadas, observou-se menor consistência nas funções sociais. Isso se explica pelo fato de que pedidos envolvendo objetos concretos são cognitivamente mais simples, enquanto formas mais abstratas de



socialização, como o compartilhamento de atenção, exigem habilidades cognitivas e sociais mais complexas (Guevara; Rodríguez, 2023).

Paralelamente, no Nível V, o uso de símbolos concretos surgia predominantemente como emergente, sendo que estava restrito a situações em que objetos ou ações se encontravam presentes; ademais, funções como Nomear, Fazer pergunta e Pedir objeto ausente permaneciam não utilizadas. Por fim, os Níveis VI e VII eram, em maior parte, não empregados, o que situava o participante em um estágio inicial no uso de formas simbólicas mais elaboradas. Soares, Barreto e Cunha (2024) apontam que indivíduos com NCC necessitam de estimulação intencional e adicional para ampliar suas interações sociais e funções comunicativas.

Na reavaliação, contudo, verificou-se ampliação progressiva dessas habilidades: as funções sociais do Nível III passaram para dominadas, o Nível IV manteve-se estável, e o Nível V evoluiu para domínio na maioria das funções, com uso mais consistente de símbolos concretos para pedir, rejeitar, interagir e responder. Além disso, houve também aumento de funções emergentes no Nível VI, indicando início do uso de símbolos abstratos, enquanto o Nível VII permaneceu não utilizado, conforme esperado para o estágio atual de desenvolvimento comunicativo.

Sob essa perspectiva, a evolução observada no repertório comunicativo do Participante 1 é compatível com o percurso descrito na literatura para indivíduos com paralisia cerebral expostos a intervenções sistematizadas em CAA. A consolidação dos Níveis II a IV confirma o que Deliberato (2009) aponta sobre o papel dos gestos, expressões faciais e recursos corporais como modalidades essenciais de comunicação intencional, especialmente quando a fala é limitada. O domínio pleno da comunicação não convencional e o fortalecimento da comunicação convencional indicam que o participante alcançou uma base funcional sólida, fundamental para a introdução e expansão de sistemas simbólicos.



Diante disso, o avanço mais expressivo, localizado no Nível V, acompanha achados de estudos recentes (Soares, Barreto e Cunha, 2024), os quais demonstram que a exposição contínua a modelos visuais e à organização simbólica da linguagem potencializa a emergência de novas funções comunicativas e aumenta a clareza, a intenção e a complexidade das mensagens produzidas pelos usuários de CAA.

A ampliação de habilidades emergentes no Nível VI reforça a literatura que descreve o potencial cognitivo preservado de indivíduos com PC, mesmo quando existem severas limitações motoras (Santos, 2010). O surgimento de tentativas iniciais de uso de fala, escrita ou outros símbolos abstratos sugere não apenas evolução comunicativa, mas também reorganização cognitiva, com a CAA funcionando como mediadora do pensamento e da estruturação linguística. Embora o Nível VII permaneça com itens emergentes, esse padrão é plenamente esperado, uma vez que a linguagem combinada depende da consolidação prévia de símbolos abstratos, etapa que o participante está começando a atingir.

Desse modo, o conjunto dos achados indica que a intervenção, ao focar nos níveis iniciais emergentes, foi adequadamente direcionada, respeitando o percurso natural de desenvolvimento comunicativo descrito em modelos contemporâneos da CAA. Muito embora tenha alcançado avanço nos demais níveis superando as expectativas. A progressão do Caso 1 demonstra que, diante de práticas responsivas, contextualizadas e contínuas, a CAA não apenas expande o repertório expressivo, mas também sustenta avanços cognitivos, amplia funções comunicativas e promove maior autonomia e participação social.

