



ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

18033 - Resumo Expandido - Trabalho - XXVII Encontro de Pesquisa Educacional do Nordeste – Reunião Científica Regional – ANPEd Nordeste (2024)

ISSN: 2595-7945

GT15 - Educação Especial

COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA E EDUCAÇÃO: GUIA PRÁTICO DA PLATAFORMA ARASAAC PARA PROFESSORES

Laila Bianca Menezes Souza - UFS - Universidade Federal de Sergipe

Louise Carvalho da Conceição - UFS - Universidade Federal de Sergipe

Lucas Wendel Silva Santos - UFS - Universidade Federal de Sergipe

COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA E EDUCAÇÃO: GUIA PRÁTICO DA PLATAFORMA ARASAAC PARA PROFESSORES

1 INTRODUÇÃO

A Comunicação Alternativa e Ampliada (CAA) representa uma área da Tecnologia Assistiva que corresponde a maneiras de comunicação alternativas à fala, sendo composta por gestos, sons, expressões faciais e símbolos pictográficos que objetivam suplementar ou substituir a fala e a escrita de pessoas que se comunicam de outras maneiras além da comunicação oral (Tecnologia Assistiva, 2024). Os recursos de CAA também são destinados ao uso pedagógico para suporte nos processos de aprendizagem, leitura, escrita e comunicação no ambiente escolar visando contribuir com a construção de estratégias e práticas pedagógicas inclusivas.

A Tecnologia Assistiva (TA) é classificada em três categorias, de acordo com Rafael Alves, especialista em TA da CIVIAM Brasil (2024). A categoria de Baixa Tecnologia diz respeito aos recursos de baixo custo e fácil acesso como adaptadores de plástico, engrossadores de lápis, painéis imantados e pranchas de comunicação com símbolos pictográficos impressos em diferentes formatos. As categorias de Média e Alta tecnologia correspondem aos recursos eletrônicos e são separadas pelo custo e complexidade de uso e adaptação do usuário, sendo

exemplos da primeira categoria *hardwares* como mouses adaptados simples para uso do computador e vocalizadores, e da segunda categoria os *softwares* de comunicação alternativa e *hardwares* mais sofisticados como rastreadores oculares.

O uso da Tecnologia Assistiva está descrito como ferramenta importante na inclusão escolar e dentre os seus objetivos está a promoção da inclusão social e independência através da ampliação das habilidades do seu aprendizado (Tecnologia Assistiva, 2024). Ao refletir sobre como a CAA colabora na estruturação e efetivação de uma educação inclusiva, é necessário destacar que os alunos beneficiados são os alunos com deficiências dos mais variados tipos, com transtornos do desenvolvimento que não se comunicam através da fala ou que não possuem escrita funcional.

Esse grupo estaria descrito como sujeitos com Necessidades Complexas de Comunicação (NCC), esses estudantes devido a barreira comunicacional enfrentam dificuldades em expressar pensamentos, desejos, realizar esclarecimentos ou de processar algumas informações. Sendo assim, exigirá das instituições métodos e meios de ensino mais flexíveis e adaptados (Costa, 2023). Todavia, é importante ressaltar que as atividades adaptadas com CAA podem ser aplicadas a qualquer aluno com dificuldade ou transtorno de aprendizagem.

O que se almeja é que o aluno com Necessidades Complexas de Comunicação (NCC) alcance autonomia comunicativa com profissionais e colegas, não só na sala de aula, mas como também nos diferentes espaços que ele frequenta dentro e fora da escola. No entanto, o grande diferencial da CAA é que seus sistemas conseguem fomentar a aprendizagem para além trocas interacionais dialógicas, como foi mostrado na dissertação de Camargo (2022) onde foi comprovado que eles facilitam o acesso do aluno aos conteúdos do currículo e a aquisição de conceitos através do seu uso na adaptação de atividades.

Camaliente (2022) traz como uma das grandes problemáticas na mediação dos processos pedagógicos da criança com NCC a falta de recursos humanos habilitados e sugere que a formação dos professores em serviço reduziria de maneira significativa as dificuldades no uso funcional da TA e da CAA, com as quais poderiam lidar durante o processo educacional dos alunos com deficiência. Em um contexto de aprovação automática de alunos com NCC é imprescindível a atuação conjunta de profissionais para possibilitar um trabalho pedagógico eficaz e inclusivo.

