



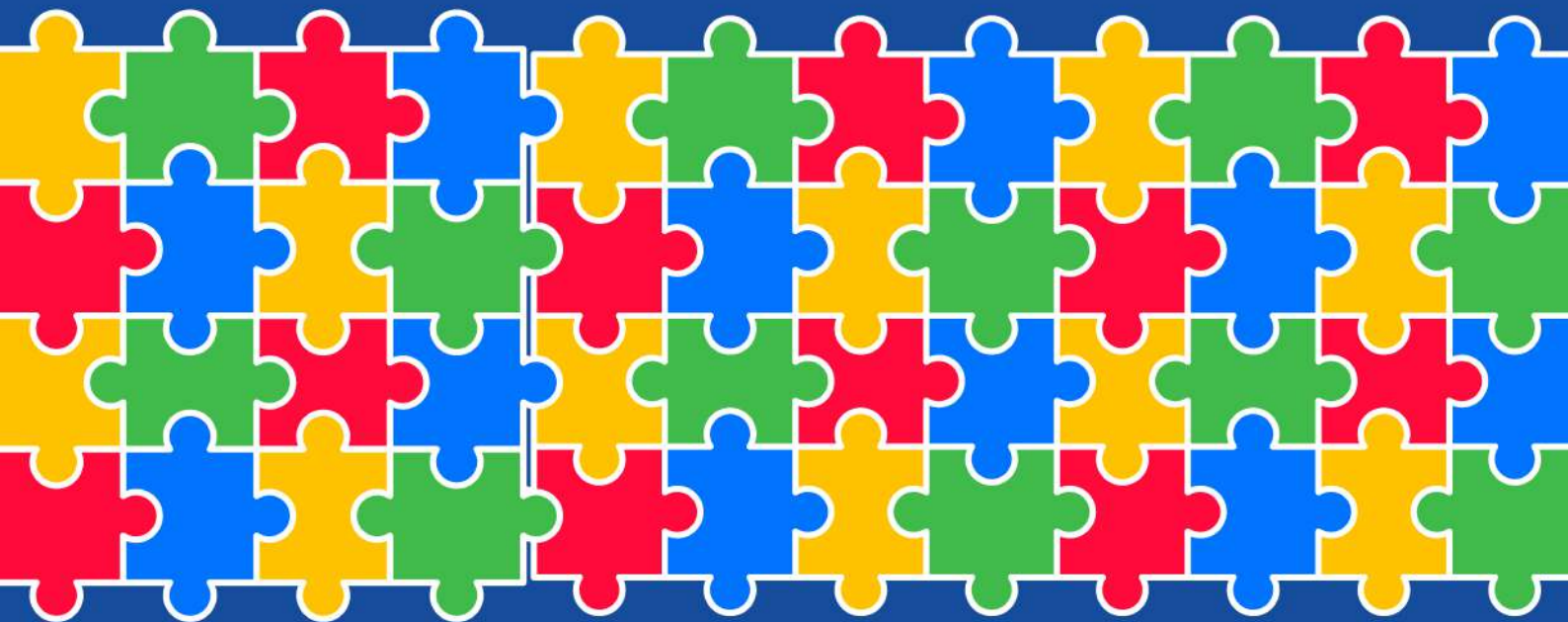
UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO



PROFEI

COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA (CAA) E O DESENVOLVIMENTO DO VOCABULÁRIO DE ESTUDANTES PRÉ-ESCOLARES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

Petronilha Moraes Moreira Pereira



São Luís
2022

Pereira, Petronilha Morais Moreira.

Comunicação aumentativa e alternativa (CAA) e o desenvolvimento do vocabulário de estudantes pré-escolares com Transtorno do Espectro Autista (TEA) / Petronilha Morais Moreira Pereira. – São Luís, 2022.

42 p.

A obra em formato impresso e digital constitui-se produto educacional do Mestrado Profissional em Educação Inclusiva, da Universidade Estadual do Maranhão, 2022.

1.Comunicação aumentativa e alternativa. 2.Vocabulário. 3.Transtorno do Espectro Autista. 4.Educação inclusiva. 5.Tecnologia assistiva. I.Título.

CDU: 376-056.36

APRESENTAÇÃO

O presente e-book didático-pedagógico é fruto de uma pesquisa realizada durante o Mestrado Profissional em Educação Inclusiva (PROFEI/UEMA), da autora Petronilha Moraes Moreira Pereira, sob a orientação da Profa. Dra. Ilka Márcia Ribeiro de Souza Serra, ao estudar sobre o uso da Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) no desenvolvimento do vocabulário de crianças pré-escolares com o Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Neste material, os docentes poderão conhecer a CAA e compreender sua relevância para o desenvolvimento comunicacional das pessoas com autismo, assim como poderão identificar recursos e estratégias que, quando utilizados de maneira efetiva, possibilitam o desenvolvimento e implementação do vocabulário desses estudantes, viabilizando sua escolarização.

Além disso, este material traz informações acerca do TEA, esclarecendo as características que compõem o transtorno e apresentando as nuances do espectro, bem como a evolução da nomenclatura do autismo segundo dois sistemas de classificação, o Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais (DSM) e a Classificação Internacional de Doenças (CID).

O presente e-book dispõe de conteúdo atualizado, com texto fundamentado acerca da temática abordada e a apresenta de forma clara e sistemática. Isto possibilitará, aos docentes das Salas de Recursos Multifuncionais (SRM) e professores da sala de aula comum, a utilização e replicação de todos os recursos pedagógicos disponíveis neste material. A proposta de sequência didática apresentada, lança mão de estratégias e recursos com exemplos práticos de como iniciar o uso da CAA a partir da utilização de Histórias Sociais (HS) na prática docente, com os estudantes com TEA.



Certamente este material didático-pedagógico auxiliará tanto os professores da educação básica que atuam em Salas de Atendimento Educacional Especializado (AEE), quanto os que atuam em salas de aula comuns, possibilitando intervenções pedagógicas mais efetivas no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes pré-escolares com TEA, desenvolvendo e ampliando sua comunicação e interação social.

Portanto, convido todos a apreciarem este material, que além de se tratar de um texto científico fundamentado em autores da área de TEA e CAA, ele apresenta, de maneira didática, por meio de figuras, infográficos e vídeos, diversas possibilidades de atender as especificidades da pessoa com autismo, no âmbito educacional, favorecendo maior engajamento e vivência social dos mesmos, a partir de sua autonomia comunicacional.

Boa prática!