Assim, os resultados alcançados ao longo das 20 sessões com o participante do Caso 1 refletem um padrão de desenvolvimento comunicativo compatível com evidências recentes, demonstrando que, quando a CAA é implementada de maneira contínua, responsiva e contextualizada, promove

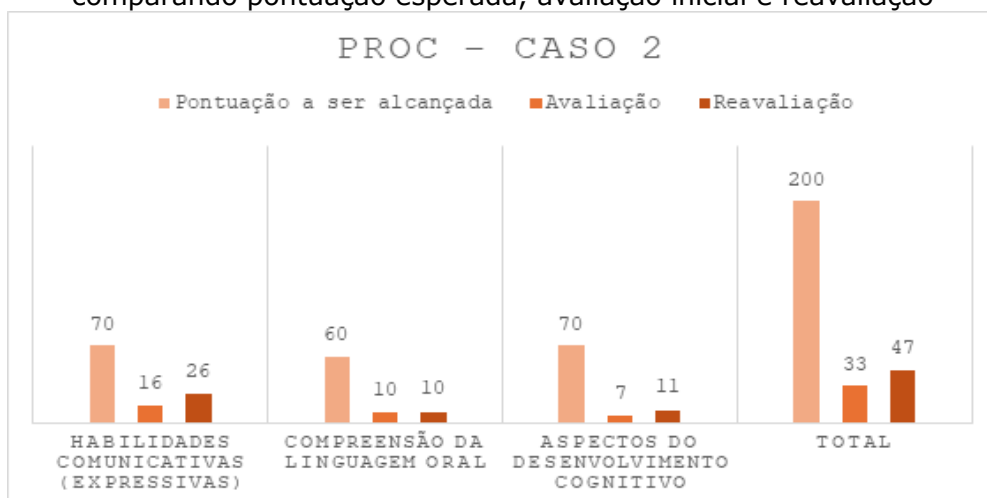


ganhos significativos na intenção comunicativa, na autonomia e na complexidade das produções linguísticas dos usuários.

4.2 Resultados e Discussão - Caso 2

No Protocolo de Observação Comportamental (PROC), o caso 2 apresentou, na avaliação inicial, desempenho global de 33 pontos, indicando importantes limitações nas habilidades comunicativas expressivas, compreensão oral e aspectos cognitivos. No campo das habilidades comunicativas (expressivas), o participante obteve 16 pontos, valor bastante abaixo da pontuação esperada de 70 pontos. Do mesmo modo, em compreensão de linguagem oral, registrou 10 pontos, e em aspectos do desenvolvimento cognitivo, 7 pontos, ambos igualmente distantes dos valores esperados de 60 e 70, respectivamente. Após a intervenção, houve melhora em todos os domínios avaliados: as habilidades expressivas passaram para 26 pontos, a compreensão oral para 19 e a cognição para 11. Com isso, o desempenho total subiu de 33 para 47 pontos, evidenciando geral.

Figura 8 – Resultados do Protocolo de Observação Comportamental (PROC) do Caso 2, comparando pontuação esperada, avaliação inicial e reavaliação



Fonte: Dados da pesquisa (2025).



Diante disso, observou-se maior intenção comunicativa, mais iniciativa nas interações, melhor espera de turnos e aumento do contato visual. Houve ampliação das funções comunicativas, especialmente protesto e pedido, além do início de comportamentos interativos. Quanto aos meios de comunicação, manteve vocalizações e palavras isoladas, com leve aumento de gestos e tentativas articulatórias. Em compreensão, passou a responder ao chamado com maior consistência. Nos aspectos cognitivos, observou-se evolução na manipulação funcional dos objetos e no início da representação simbólica durante o brincar.

Dessa forma, as melhorias observadas no PROC demonstram progresso gradual, porém consistente, nas competências comunicativas do participante. A elevação dos escores nos domínios expressivo, receptivo e cognitivo corrobora a literatura, que aponta benefícios de intervenções sistemáticas e responsivas para o desenvolvimento de comportamentos comunicativos funcionais (Zorzi, 2018; Fujisawa e Zorzi, 2020). O aumento da intenção comunicativa, da atenção ao interlocutor e da variedade de funções comunicativas está alinhado a autores que destacam o papel da interação dirigida e da oferta de modelos comunicativos como facilitadores centrais no desenvolvimento da comunicação em crianças com necessidades complexas (Wetherby e Prizant, 2003; Prizant et al., 2006).