Para Givigi et.al (2016) o trabalho colaborativo significa uma possibilidade para a efetivação das políticas inclusivas e uma valorização das singularidades do aluno e vai além de “um valor ético para epistemologicamente indicar uma ação política”. A união de saberes para a adequação do currículo às individualidades dos sujeitos reflete na garantia de um direito básico e na qualidade do ensino. Desse modo, o presente trabalho objetivou desenvolver colaborativamente um material informativo direcionado a profissionais da educação acerca do uso da plataforma gratuita de Comunicação Alternativa ARASAAC.

O Guia Prático consiste no recorte de um trabalho maior onde foi realizado o trabalho colaborativo de três pesquisadoras da área da fonoaudiologia educacional com três professoras de Atendimento Educacional Especializado no ensino remoto durante a pandemia por COVID-19. A pesquisa foi revestida teórico-metodologicamente da perspectiva da pesquisa-ação colaborativo crítica e contou com adaptação conjunta para Comunicação Alternativa de dois Planejamentos Educacionais Individualizados para os alunos-alvo da pesquisa que possuíam Necessidades Complexas de Comunicação.

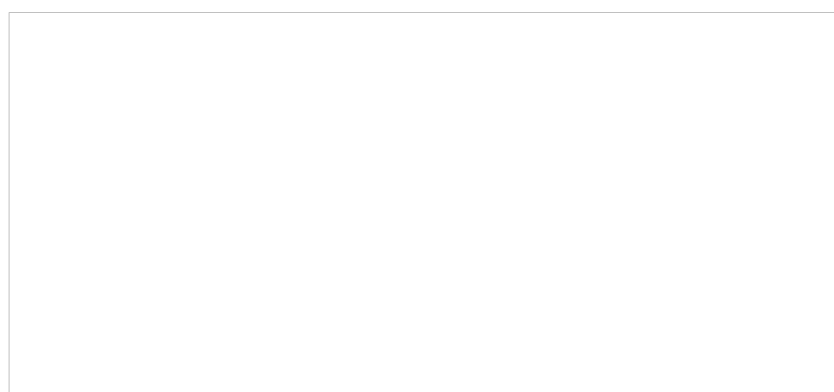
2 DESENVOLVIMENTO

O Centro Aragonês de Comunicação Aumentativa e Alternativa (ARASAAC) é um portal online financiado pelo Departamento da Cultura, Desportos e Educação do Governo de Aragão (Espanha) que oferece recursos gráficos e materiais adaptados para facilitar a comunicação e a acessibilidade cognitiva as pessoas que lidam com dificuldades relacionadas a inclusão em sua vida cotidiana. Dentre as razões citadas estão autismo, deficiência intelectual, dificuldades evidenciadas pela idade e deficiência motora (ARASAAC, 2024).

No campo das Humanidades Digitais (HD) essa plataforma foi construída e é gerenciada através de uma “collab”, que significa colaboração, formada por 05 pessoas, sendo elas três coordenadores e dois programadores. Em uma breve análise da ferramenta proposta e sua relação com as HDs quanto a mídia, método e ferramenta, no trabalho de Presner; Schnapp; Lunenfeld (2009), o ARASAAC é uma plataforma acessível e online, isso democratiza o acesso aos conteúdos que antes eram limitados por barreiras geográficas e econômicas.

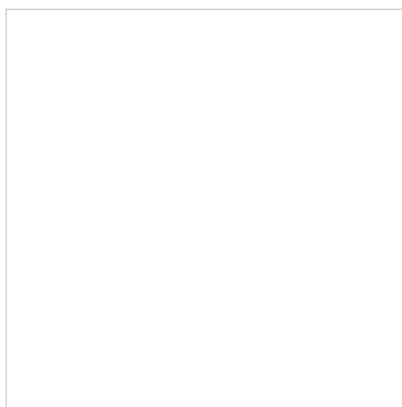
O portal possui uma biblioteca de símbolos pictográficos disponíveis em até 36 idiomas diferentes. Na página inicial do site o usuário pode realizar o seu Login ou usar a plataforma sem cadastro e selecionar o idioma desejado (Figura 1 – Página Inicial).