Profa. Dra. Ilka Márcia Ribeiro de Souza Serra



SUMÁRIO

1 REFLEXÕES INICIAIS	5
2 UM BREVE CONTEXTO HISTÓRICO SOBRE O TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO	8
3 O QUE É O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)? COMO SE DÁ SEU DIAGNÓSTICO?	10
4 POLÍTICAS EDUCACIONAIS PARA A INCLUSÃO DO ESTUDANTE COM AUTISMO	14
5 TECNOLOGIA ASSISTIVA E INCLUSÃO	17
5.1 COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA NA ESCOLARIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO VOCABULÁRIO DO ESTUDANTE COM TEA NA EDUCAÇÃO INFANTIL	18
5.2 BENEFÍCIOS DA CAA	22
6 PRÁTICA DOCENTE “MÃO NA MASSA”	23
7 AMPLIANDO SABERES	30
8 ALGUNS MITOS SOBRE A CAA.	32
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
REFERÊNCIAS	34
SOBRE AS AUTORAS	41



1 REFLEXÕES INICIAIS

Estudos sobre o atendimento a estudantes com deficiências nas escolas, aliado a intervenções pedagógicas diferenciadas e diversificadas, têm sido cada vez mais frequentes no âmbito das pesquisas (DELIBERATO, 2007; FERREIRA, 2001). Tal repercussão deu subsídio para o desenvolvimento de informações de natureza científico-acadêmica que objetivam orientar sobre programas e intervenções compatíveis com a especificidade de cada aluno, seja em sala de aula comum ou em Salas de Recursos Multifuncionais (SRM). A intenção por trás desses avanços é de ampliar as possibilidades de desenvolvimento desses estudantes e propiciar seu acesso e permanência nas instituições de ensino e a continuidade de seus estudos.

Nesse sentido, o estudo sobre a temática do estudante com Transtorno do Espectro Autista (TEA), possibilita reflexões acerca de quais ações pedagógicas podem ser implementadas a fim de que a inclusão seja efetiva em todos os contextos educativos, tendo em vista que viabilizar um processo de ensino e aprendizagem eficiente é fundamental para que o estudante com deficiência e também os profissionais da educação envolvidos no processo, possam lidar com as contingências escolares, de forma mais direta e eficaz (BASIL, 1995; CARVALHO, 2004).

Quando se fala sobre o processo de escolarização de alunos com TEA, remete-se a todo o histórico do processo de inclusão travado pela educação especial, junto aos vários órgãos e instituições em busca de uma equidade, que contribua para a atual política de inclusão escolar de alunos com autismo no Brasil.

Acerca do processo de escolarização dos estudantes com TEA, embora reconhecida a necessidade de serem atendidos em seus direitos nos sistemas de educação, observa-se, entretanto, que as práticas pedagógicas e adaptações curriculares, por exemplo, ainda necessitam de implementações, para que sejam oferecidas melhores condições educativas aos estudantes com autismo (COSTA, 2016).



Assim, entendendo-se a relevância da alfabetização para a continuidade dos estudos em seus mais altos níveis da educação, infere-se que o desenvolvimento das habilidades precursoras da alfabetização se configuram como requisitos para que os estudantes tenham acesso ao processo de aprendizado de leitura e escrita. Contudo, necessitam, primeiramente, desenvolver e ampliar seu vocabulário, vislumbrando posterior processo de alfabetização em etapas seguintes à educação infantil (BARRERA; RIBEIRO; VIANA, 2017).

Para evidenciar a importância do vocabulário como habilidade precursora da alfabetização, cabe apresentar dados atuais acerca da última avaliação do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA), realizado em 2018, onde se observa o desempenho do Brasil em leitura (Figura 1).

Figura 1 - Proficiência do Brasil em leitura (PISA 2015/2018).



Fonte: PISA (2019).

A partir dos dados apresentados acima, depreende-se que nas habilidades de leitura, onde é necessário, dentre outras coisas, o conhecimento do vocabulário para construir um significado, os estudantes estão com o nível de proficiência abaixo do que é considerado básico.

Em consonância com esse resultado, está o Relatório do Painel Nacional de Leitura (NATIONAL READING PANEL, 2000), no qual são identificadas cinco áreas fundamentais para a alfabetização, de acordo com a figura 2, abaixo.

Figura 2 - Pilares da alfabetização.



Fonte: Adaptado de Diaz (2022).

Esse relevante estudo sobre os pilares da alfabetização foi produzido por universidades, formando um Painel Nacional de Estudos, com o objetivo principal de analisar as diferentes abordagens utilizadas para ensinar as crianças a ler e escrever. Os pesquisadores identificaram os pré-requisitos de maior importância para que a criança alcance o sucesso na alfabetização, que são os preditores da alfabetização – consciência fonêmica, fonética, fluência, vocabulário e compreensão, que devem ser implementados desde a etapa da educação infantil (NATIONAL READING PANEL, 2000).

Nesse sentido, este e-book didático-pedagógico corrobora com os estudos sobre o processo de escolarização e alfabetização dos estudantes com TEA, uma vez que apresenta conteúdos acerca dos potenciais recursos e estratégias educativas que poderão ser desenvolvidas no âmbito da Sala de Recursos Multifuncionais (SRM), assim como em salas de aula comuns de educação infantil, priorizando-se o desenvolvimento das habilidades precursoras em prol da inclusão desses alunos no processo de alfabetização.

2 UM BREVE CONTEXTO HISTÓRICO SOBRE O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

O Transtorno do Espectro Autista (TEA), ao longo dos anos, tem percorrido um caminho muito longo em busca de seu conhecimento pela população em geral, visto que é um transtorno pouco compreendido e desperta muitos entendimentos contraditórios (ORRÚ, 2009).

Sua primeira descrição, enquanto transtorno do neurodesenvolvimento, foi identificada nos anos de 1943, a partir do estudo do médico austríaco Leo Kanner, em uma pesquisa intitulada de “*Austistic Disturbances of Affective Contact*”, onde foram apresentadas características referentes à família e ao desenvolvimento de crianças (KANNER, 1943).

Em seus relatos, Kanner (1943) evidenciou que algumas crianças tinham comportamentos desconhecidos e não documentados até então. Os comportamentos levantados pelo médico, apresentavam-se como disfuncionais permanentes, independentes do contexto. Além disso, as crianças não apresentavam interesse em interação social, tinham alterações na linguagem, como repetições das falas escutadas (ecolalias) e rigidez nas rotinas. Todos esses comportamentos das crianças estudadas, levaram Kanner a associar tais características a quadros de retardo mental, mais tarde identificados por Autismo Infantil Precoce (KANNER, 1943).