Embora ainda distante da pontuação esperada para sua faixa de desenvolvimento, o avanço observado, especialmente nas interações iniciais e no início do simbolismo, indica reorganização progressiva das habilidades de base, um dos primeiros marcadores positivos em intervenções sociocomunicativas. A permanência de dificuldades mais significativas em compreensão verbal e aspectos cognitivos superiores é compatível com achados de estudos que mostram evolução mais lenta nessas áreas, dada sua maior complexidade e dependência de repertórios linguísticos e atencionais mais consolidados (Wetherby e Prizant, 2003). Ainda assim, o



conjunto dos achados aponta aumento da intenção comunicativa e maior participação nas interações.

Complementarmente, a aplicação do protocolo PFC adaptado integrou novas evidências ao conjunto de achados, ampliando a precisão da análise e contribuindo para uma compreensão mais abrangente e coerente do desempenho comunicativo dos participantes, conforme a figura a seguir:

Figura 9 – Perfil Funcional da Comunicação (PFC) (Andrade et al., 2004) do Caso 2, comparando desempenho nos meios verbal, vocal e gestual entre a avaliação inicial e a reavaliação



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

No protocolo PFC (adaptado), o Caso 2 apresentou evolução em dois dos três meios comunicativos avaliados por meio da CAA. No meio verbal, houve leve aumento de 23 para 25 pontos, indicando maior disponibilidade para usar palavras e vocalizações com intenção comunicativa. No meio vocal ocorreu a mudança mais significativa, com aumento de 25 para 40 emissões, refletindo maior iniciativa e frequência de vocalizações dirigidas ao interlocutor. O meio gestual manteve 19 pontos, embora os gestos tenham se integrado mais às vocalizações durante as interações.

Clinicamente, constatou-se ampliação das funções comunicativas expressivas, especialmente de pedido e protesto. O participante demonstrou maior engajamento social, mais iniciativa para comunicar-se e maior



participação em atividades de jogo, com melhor integração entre gestos, olhares e vocalizações. Também apresentou aumento do tempo de atenção sustentada e melhor discriminação de figuras do cotidiano por meio das pranchas de CAA, indicando avanço no repertório e na funcionalidade comunicativa.

Esse progresso é compatível com o que Beukelman e Light (2020) descrevem como expansão natural do engajamento comunicativo, frequentemente observada quando a intervenção em CAA oferece oportunidades estruturadas de interação, modelos consistentes e contextos previsíveis. Nessas condições, a criança tende a utilizar vocalizações de forma mais intencional, visando regular o comportamento do outro e participar de trocas sociais.

Dessa maneira, tais achados sugerem que a intervenção com CAA, ao estruturar a intencionalidade e a oportunidade de comunicação, não inibiu a produção vocal, mas sim a potencializou, resultando em vocalizações mais frequentes e funcionais, possivelmente indicando o início da construção ou automatização do meio verbal. Este resultado converge com meta-análises que demonstram que intervenções com entrada de CAA auxiliada favorecem progressos expressivos em comunicação em indivíduos com necessidades complexas de comunicação (O'Neill et al., 2018) e com revisões sobre o uso de modelagem auxiliada em CAA.

Ao considerar também a evolução funcional, e não apenas o número de emissões, esses achados dialogam com a perspectiva de competência comunicativa em CAA de Light e McNaughton (2014), que destaca a construção de repertórios eficazes, socialmente válidos e significativos para o cotidiano do usuário.

Sob essa perspectiva, além dos dados supracitados, a aplicação da Matriz de Comunicação ofereceu novas informações relevantes, permitindo uma interpretação mais abrangente do processo comunicativo avaliado, conforme figuras as seguir:



No Nível IV, que envolve comunicação convencional, verificou-se desempenho semelhante: as funções relacionadas a pedidos se mantinham consistentes, mas funções sociais, como cumprimentar, oferecer atenção ou direcionar a atenção do interlocutor, pouco se manifestavam. Rowland (2011), ao descrever a organização hierárquica da Matriz de Comunicação, destaca que funções sociais demandam compreensão de intenção compartilhada, maior envolvimento recíproco e capacidade de manutenção de interação, habilidades que tendem a emergir mais tardiamente em crianças com NCC. Além disso, no Nível V, o uso de símbolos concretos era limitado, surgindo predominantemente em situações altamente contextualizadas e dependentes da presença de objetos. Funções como nomear, pedir objeto ausente, responder perguntas e fazer comentários apareciam como não utilizadas, caracterizando um perfil inicial centrado em comunicação não convencional, com baixa exploração simbólica.