Figura 1 – Página Inicial



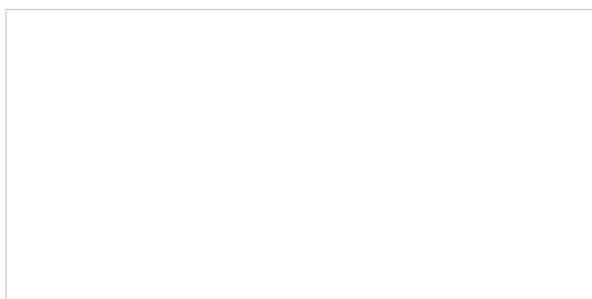
Os símbolos pictográficos e materiais da plataforma estarem disponíveis em diferentes idiomas contribui não apenas para a universalização do acesso ao sistema pictográfico, como para a construção de significados variados para os símbolos. Diferente dos primeiros sistemas como o Bliss (Figura 2), que constitui um sistema ideográfico, exige um maior tempo de contato com os significados e pode ser de adaptação mais lenta para pessoas com dificuldades cognitivas por exigir um nível maior de abstração, os símbolos do ARASAAC (Figura 3) são mais recentes e surgiram da aproximação do sistema PCS (Figura 4) apresentando imagens iconográficas, coloridas e a maioria com ligação direta do símbolo ao significado.

Figura 2 – Símbolos Bliss



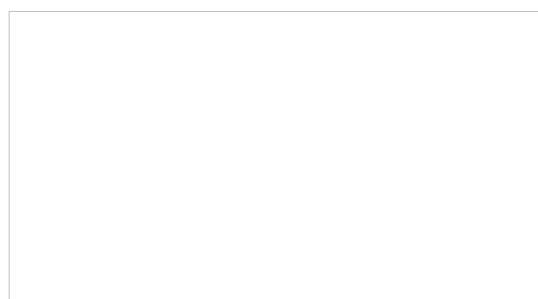
Fonte: Instituto de Apoio e Desenvolvimento (2024)

Figura 3 – Símbolos ARASAAC



Fonte: arasaac.org (2024)

Figura 4 – Símbolos PCS



Fonte: Tobii Brasil (2024)

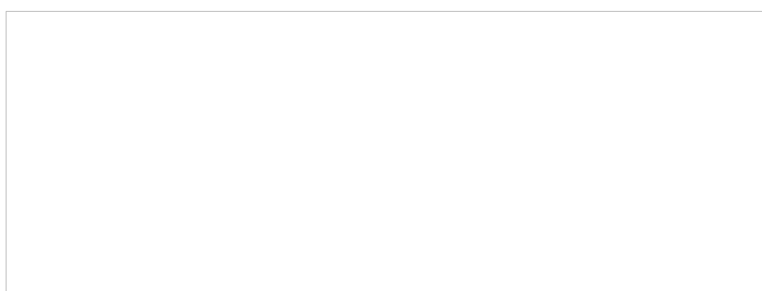
Soares e Teixeira (2023) chamam atenção para os diferentes tipos de

informação visual que podem representar um objeto real invariável por cada idioma (como por exemplo o desenho de uma árvore ou uma casa), podem conter um diagrama (como os pictogramas “mais” e “ir” presentes na Figura 4 que contém setas e formas não compreensíveis de maneira imediata), podem representar significados abstratos como o pictograma “isto” (Figura 4), ou ainda podem combinar as três maneiras para representar uma ou mais informações em um símbolo.

Ao se criar pictogramas para CAA, é preciso compreender que estas imagens ajudarão a construir uma imagem mental inicial dos usuários, sendo usada para raciocínios futuros. É nessas estruturas cognitivas que essas imagens são codificadas e armazenadas, e o uso limitado de tipos únicos de imagens ou imagens complexas e inadequadas pode não apenas limitar essa estrutura, mas também podem minar a associatividade (Soares e Teixeira, 2023. p. 272)

Ainda na página inicial, após a escolha do idioma são apresentadas as 4 opções de acesso à plataforma (Figura 5). A primeira opção “Símbolos CAA” direciona o usuário para a biblioteca de símbolos, onde pode buscar e editar cada símbolo isoladamente; A opção Materiais leva o usuário para a biblioteca de materiais elaborados com os símbolos da plataforma, e além de buscar por área temática, idioma e baixar os arquivos das em diferentes formatos editáveis o usuário pode realizar o *upload* das atividades de sua autoria para que se tornem disponíveis gratuitamente para a utilização de outras pessoas ao redor do mundo.