No mesmo período, Hans Asperger apresenta, em sua Tese de Doutorado, um estudo abordando acerca da Psicopatia Autista da Infância. No entanto, sua pesquisa só foi amplamente divulgada, em 1970, após a tradução de seu estudo para o inglês, realizada pela médica Lorna Wing. Este foi um marco relevante para a identificação do que seria a primeira definição de um tipo de autismo, que apresentava alto desempenho, denominado de Síndrome de Asperger (BERNIER; GERDTS, 2010).



Evidencia-se, portanto, que sendo Leo Kanner o precursor nos estudos do autismo, Hans Asperger deixou uma contribuição significativa referente aos conhecimentos acerca do TEA. Ao contrário de Kanner, Asperger observou em seus estudos, que as crianças analisadas, apesar de apresentarem um elevado nível intelectual, também manifestavam déficits e atrasos na comunicação, acompanhados de interesses específicos e coordenação motora prejudicada (KLIN, 2006).

Apesar da temática do autismo apresentar-se com mais evidência a partir das descobertas de Leo Kanner e Hans Asperger, estudos apontam que o termo “autismo” teve sua criação bem antes, por Eugen Bleuler, em 1910, quando identificava algumas características em seus pacientes, como por exemplo, uma dificuldade extrema em se comunicar (BERNIER; GERDTS, 2010).

Quando se trata das causas do autismo, no decorrer da história, apresentam-se algumas ideias que hoje são desconsideradas, tais como a questão emocional, tendo como base uma rejeição da mãe pelo filho (a) ao nascer, o que ficou conhecido como “mãe-geladeira”, na década de 1960 (ASSUMPÇÃO JUNIOR; PIMENTEL, 2000). Em 1970, essa teoria foi rejeitada, e nesse período iniciou-se um processo de pesquisa mais significativo a respeito das causas do autismo. Nos dias atuais, entende-se que o autismo tem sua origem em bases genéticas associadas a questões ambientais, quando o bebê ainda está dentro do útero da mãe (ASSUMPÇÃO JUNIOR; PIMENTEL, 2000).



No link abaixo, você terá acesso ao **INFOGRÁFICO INTERATIVO - MARCOS HISTÓRICOS DO TEA**.

<https://view.genial.ly/62f1be57a28a7100110ad065/interactive-content-marcos-historicos-autismo>

3 O QUE É O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)? COMO SE DÁ SEU DIAGNÓSTICO?



O que é o Autismo?

Fonte: Freepik (2022).

Nos dias atuais, sob a versão mais atualizada, o DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders), utiliza-se como nomenclatura, o Transtorno do Espectro Autista (TEA), cujas características apresentam “[...] prejuízo persistente na comunicação social recíproca e na interação social, padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades [...]”, estando presentes desde os primeiros anos de vida do indivíduo (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013, p. 39). O DSM-V esclarece ainda, sobre a definição de espectro, que sua explicação está relacionada às diferentes formas de manifestação do transtorno em cada indivíduo, que estão atreladas ao nível de gravidade e necessidade de apoio para a realização de atividades e convivência social.



Atualmente, apresentam-se avanços conceituais acerca do autismo, sob uma abordagem conjunta do atual DSM-V e da CID-11. Nas atualizações do DSM-V, houve uma fusão dos termos até então utilizados, onde o Transtorno Autista, o Transtorno de Asperger e o Transtorno Global do Desenvolvimento, são identificados, sob uma única definição que é o TEA, como se explica abaixo:

Os sintomas desses transtornos representam um continuum único de prejuízos com intensidades que vão de leve a grave nos domínios de comunicação social e de comportamentos restritivos e repetitivos em vez de constituir transtornos distintos. Essa mudança foi implementada para melhorar a sensibilidade e a especificidade dos critérios para o diagnóstico de transtorno do espectro autista e para identificar alvos mais focados de tratamento para os prejuízos específicos observados (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013, p. 42).

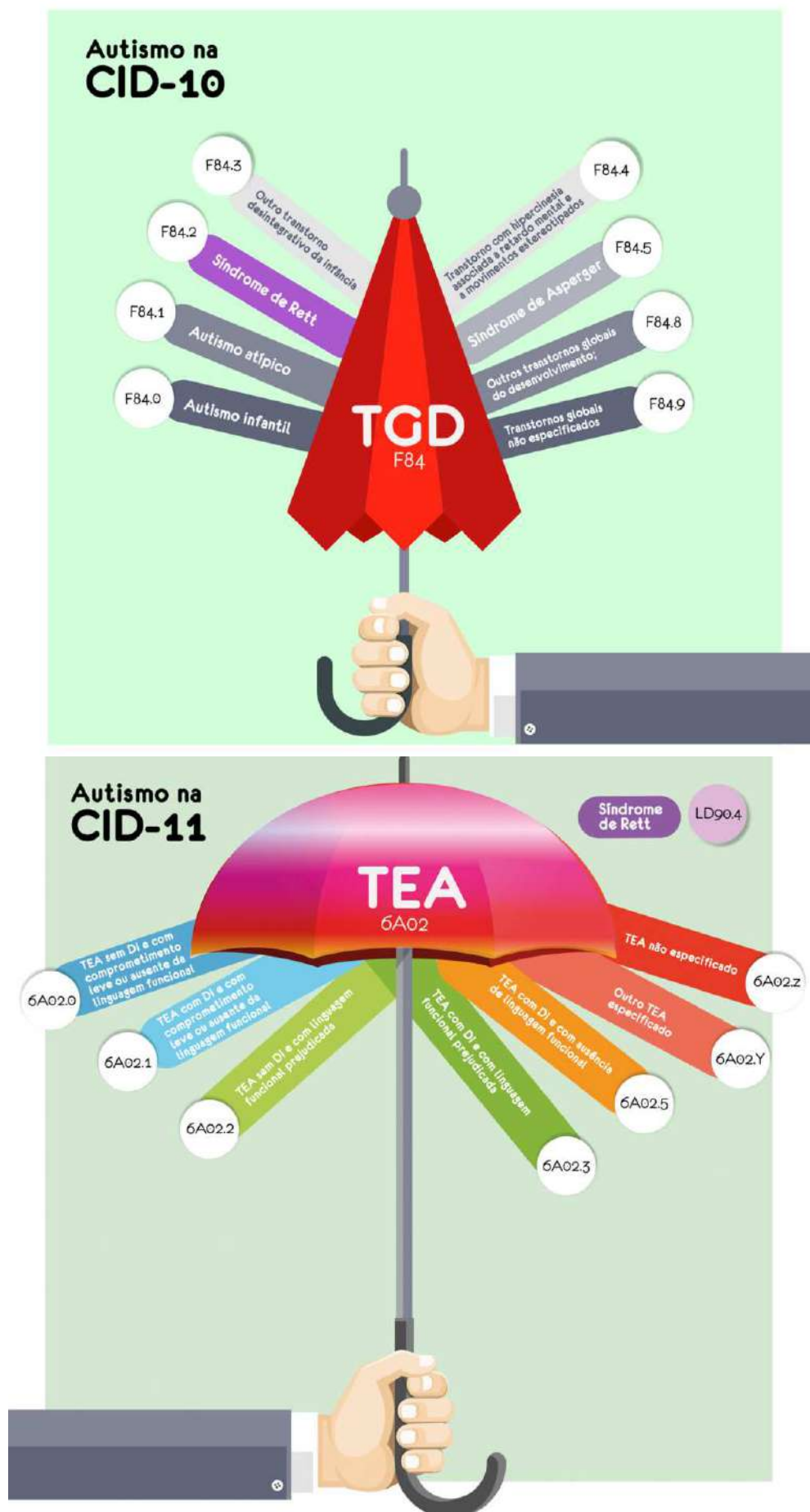
A partir dessa fusão de termos, percebemos que se trata de uma condição na qual o Transtorno se apresenta em um universo maior de graduação, que agora estão distribuídos em dois grupos de sintomas: Déficits na comunicação e convivência social e comportamentos restritos e repetitivos (ARAÚJO; LOFUTO NETO, 2014).