Os Níveis VI e VII, que correspondem ao uso de símbolos abstratos e à linguagem combinada, respectivamente, não eram empregados na avaliação inicial, o que é esperado em crianças com Necessidades Comunicativas Complexas que ainda constroem sua base de comunicação funcional. Na reavaliação, contudo, observou-se evolução significativa nas funções comunicativas. No Nível III, funções antes emergentes passaram a dominadas, como pede atenção e mostra afeto, revelando maior intencionalidade social e ampliação das trocas interpessoais. O Nível IV manteve-se estável, mas agora com maior frequência e consistência nas funções de pedido, além do surgimento de comportamentos sociais que antes não apareciam. O Nível V foi o que apresentou maior avanço: o participante passou a utilizar com mais autonomia símbolos concretos para pedir, escolher, responder e interagir. Ademais, a função nomear pessoas ou objetos emergiu pela primeira vez, demonstrando início do processo de rotulação semântica, marco importante no desenvolvimento comunicativo, associado à compreensão mais refinada da representação da linguagem.



Houve também emergência de itens do Nível VI, indicando início do uso de símbolos mais abstratos, como proto-palavras, vocalizações diferenciadas ou tentativas iniciais de fala. Beukelman e Light (2020) reforçam que esse processo é gradual e depende do desenvolvimento das habilidades de simbolização e da capacidade de relacionar sons ou gestos a conceitos, o que torna comum observar produções vocais emergentes antes da consolidação da fala funcional. Assim, a presença desses comportamentos sugere progressão importante rumo à comunicação simbólica. O Nível VII permaneceu não utilizado, o que é compatível com o estágio atual do participante, considerando que combinações simbólicas exigem consolidação prévia do Nível VI.

Desse modo, os achados mostram que o Caso 2 apresentou evolução comunicativa coerente com os modelos contemporâneos da CAA, ampliando seu repertório funcional e simbólico ao longo da intervenção. Os avanços nos Níveis III, IV e V indicam uma transição de uma comunicação predominantemente regulatória para formas mais diversificadas, sociais e representacionais. Embora o uso de símbolos abstratos e combinações linguísticas ainda esteja em fase inicial, o progresso observado aponta para um percurso ascendente, com potencial para avanços futuros mediante práticas responsivas e suportes visuais estruturados.

Diante do exposto, os resultados dos dois casos indicam que a CAA promoveu avanços importantes na comunicação, independentemente das diferenças entre os participantes. Ambos ampliaram suas funções comunicativas, demonstraram mais intencionalidade e evoluíram para formas mais simbólicas de expressão, evidenciando que a CAA contribui para comunicações mais claras, maior participação social e mais autonomia. Assim, os achados reforçam que intervenções estruturadas, responsivas e contextualizadas são fundamentais para o desenvolvimento de repertórios comunicativos diversificados, o que sustenta a transição para a discussão geral apresentada a seguir.



5. Conclusão

Os resultados deste estudo evidenciaram que o uso da Comunicação Alternativa e Aumentativa exerce impacto significativo sobre o desenvolvimento comunicativo de indivíduos com necessidades complexas de comunicação, garantindo autonomia linguística e participação social. Também ficou evidente que a intervenção precoce potencializa esses avanços, já que o uso antecipado da CAA apoia a construção de habilidades linguísticas e sociais ao longo do desenvolvimento.

Ademais, os achados demonstram a aplicabilidade prática da CAA em serviços públicos, como o SUS e os Centros Especializados em Reabilitação (CER), utilizando recursos personalizados, de baixo custo, desde que haja acompanhamento profissional e revisões periódicas das estratégias.

Como limitação deste estudo, destaca-se o delineamento em estudo de caso clínico com dois participantes e a duração longitudinal de aproximadamente quatro meses, o que restringe a generalização estatística dos achados. Mesmo assim, os progressos observados apontam a importância de manter o acompanhamento terapêutico e indicam a necessidade de pesquisas futuras com amostras maiores, para ampliar o entendimento sobre os efeitos da CAA em diferentes crianças com NCC.