Figura 5 – Página Inicial Opções



Fonte: ARASAAC (2024)

Essa organização permite, portanto, uma economia de tempo no fazer laboral dos educadores e terapeutas, assim como colabora para que as famílias consigam estender o processo para suas casas. Esse método de co-criação e flexibilidade com ajustes constantes, é um elemento central nas práticas das humanidades digitais (Risam, 2019).

No terceiro botão intitulado “Aula Aberta” o usuário é direcionado para uma página com diversos tutoriais e materiais destinados a aprender sobre o uso da

plataforma, da comunicação alternativa, de softwares e outras ferramentas. A última opção da página inicial intitulada “O que é CAA?” dá acesso a uma página com informações introdutórias, definição e conceitos da comunicação alternativa. A própria plataforma oferece suporte e direcionamento para que os profissionais possam aprender a utilizar a comunicação alternativa mas seja por não conhecer a CAA, a plataforma e suas funções, por entender o uso como responsabilidade exclusiva de profissionais da saúde, ou por não saber por onde começar, a comunidade de profissionais do ensino enfrenta um distanciamento do uso desses recursos e conseqüentemente dos alunos que necessitam de adequações para desenvolver os seus processos de aprendizagem.

2.1 Demandas Pedagógicas das Professoras

As professoras participantes da pesquisa possuíam algumas aproximações com recursos tecnológicos e atividades síncronas e assíncronas, que se diferenciam respectivamente por um *feedback* imediato ou posterior por meio de plataformas digitais (Da Rocha et al., 2020). Participaram também de uma formação da Secretaria Municipal de Educação de Aracaju sobre a Comunicação Alternativa, mas relataram não fazer o uso ainda por ter dificuldade em saber “por onde começar” e como aliar esses saberes a adequação do planejamento, especialmente no ensino remoto.

Com o objetivo de fornecer um apoio concreto aos momentos tanto síncronos quanto assíncronos, nas discussões iniciais acordamos que apesar da elaboração e planejamento acontecerem em conjunto na reunião quinzenal, a confecção e o envio dos materiais de CAA seriam realizados pelas pesquisadoras fonoaudiólogas e enviados, e ao longo das discussões emergiu a necessidade de agrupar as orientações comentadas sobre a plataforma ARASAAC, utilizada pelas pesquisadoras para confeccionar as atividades, em um momento de instrumentalização e resultou no Guia Prático aqui apresentado.

Dentro da espiral colaborativo crítica nas reuniões foi realizada a elaboração conjunta das atividades em comunicação alternativa de modo que cada atividade atendesse aos objetivos do Planejamento Educacional Individualizado dos alunos-alvo. De acordo com Oliveira (2022) o Planejamento Educacional Individualizado (PEI) é uma ferramenta indispensável na realização de trabalhos colaborativos com a educação, pois “trata-se de um dispositivo ou instrumento pedagógico fundamental (...) capaz de ajudar no trabalho colaborativo entre professores e outros profissionais que, porventura, assistem esse estudante” (p.95).

Apesar de não ser exclusivo do AEE, é elaborado em sua maioria por esse setor e na construção dos objetivos e estratégias emergem as dificuldades

relacionadas ao direcionamento do trabalho com as pessoas com deficiência. A maior dificuldade relatada pelas professoras foi estabelecer estratégias que oferecessem algum modo de resposta alternativa já que os alunos não se comunicavam oralmente ou tinham dificuldades de comunicação, e o estabelecimento dessa relação professor-aluno-atividade era atravessado pelas peculiaridades do ensino remoto (conexão de internet, ambiente ruidoso, intervenções da família e menor atenção às atividades propostas quando comparado com as experiências presenciais).