Referente à CID-11, última revisão da Classificação Internacional de Doenças, em vigor desde janeiro de 2022 (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2018), os diagnósticos do autismo passam a estar relacionados a uma única definição, que é o Transtornos do Espectro Autista. Dessa forma, a Síndrome de Asperger, por exemplo, é um termo que não consta mais na CID, permanecendo somente os padrões a serem observados durante o diagnóstico. Ressaltando que, atualmente, os dois sistemas de classificação, DSM e CID, estando equivalentes em relação a termos e definições sobre os transtornos, facilitam o diagnóstico e, consequente, intervenção precoce da pessoa com autismo. Na figura 3 e no quadro 1, apresenta-se a evolução da nomenclatura e definições dos manuais apresentados, bem como, as categorias e critérios utilizados para diagnóstico.



Figura 3 - Classificação CID-10/CID-11.

O QUE MUDOU?



Quadro 1 - Evolução da nomenclatura do autismo no DSM e CID.

Manual	Categorias	Crítérios diagnósticos
CID- 10 (OMS, 1997)	Transtornos Invasivos do Desenvolvimento (TID): - Autismo Infantil - Autismo Atípico - Síndrome de Rett - Outro Transtorno Desintegrativo da Infância - Transtorno de Hiperatividade associado a retardo mental e movimentos estereotipados - Síndrome de Asperger - Outros Transtornos Invasivos do Desenvolvimento - Transtorno Invasivo do Desenvolvimento Não Especificado	Tríade: (1) Déficits na interação social (2) Déficits na comunicação (3) Padrões de comportamentos e interesses restritos e repetitivos
DSM IV (APA, 2002)	Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD): - Transtorno Autista - Transtorno de Rett - Transtorno Desintegrativo da Infância - Transtorno de Asperger - Transtorno Global do Desenvolvimento Sem Outra Especificação	
CID- 11 (OMS, 2018)	Transtorno do Espectro do Autismo (TEA): - Transtorno do Espectro do Autismo sem Deficiência intelectual (DI) e com comprometimento leve ou ausente da linguagem funcional; - Transtorno do Espectro do Autismo com Deficiência Intelectual (DI) e com comprometimento leve ou ausente da linguagem funcional; - Transtorno do Espectro do Autismo sem Deficiência Intelectual (DI) e com linguagem funcional prejudicada; - Transtorno do Espectro do Autismo com Deficiência Intelectual (DI) e com linguagem funcional prejudicada; - Transtorno do Espectro do Autismo com Deficiência Intelectual (DI) e com ausência de linguagem funcional; - Outro Transtorno do Espectro do Autismo especificado; - Transtorno do Espectro do Autismo, não especificado.	Díade: (1) Déficits na comunicação social e interação social (2) Padrões repetitivos e restritos de comportamento, interesses ou atividades
DSM 5 (APA, 2013)	Transtorno do Espectro do Autismo: (TEA) Nível de severidade 1. Requer apoio (leve) 2. Requer apoio substancial (moderado) 3. Requer apoio muito substancial (severo)	

Fonte: Adaptado de DMS e CID-10 (2022).



4 POLÍTICAS EDUCACIONAIS PARA A INCLUSÃO DO ESTUDANTE COM AUTISMO

Apesar dos avanços em relação a instrumentos legais para a regulamentação do processo inclusivo de deficientes nas escolas, especialmente no ensino regular, o autismo é assunto que só começou a ser mais discutido nas últimas décadas, no campo das Políticas Públicas. Isto se deu, devido à criação de uma Lei específica que atende os direitos das pessoas com o TEA. A Lei nº 12.764/2012, que apresenta a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtornos do Espectro Autista.

Esta Lei surge, exatamente, por meio de uma luta da mãe de um menino autista, chamada Berenice Piana. Por conta disso, a referida Lei é conhecida como Lei Berenice Piana (BRASIL, 2012).

O referido documento aborda sobre a importância da inclusão e trata sobre outras importantes garantias para a pessoa com autismo, como no artigo 3º que assegura o acesso à educação e ensino profissional. Ainda, quando comprovada necessidade, será possibilitado ao estudante um acompanhante especializado durante sua permanência no ensino regular, em classe comum. Cunha (2009, p. 56), diz que “Se realmente quisermos construir com o nosso educando, atraentes situações de aprendizagem, não caberá em nosso trabalho nenhum modelo pedagógico que não parta dele”. Nesse tocante, infere-se sobre a importância do Atendimento Especializado para mediar o processo de inclusão e aprendizagem do estudante.

A Lei Berenice Piana apresenta como ponto relevante o reconhecimento do TEA como uma deficiência, o que confere às pessoas com esse transtorno os mesmos direitos que outros com deficiência, passando a ter garantias de um atendimento multidisciplinar tanto no campo da saúde, quanto na área educacional.