Infere-se que a CAA representa não apenas uma ferramenta terapêutica, mas um meio de assegurar o direito à comunicação, à participação social e à inclusão, contribuindo de maneira efetiva à qualidade de vida de crianças com necessidades complexas de comunicação.

Agradecimentos

Aos participantes da pesquisa e às suas famílias, pela confiança e colaboração oferecidas.



Aos nossos familiares e amigos, pelo apoio constante e pela compreensão durante as etapas de desenvolvimento deste estudo.

À instituição de ensino e aos profissionais que, de diferentes formas, ofereceram suporte técnico, científico e estrutural para o desenvolvimento do trabalho.



Referências

ANDRADE, C. R. F. et al. Perfil Funcional da Comunicação – PFC: avaliação pragmática. In: ABFW – Teste de linguagem infantil nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática. Barueri: Pró-Fono, 2004.

BERSCH, R. Introdução à tecnologia assistiva. Porto Alegre: Assistiva, 2017. Disponível em: <https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2025.

BEUKELMAN, D. R.; LIGHT, J. C. Augmentative and Alternative Communication: supporting children and adults with complex communication needs. 5. ed. Baltimore: Paul H. Brookes, 2020.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, DF, 7 jul. 2015. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm>. Acesso em: 18 out. 2025.

DELIBERATO, D. Uso de expressões orais durante a implementação do recurso de comunicação suplementar e alternativa. Revista Brasileira de Educação Especial, v. 15, n. 3, p. 258–266, 2009.

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. DOI: 10.5206/eei.v29i2.9401. Disponível em: <<https://ojs.lib.uwo.ca/index.php/eei/article/view/9401>>. Acesso em: 15 nov. 2025.

FUJISAWA, D.; ZORZI, J. L. Comunicação alternativa e ampliada: fundamentos, práticas e estudos de caso. São Paulo: Memnon, 2020.

GOMES, N. A. C.; GIBSON, M. Q. A comunicação aumentativa e alternativa para desenvolvimento da linguagem e comunicação no autismo. In: IX Congresso Brasileiro de Comunicação Alternativa – ISAAC Brasil, 2023. Anais. Disponível em: <<https://publicacoes.sotaliza.com.br/isaac2023/>>. Acesso em: 11 nov. 2025.

GUEVARA DE HARO, I.; RODRÍGUEZ GARRIDO, M. C. Developing communication through objects: ostensive gestures as the first gestures in children’s development. Developmental Review, v. 68, p. 101076, 2023.



DOI: 10.1016/j.dr.2023.101076. Disponível em: <<https://repositorio.uam.es/xmlui/handle/10486/707073>>. Acesso em: 21 nov. 2025.

INTERNATIONAL SOCIETY FOR AUGMENTATIVE AND ALTERNATIVE COMMUNICATION (ISAAC). Declaração dos direitos de comunicação. 2016. Disponível em: <<https://www.isaac-online.org/english/home/resources/publications/communication-bill-of-rights/>>. Acesso em: 18 out. 2025.

LIGHT, J.; 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.

LIGHT, J.; McNAUGHTON, D. The changing face of augmentative and alternative communication: past, present, and future challenges. *Augmentative and Alternative Communication*, v. 28, n. 4, p. 197–204, 2012. Disponível em: <<https://pure.psu.edu/en/publications/the-changing-face-of-augmentative-and-alternative-communication-p/>>. Acesso em: 11 nov. 2025.

LIMA, I. L. B.; CAVALCANTE, M. B. C. Desenvolvimento da linguagem na clínica fonoaudiológica em uma perspectiva multimodal. *Revista do GEL*, v. 12, n. 2, p. 89–111, 2015. Disponível em: <<https://revistas.gel.org.br/rg/article/view/382>>. Acesso em: 29 out. 2025.

MANSINI, M. L. H. O diálogo e seus sentidos na clínica fonoaudiológica. 2004. 304 f. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2004.

MILLAR, D. C.; LIGHT, J. C.; SCHLOSSER, R. W. The impact of augmentative and alternative communication intervention on the speech production of individuals with developmental disabilities: a research review. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, v. 49, n. 2, p. 248–264, 2006. DOI: 10.1044/1092-4388(2006/021). Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16671842>>. Acesso em: 13 nov. 2025.

MINAYO, M. C. S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2012.