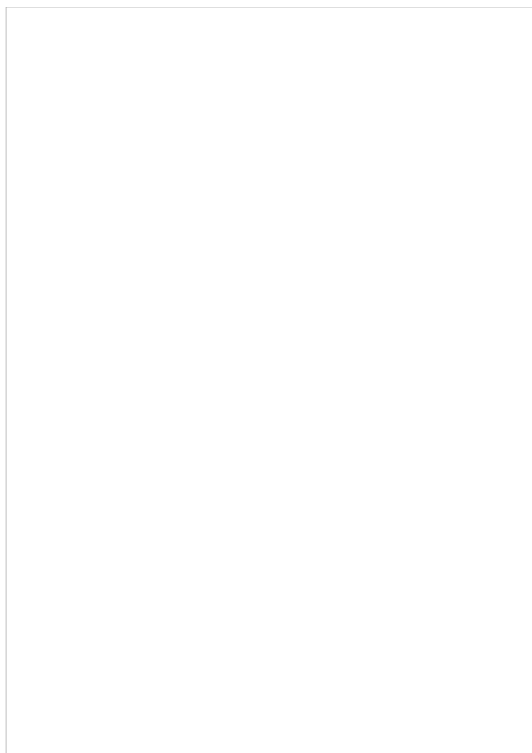
Desse modo, os conceitos acerca da comunicação alternativa eram apresentados pelas pesquisadoras ao longo das discussões que caminhavam para a estruturação de cada estratégia, compondo um processo formativo colaborativo anterior ao momento técnico sobre o manuseio da plataforma. O objetivo final era que essas profissionais possuíssem autonomia durante todo o processo de construção de suas próprias estratégias e não ficassem dependentes de outros profissionais. Sendo assim, visando a continuidade do uso e trabalho delas com a CAA, realizou-se o momento de instrumentalização da plataforma ARASAAC através da plataforma *Google Meet* com duração de duas horas.

2.2 Resultados e discussões da pesquisa

O Guia Prático ARASAAC (APÊNDICE A) contém 16 páginas e foi elaborado por meio da plataforma de criação *Canva*, ilustrado com imagens retiradas das páginas da própria plataforma. Conforme presente no índice, está organizado da seguinte maneira: 1-Encontrando um pictograma > 2-Criando um pictograma > 3-Criando uma prancha > 4-Criando uma frase > 5-Criando um bingo > 6-Criando um dominó > 7-Materiais.

Na seção 1 – Encontrando um pictograma, estão as instruções sobre a busca de pictogramas da plataforma para download e as informações básicas de edição das figuras (Figura 9), como alterações em cor de pele, tom de cabelo, tamanho, e texto, possibilitando a personalização de acordo com o objetivo. O material também apresenta um guia sobre as cores de borda dos pictogramas, que apesar de ajustável, é designado automaticamente pela plataforma de acordo com as categorias da estrutura morfosintática da língua portuguesa.