Além da Lei nº 12.764/12, no que tange a educação, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, apresentam a educação especial como sendo:

Modalidade da educação escolar; processo educacional definido em uma proposta pedagógica, assegurando um conjunto de recursos e serviços educacionais especiais, organizados institucionalmente para apoiar, complementar, suplementar e, em alguns casos, substituir os serviços educacionais comuns, de modo a garantir a educação escolar e promover o desenvolvimento das potencialidades dos educandos que apresentam necessidades educacionais especiais, em todas as etapas e modalidades da educação básica (BRASIL, 2001, p. 21).

É necessário ressaltar que as diretrizes acima tratam sobre a importância de viabilizar, aos estudantes, uma educação que possibilite as experiências necessárias para o seu desenvolvimento, e que atenda suas necessidades, em espaços de ensino comuns aos demais alunos. A esse respeito, Cunha (2009, p. 10) diz que “as intervenções pedagógicas devem partir das necessidades dos estudantes com autismo”. Ademais, a perspectiva de uma educação que atenda a todos, sem distinção, está prevista no artigo 205 da Constituição Federal de 1988, quando coloca que:

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1988 p. 1).

Nesse sentido, evidencia-se que todo aluno deve ter garantido seu direito ao acesso à escolarização, direcionado pela família e assegurado pelo Estado. Aliado a isso, Mantoan (2006, p. 26), esclarece que:



A Constituição também elege como um dos princípios para o ensino “igualdade de condições de acesso e permanência na escola” (artigo 206, inciso I), acrescentando que o dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um” (artigo 208, inciso V). Ao garantir a todos o direito à educação e ao acesso à escola a Constituição federal não usa adjetivos. Por essa razão, toda escola deve atender aos princípios constitucionais sem excluir nenhuma pessoa em decorrência de sua origem, raça, sexo, cor, idade ou deficiência.

Ao relacionar igualdade de condições e de permanência na instituição escolar, é correto afirmar que nenhum aluno deve sofrer ato de discriminação ao ingressar neste contexto.

Destarte, percebe-se as dificuldades enfrentadas pelos profissionais da educação, sobretudo pelos professores, referentes ao oferecimento de práticas inclusivas a esses estudantes. Ainda, Mantoan (2006, p. 26) reflete sobre o que consta no artigo 208 do capítulo III, “[...] atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino”, haja vista que esse profissional é o mais capacitado para atender as demandas que surgem no processo de inclusão dos alunos autistas.

Além dos documentos decisórios legais relatados anteriormente, registra-se o Plano Nacional de Educação/CNE/2000: Resolução nº 2/CNE/CEB/2001, e Parecer nº17/CNE/CEB/2001 e Convenção sobre os Direitos de Pessoas com Deficiência/ONU/2006.

Convém ressaltar que todos esses dispositivos legais trazem uma abordagem de educação inclusiva. No entanto, o processo inclusivo nas escolas vai muito além de documentos, pois é necessário o comprometimento dos profissionais da educação, referente à conscientização e práticas educativas mais inclusivas, onde todos os alunos se sintam envolvidos no processo.



5 TECNOLOGIA ASSISTIVA E INCLUSÃO

No contexto atual, não se pode pensar em um ensino pautado na perspectiva inclusiva sem uso de tecnologias. Para tanto, infere-se sobre a relevância da Tecnologia Assistiva (TA), uma vez que esta possibilita a participação efetiva de pessoas com deficiência em diversos contextos da sociedade.

Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (BRASIL, 2009, p. 9).

Dessa forma, a partir do exposto, compreende-se a TA de maneira muito mais ampla, com possibilidades diversas para o contexto escolar, pois além de viabilizar o acesso às pessoas com deficiência, promove o desempenho de habilidades, comunicação e independência do estudante nas mais variadas tarefas do cotidiano.

Corroborando com esse pensamento, Bersh (2007, p. 31) ressalta que a escola deve intervir e buscar meios que possam promover a aprendizagem aos estudantes com deficiência, quando diz que:

Fazer TA na escola é buscar, com criatividade, uma alternativa para que o aluno realize o que deseja ou precisa. É encontrar uma estratégia para que ele possa fazer de outro jeito. É valorizar o seu jeito de fazer e aumentar suas capacidades de ação e interação, a partir de suas habilidades. É conhecer e criar novas alternativas para a comunicação, mobilidade, escrita, leitura, brincadeiras, artes, utilização de materiais escolares e pedagógicos, exploração e produção de temas através do computador e etc. é envolver o aluno ativamente, desafiando-o a experimentar e conhecer, permitindo assim que construa individual e coletivamente novos conhecimentos.



Nesse sentido, nota-se que o uso da TA possibilita diversas formas de acesso do estudante à sua escolarização, sendo viabilizado por meio de recursos que, aliados a estratégias e processos de intervenção pedagógica, podem promover a inclusão escolar do estudante.

Nesse cenário de possibilidades de inclusão e desenvolvimento, os Sistemas de Comunicação Alternativa (SCA) se apresentam como potencial inovador e propiciam uma série de vantagens para a inclusão escolar mais efetiva de estudantes com autismo.

5.1 COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA NA ESCOLARIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO VOCABULÁRIO DO ESTUDANTE COM TEA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Quando se aborda a questão do processo de interação e comunicação da pessoa com TEA, nota-se, nos últimos anos, inovações tecnológicas que vislumbram novas possibilidades, com o intuito de propiciar o ato de comunicar, que podem ser utilizadas em diversos contextos, assim como no espaço escolar (SAMESHIMA; DELIBERATO, 2009).

Nesse sentido, a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), apresenta-se como poderoso facilitador comunicacional. Como apresentado na figura 4, a CAA utiliza recursos e procedimentos técnico-metodológicos, voltados ao favorecimento da comunicação, para pessoas que possuem algum tipo de déficit ou comprometimento na fala (MANZINI; DELIBERATO, 2004).

Figura 4 - Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA).



Fonte: Grupo 02 (2017).



Em conformidade com Nunes e Santos (2015), a CAA compreende o uso de todo recurso que possa promover a comunicação e a compreensão do que está sendo comunicado. Para tanto, poderão ser utilizados desde gestos manuais e símbolos, até vocalizadores que efetivem a comunicação entre as pessoas.

Dessa forma, pode-se dividir a CAA em um grupo que apresenta recursos que auxiliam a comunicação por meio de determinado instrumento e sua implementação – como no caso do uso de figuras, e um outro grupo que somente por meio do uso das expressões e gestos corporais poderão promover a interação e comunicação. Contudo, infere-se que tão importante quanto o recurso que será utilizado é a forma como se viabiliza essa interlocução (WALTER; NUNES; TOGASHI, 2011). Vale ressaltar que tais recursos da CAA poderão ser utilizados de maneira a suplementar a comunicação, ou mesmo em alguns casos, em substituição temporária ou permanente à fala (MANZINI; DELIBERATO, 2004).