MOREIRA, J. R. B. A comunicação aumentativa e alternativa como meio estimulador da comunicação, da leitura e da escrita em crianças autistas. In: V CINTEDI – Congresso Internacional de Tecnologia, Educação e Inclusão, 2024, Campina Grande. Anais... Campina Grande: Realize Editora, 2024. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/editora/anais/cintedi/2024/TRABALHO_COM_PLETO_EV196_MD4_ID1928_TB150_16042024003310.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2025.

NUNES, L. R.; WALTER, C. C. F. A. Comunicação alternativa para além das tecnologias assistivas. Arquivos de Análise de Políticas Educativas, v. 22, n. 1, p. 53, 2014. DOI: 10.14507/epaa.v22n83.2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.14507/epaa.v22n83.2014>>. Acesso em: 14 nov. 2025.

O'NEILL, T.; LIGHT, J.; POPE, L. Effects of interventions that include aided augmentative and alternative communication input on the communication of individuals with complex communication needs: a meta-analysis. Augmentative and Alternative Communication, v. 34, n. 2, p. 115–127, 2018.

PEREIRA, E. T.; MONTENEGRO, A. C. A.; ROSAL, A. G. C.; WALTER, C. C. F. Comunicação alternativa e aumentativa no transtorno do espectro do autismo: impactos na comunicação. CoDAS, v. 32, n. 6, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2317-1782/20202019167>>. Acesso em: 11 nov. 2025.

PRIZANT, B. M. et al. The SCERTS model: a comprehensive educational approach for children with autism spectrum disorders. Baltimore: Paul H. Brookes, 2006.

ROMSKI, M.; SEVCIK, R. A. Augmentative communication and early intervention: myths and realities. Infants & Young Children, v. 18, n. 3, p. 174–185, 2005. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/230852866_Augmentative_communication_and_early_intervention_Myths_and_realities>. Acesso em: 12 nov. 2025.

ROWLAND, C. Communication Matrix. 2006. Disponível em: <<https://communicationmatrix.org>>. Acesso em: 15 nov. 2025.

SANTOS, N. F. A contribuição da comunicação alternativa no processo de aprendizagem da criança com paralisia cerebral no contexto escolar. 2010. Monografia (Especialização em Terapia Ocupacional) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010. Disponível em:



<<https://repositorio.ufmg.br/server/api/core/bitstreams/487e3a2e-57db-4377-8b09-270bfc09a5e8/content>>. Acesso em: 15 nov. 2025.

SANTOS, R. E. A comunicação aumentativa e alternativa de alta tecnologia no contexto educacional de crianças com TEA: revisão da literatura (2019–2024). Anais do SBIE, 2024. Disponível em: <<https://sol.sbc.org.br/index.php/sbie/article/view/31457>>. Acesso em: 11 nov. 2025.

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

SOARES, G. Q.; BARRETO, M. L. M.; CUNHA, T. C. O. Comunicação alternativa: tecnologia assistiva e desenvolvimento da linguagem. Perspectivas Online: Humanas & Sociais Aplicadas, v. 14, n. 43, p. 84–99, 2024. DOI: 10.25242/8876144320243047. Disponível em: <https://www.perspectivasonline.com.br/humanas_sociais_e_aplicadas/article/view/3047>. Acesso em: 19 nov. 2025.

WETHERBY, A.; PRIZANT, B. Communication and Symbolic Behavior Scales Developmental Profile (CSBS-DP). Baltimore: Paul H. Brookes, 2003.

WOLFF, L. Caminhando pela comunicação suplementar e alternativa para desenvolver a linguagem. In: SILVA, P. B.; DAVID, R. H. F. (org.). Cadernos da Fonoaudiólogo: linguagem. São Paulo: Lovise, 2006. p. 15–19.

WOLFF, L. M. G.; CUNHA, M. C. Instrumento de avaliação de linguagem na perspectiva da comunicação suplementar e alternativa: elaboração e validação de conteúdo. Audiology – Communication Research, v. 23, p. e2044, 2018.

ZORZI, J.; HAGE, S. Protocolo de Observação Comportamental – PROC. 2004.

ZORZI, J. L. Desenvolvimento da comunicação: avaliação e intervenção. São Paulo: Livro Pleno, 2018.