Figura 9 - Edição

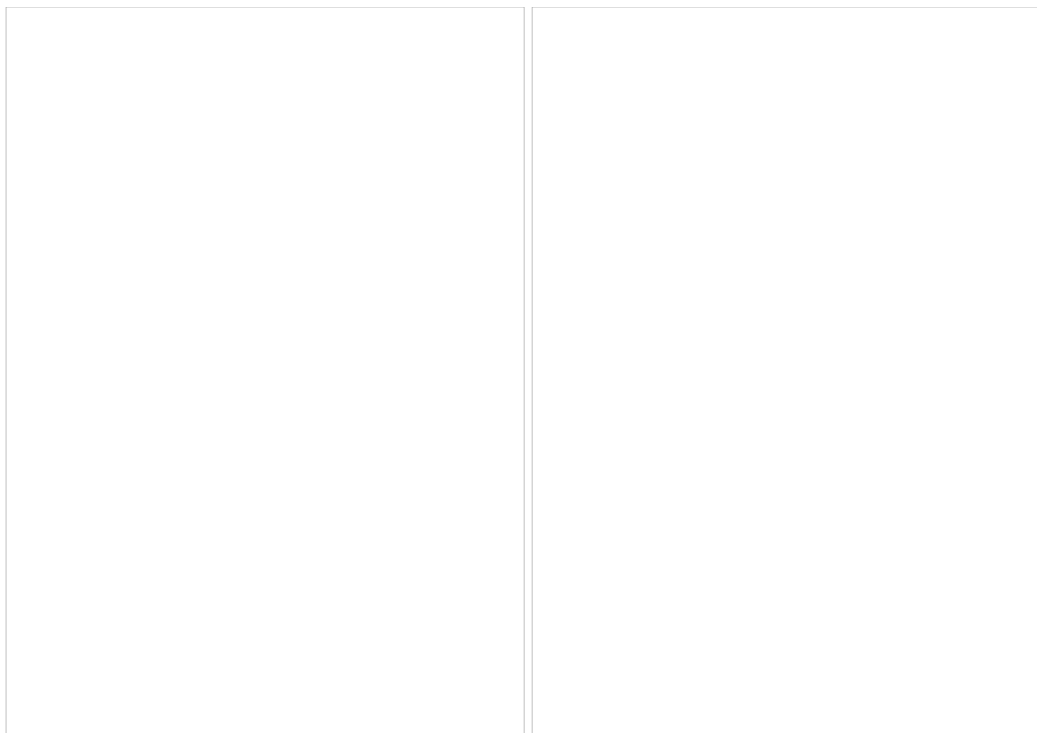


Fonte: Elaboração Própria (2021).

Procurando aumentar as possibilidades de criações adequadas às individualidades dos sujeitos, o guia demonstra em um simples passo a passo como criar um pictograma partindo de uma foto utilizando o Canva. As professoras utilizaram na confecção de pictogramas com fotos delas, das crianças e dos familiares. Como o objetivo principal é utilizar o sistema de comunicação como ferramenta pedagógica, as seções 3 e 4 procuram demonstrar utilização dos pictogramas de maneira que possam compor frases e narrativas curtas, possibilitando a ampliação do vocabulário, apropriação do sistema linguístico, e aumentando as oportunidades de comunicação em contextos variados (Figura 10 e 11).

Figura 10 – Seção 3

Figura 11 – Seção 4



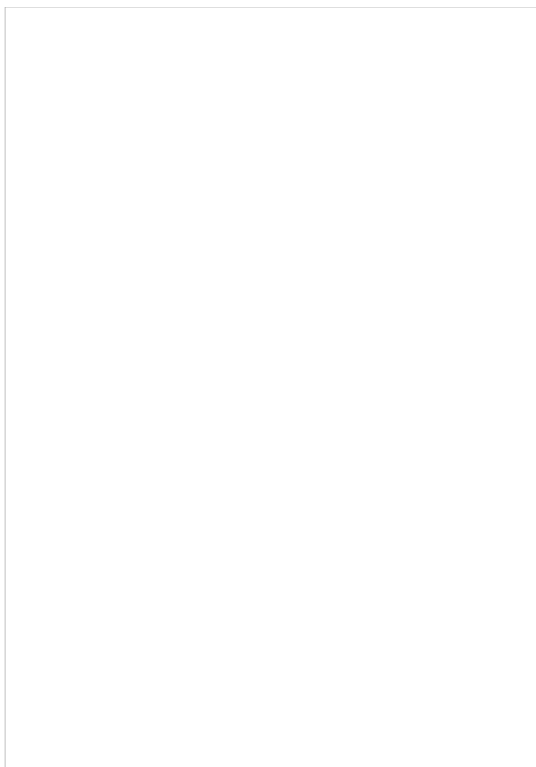
Fonte: Elaboração Própria (2021).

Fonte: Elaboração Própria (2021).

Após ser instaurada a parceria e o trabalho colaborativo ter se estruturado de modo a gerar ganhos comunicacionais e na aprendizagem dos alunos, à medida que as reuniões iam acontecendo e a aplicação das estratégias eram realizadas, ficou perceptível que as educadoras se apropriavam cada vez mais dos conceitos e faziam melhores análises de sua práxis e processo dos alunos.

Elas passaram a realizar adaptações e criar jogos com os pictogramas de acordo com objetivos que surgiam em meio às aplicações. As seções 5 e 6 do guia apresentam ferramentas da plataforma que criam automaticamente bingos e modelos variados de dominó com as imagens selecionadas trazendo oportunidades lúdicas de abordar os conceitos desejados no planejamento e assimilação dos conceitos. A seção 7 – Materiais (Figura 12) foi a mais comentada pelas professoras como útil para os objetivos, pela possibilidade de pesquisar por tema e área de conhecimento, e obter os arquivos editáveis em formatos variados.