Em um percurso histórico, verifica-se que, somente nos anos de 1970, a CAA começou a ser mais estudada e divulgada como possibilidade de auxílio às pessoas que tinham grandes prejuízos na comunicação. Nesse período, também se nota um grande crescimento de pesquisas na área, inclusive na área de autismo e CA (ZANGARY; LLOYD; VICKER, 1994).

Ao se refletir sobre o uso da CAA em contextos escolares, cabe, inicialmente, considerar as necessidades e especificidades de cada estudante com o transtorno. Para tanto, há de se considerar alguns aspectos como: funcionalidade, nível de comunicação, em qual nível do espectro a criança está – qual o tipo de apoio que precisa, assim como identificar comportamentos que poderão estar relacionados a alguma comorbidade causada pelo transtorno (WALTER, 2000).

Uma das metodologias mais utilizadas no campo da CAA e que apresenta resultados satisfatórios e com evidência científica é o *Picture Exchange Communication System* (PECS) (BONDY; FROST, 1994). Trata-se de um sistema de Trocas de Figuras que se divide em 6 fases, de acordo com a figura 5, que, além de ter uma perspectiva comportamental para o indivíduo, apresenta base relevante da comunicação alternativa.



Figura 5 - Fases do PECS.

Fonte: Adaptado de Bondy e Frost (2022).

O sistema em questão, surge da necessidade de desenvolver habilidades comunicativas em pessoas com autismo, criado pelo psicólogo Andrew Bondy e pela fonoaudióloga, Lori Frost, no ano de 1985, em busca de atender tais demandas (MACEDO; ORSATI, 2011).

Em conformidade com Bondy e Frost (1994), é notório que as crianças com autismo se comunicam de maneira mais efetiva quando lhe são apresentados recursos mais palpáveis e funcionais. Assim, o PECS surge como uma possibilidade de ajudar as crianças durante seu processo comunicativo.

Cabe esclarecer que o sistema PECS se apresenta em seis fases de aplicação, que devem ser implementadas com o objetivo de oferecer, à criança com autismo, o uso de imagens para se comunicar, de forma que seja significativo para ela. Para tanto, o passo inicial deve compreender o interesse predominante da criança (BONDY; FROST, 1994). Para mais informações acerca da introdução do Sistema PECS, acesse o vídeo abaixo:



Veja o vídeo: **In introduction to PECS**, disponível no link abaixo.

<https://youtu.be/rsDBJyrcyh0>

Referente à implementação PECS, Walter (2000) realizou uma pesquisa que objetivou analisar o uso do PECS em articulação com o Currículo Funcional Natural (CFN), implementado por LeBlanc (1992), com a finalidade de compreender os benefícios proporcionados à pessoa com TEA e verificar se tal utilização poderia promover uma comunicação com funcionalidade.

A respeito do PECS, Walter (2000, p. 74) infere que:

[...] foi baseada na necessidade de se associar o programa de comunicação alternativa ao programa voltado ao ensino funcional, fazendo com que os participantes pudessem estabelecer um canal comum de comunicação que fosse mais eficaz e mais rápido, do que a utilização de gestos padronizados e, ao mesmo tempo, fosse desenvolvida a interação espontânea, em situações funcionais e naturais de vida, enfocados numa relação de amizade e respeito pela pessoa com AI.

Durante o estudo, Walter (2000) observou que mesmo com a dificuldade em relação à mudança de rotina, muitos comportamentos inadequados foram modificados, ou mesmo substituídos por comportamentos comunicacionais mais funcionais para a criança. Tais fatores levaram à conclusão de que o uso do PECS é uma alternativa de comunicação que favorece a interação por meio da troca de figuras.

Referente ao uso da CAA no contexto da educação infantil, cabe esclarecer que se trata de um período no qual as crianças podem ampliar seu ato de comunicar, uma vez que estarão em constante interação com outras crianças. No entanto, não justifica dizer que somente este convívio é suficiente para promover interação e comunicação, cabendo ao professor o papel de pensar e estabelecer meios para que a criança que apresenta déficits na fala, por exemplo, consiga ser compreendida e possa desenvolver suas habilidades no meio educativo (VON TEZTCHNER *et al.*, 2005).

Dessa forma, a utilização de sistemas alternativos de comunicação, seja de forma suplementar e/ou complementar, se torna relevante para que o indivíduo possa estabelecer contatos com o ambiente em que está inserido, por meio de suportes disponibilizados pela CAA.

Para tanto, a atuação do professor de Atendimento Educacional Especializado (AEE) se configura como fundamental no processo de escolarização desses estudantes. Uma vez que ele é o mediador



do processo educativo, não basta simplesmente colocar os recursos da Comunicação Alternativa à disposição do estudante com TEA. É necessário que o professor de AEE, além de definir a comunicação positivamente, com base em intervenções e abordagens que respeitam as especificidades de cada estudante (ORRÚ, 2009), trabalhe em colaboração com os demais profissionais do contexto escolar, assim como necessita estar em constante diálogo com a equipe multiprofissional que acompanha o estudante.

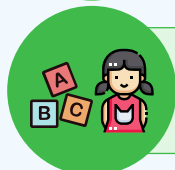
Nesse sentido, Deliberato e Nunes (2015) concordam que a implementação da CAA em contextos educativos apresentam-se como grandes desafios, tendo em vista que a sistematização de tais recursos ainda não é compreendida pela maioria dos professores que acompanham as crianças com autismo. Pois se trata de um processo que se inicia pela adaptação do ambiente e das atividades pedagógicas realizadas nas rotinas. Além disso, outro grande desafio é estender esse uso da CAA para o contexto familiar desses estudantes, uma vez que o uso da CAA deve ser implementado em todos os contextos em que a criança está inserida (DELIBERATO; NUNES, 2015).

5.2 BENEFÍCIOS DA CAA

A implementação da CAA objetiva o desenvolvimento da autonomia e do convívio social da pessoa com TEA. Dentre os benefícios apresentam-se:



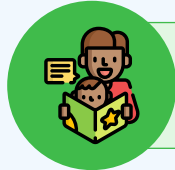
DESENVOLVE COMUNICAÇÃO, HABILIDADE DE INTERAÇÃO SOCIAL E LINGUAGEM



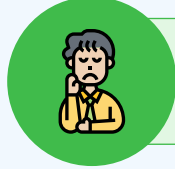
PROMOVE AQUISIÇÃO DO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO



AMPLIA A COMPREENSÃO E O VOCABULÁRIO



POSSIBILITA O DESENVOLVIMENTO DA FALA



DIMINUI COMPORTAMENTOS PROBLEMAS E ESTEREOTIPIAS



6 PRÁTICA DOCENTE

“MÃO NA MASSA”

Recurso 1 - Proposta de sequência didática para o desenvolvimento do vocabulário de estudantes pré-escolares com TEA (prática docente).

SEQUÊNCIA DIDÁTICA:

ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO (AEE)/
SALA DE AULA COMUM.

ETAPA: PRÉ-ESCOLA

VOCABULÁRIO

ESTRATÉGIA DE ENSINO

I N°

AUTISMO

NOVO VOCABULÁRIO

PREPARAÇÃO / MATERIAIS

- ▶ Narrativas Sociais (NS) para ampliar o vocabulário / selecionar categoria que será trabalhada.
- ▶ Lista de palavras e figuras para compor novo vocabulário.
- ▶ Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) para apresentar novo vocabulário imagem/palavra (PECS).
- ▶ Utilizar o quadro: **SELEÇÃO DE VOCABULÁRIO PARA IMPLEMENTAÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA.**

Atenção: Esta estratégia de ensino deve seguir uma NS em voz alta pelo professor e apresentada ao aluno. Antes ou durante a leitura, uma rápida definição das palavras do novo vocabulário deve ser dada, numa linguagem acessível ao aluno, para esclarecer o texto.

PROFESSOR EXPLICA E DEMONSTRA



Nós iremos conversar sobre a história “**Título da história**” e aprender sobre ela.

Diga o título da história.



“**Título da história**” Diga o título comigo.



“**Título da história**”.



A partir da história contada, selecione palavras importantes e funcionais para o desenvolvimento do vocabulário da criança e mostre a imagem correspondente.

Demonstre recursos da Comunicação Aumentativa e Alternativa que representam maior significado para a criança, referente a cada palavra nova apresentada.

VEJA O VÍDEO PARA COMPREENDER AS ETAPAS DE IMPLEMENTAÇÃO DA CAA.

https://youtu.be/6FD_1FAWhn4



A palavra “**nova palavra**” quer dizer que
“**significado da palavra**”.





Vamos pensar aonde podemos utilizar essa palavra.

ATENÇÃO: Neste momento o professor poderá utilizar a nova palavra em frases para ampliar a compreensão do estudante.

PROFESSOR E ALUNO PRATICAM JUNTOS



Diga a palavra comigo.



“Palavra”.



Qual o significado dessa palavra?



“significado”



*Muito bem! A palavra significa **“dizer o significado da palavra”**.*



*Ouça. Vamos responder a algumas perguntas juntos, dizendo **“sim”** ou **“não”**.*

Atenção: neste momento o professor utiliza a palavra em frases.



Sim.



“Fazer mais uma pergunta a respeito da palavra”



Não.



“Fazer mais uma pergunta a respeito da palavra”



PRÁTICA INDIVIDUAL

Professor, encoraje o aluno a usar as palavras do novo vocabulário na escola, em casa e em outros contextos que frequenta.

- ▶ Verifique se o aluno está entendendo o significado do novo vocabulário.
- ▶ Se um erro for cometido, repita as etapas explicando, modelando e fornecendo outras oportunidades de prática.
- ▶ Se as dificuldades persistirem, dê outros sinônimos e situações em que a palavra seria apropriada.

VARIAÇÕES E ADAPTAÇÕES

- ▶ Forneça oportunidades para que o aluno interaja com o novo vocabulário.
- ▶ Sempre que for apresentar a nova palavra, apresente a imagem da mesma na altura do queixo, para que a criança associe a fala à imagem.
- ▶ Crie novas frases e mostre a palavra em outros contextos.
- ▶ Quando realizar as perguntas de “sim” ou “não”, solicite que o aluno explique o porquê das respostas.

IMPORTANTE SABER!

Orienta-se o uso de Narrativas Sociais (NS) para promover uma comunicação mais funcional para o estudante. Cabe salientar que NS é uma das 27 práticas baseadas em evidência científica para intervenções com pessoas com TEA (SAM; AFIRM, 2015; NSP, 2015).

Conheça mais sobre as 27 práticas baseadas em evidências científicas:

<https://ncaep.fpg.unc.edu/sites/ncaep.fpg.unc.edu/files/imce/documents/Pr%C3%A1tica%20Baseada%20em%20Evid%C3%Aancias%20para%20Crian%C3%A7as%2C%20Adolescentes%20e%20Jovens%20Adultos%20com%20Autismo.pdf>

BOA AULA!



Recurso 2 - Minicurso: Construindo Histórias Sociais utilizando CAA (passo a passo).



<https://youtu.be/d8njK8fduE>

Recurso 3 - Minicurso: O uso do WORDWALL como ferramenta inclusiva para estudantes com autismo.



<https://youtu.be/o3CiWNRij-k>

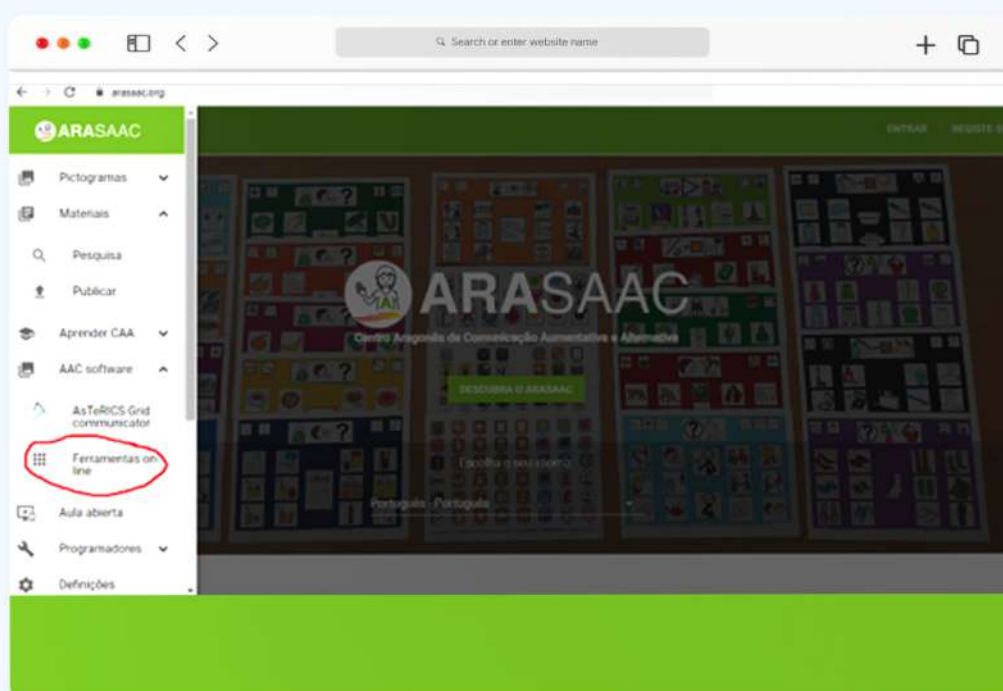
Recurso 4 - Como elaborar cartões de CAA para implementação PECS: portal ARASAAC (passo a passo).