Figura 12 - Materiais



Fonte: Elaboração Própria (2021).

Evidencia-se assim, a necessidade da utilização dos recursos de Tecnologia Assistiva, principalmente da Comunicação Alternativa e Ampliada no AEE, para que o trabalho educacional inclua os alunos com necessidades comunicacionais com seus mais diferentes modos de se expressar e assim também de aprender, especialmente no contexto do ensino remoto (Givigi et al., 2020).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Optar pelo uso da comunicação alternativa na elaboração das atividades através do processo colaborativo se mostrou como uma opção versátil por permitir a criação de estratégias adaptáveis tanto aos conteúdos, quanto aos modos de uso. Por isso, conclui-se que o uso do Guia Prático ARASAAC, foi fundamental para continuação do processo de formação e de promoção da autonomia das professoras, ao possibilitar uma navegação orientada e com múltiplas possibilidades de estruturação. Assim como do processo de inclusão dos alunos com NCC durante o período pandêmico.

Os pictogramas obtidos por meio do portal ARASAAC apresentam diversas possibilidades de criação de materiais pela própria plataforma, e o formato utilizado permitiu o trabalho com a estrutura da língua, expansão de vocabulário, autonomia comunicacional e desenvolvimento de habilidades cognitivas utilizadas na leitura e

escrita. O trabalho colaborativo atrelado ao uso da tecnologia assistiva demonstrou que as estratégias desenvolvidas em conjunto são aplicáveis em um contexto educacional e gerou aporte para formação de futuros docentes e que já exercem função, fomentando variados modos do fazer pedagógico nos processos de aprendizagens de alunos com dificuldades de expressão.

Palavras-chave: Comunicação Alternativa. Educação Especial. Tecnologia Assistiva

REFERÊNCIAS

ARASAAC. Portal Aragonês de Comunicação Aumentativa e Alternativa. Disponível em: <https://arasaac.org/index.html>. Acesso em: 26 ago. 2024.

CAMALIONTE, Daniele de Oliveira. **Mediação pedagógica entre professoras e aluno com deficiência física e necessidade complexa de comunicação nas atividades escolares.** 2022. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, UNESP, Campus de Marília, 2022.

CAMARGO, Erica Daiane Ferreira. **Estratégias metodológicas para o ensino de matemática: inclusão de um aluno autista no ensino fundamental.** 2020. 234 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2020.

COSTA, Vanessa Queiroz. **Contribuições do profissional de apoio escolar ao aluno com necessidades complexas de comunicação: uma revisão integrativa.** 2023. 91 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023.

DA ROCHA, Flavia Sucheck Mateus et al. **O uso de tecnologias digitais no processo de ensino durante a pandemia da Covid-19.** *Revista Interações*, v. 16, n. 55, p. 58-82, 2020.

GIVIGI, Rosana Carla do Nascimento et al. **O trabalho colaborativo na escola: o uso da tecnologia assistiva.** *Educação UFSM*, v. 41, n. 2, p. 359-373, 2016.

RISAM, Roopika. **New Digital Worlds: Postcolonial Digital Humanities in Theory, Praxis, and Pedagogy.** Evanston: Northwestern University Press, 2019.

PRESNER, Todd; SCHNAPP, Jeffrey; LUNENFELD, Peter. **The Digital Humanities Manifesto 2.0.** 2009. Disponível em: <http://www.digitalhumanities.ucla.edu>. Acesso

em: 12 ago. 2024.

TECNOLOGIA ASSISTIVA. Assistiva Tecnologia e Educação. Disponível em: <https://www.assistiva.com.br/>. Acesso em: 04 ago. 2024.

SOARES, Kamyla Lemes. CAABRA: uma proposta de metodologia de desenvolvimento de sistemas pictográficos para comunicação aumentativa e alternativa. 2023. Tese (Doutorado em Educação) — Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2023.

OLIVEIRA, Jáima Pinheiro de. **Educação Especial: formação de professores para a inclusão escolar.** - São Paulo: Contexto, 2022.

APÊNDICES**APÊNDICE A – Guia Prático – ARASAAC**