1 Acesse o site **ARASAAC**;



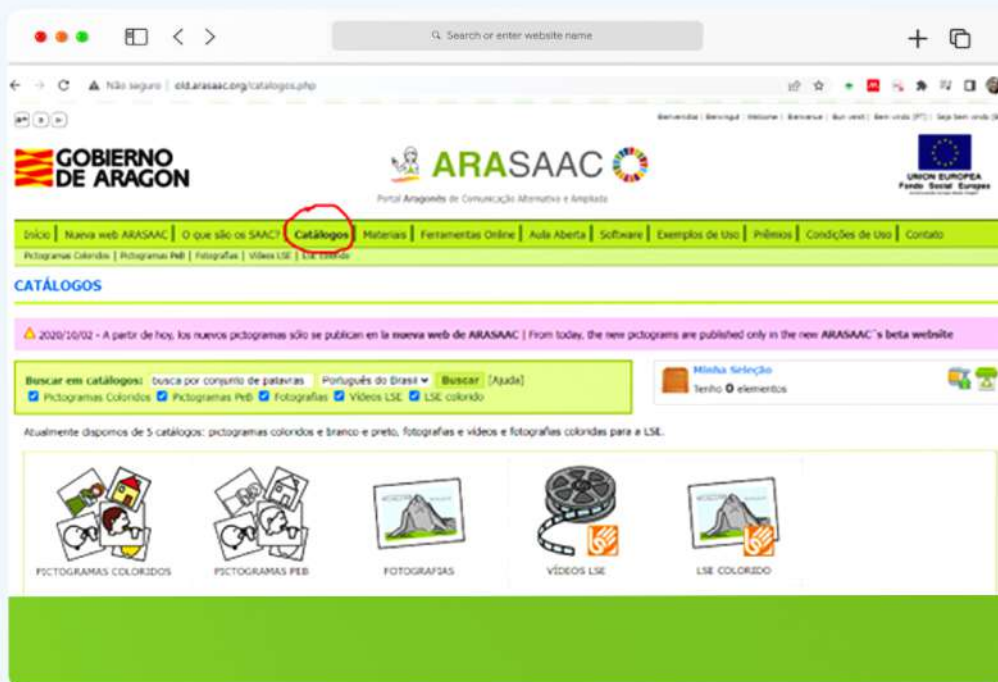
Fonte: ARASAAC (2022).

2 Na barra lateral esquerda, clique na opção - **ferramentas on-line**.



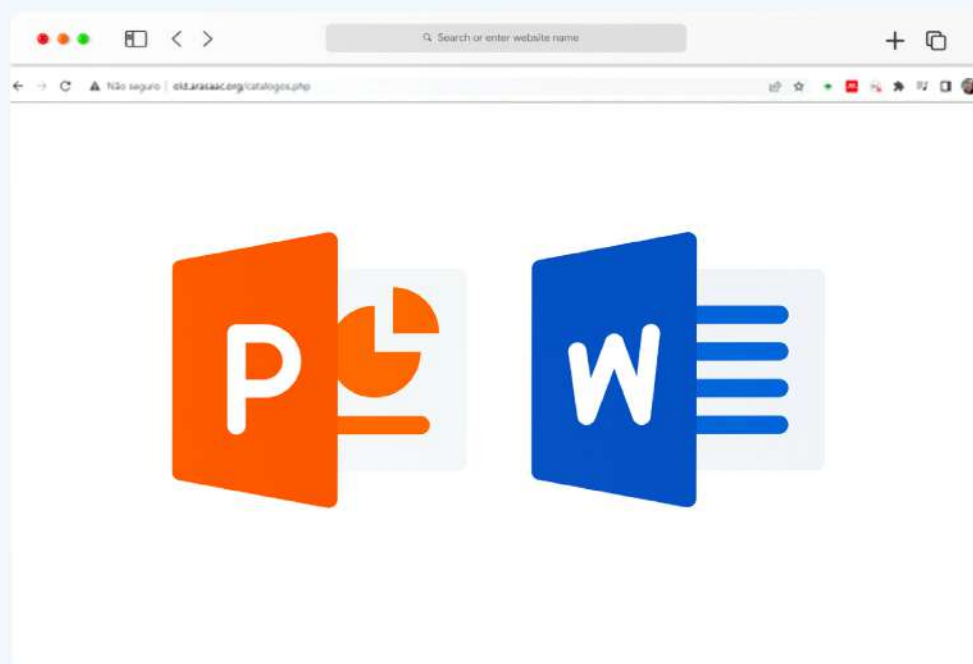
Fonte: ARASAAC (2022).

- 3 Clique na opção **catálogos**, na barra superior da página.



Fonte: ARASAAC (2022).

- 4 Utilize Word ou PowerPoint.

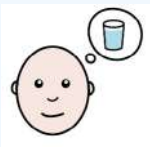


Fonte: Office (2022).

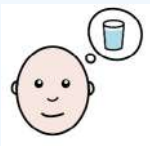


- 5 Construa uma tabela de acordo com quantidade de cartões que deseja produzir para trabalhar com o estudante.

- 6 Transfira as figuras selecionadas no portal ARASAAC para as células da tabela.

- 7 **Pronto, professor** (a)! Agora, escreva a palavra correspondente à cada figura selecionada e utilize os cartões na **sequência didática** com seu aluno com TEA.

 SEDE	 FELIZ	 TRISTE

7 AMPLIANDO SABERES



O QUE É AUTISMO?

<https://youtu.be/l4FdCc9-AYE>

<https://youtu.be/R9nZZzm6GfY>



O QUE CAUSA O AUTISMO?

[GENÉTICA E FATORES AMBIENTAIS]

<https://youtu.be/er8PD2RL2Wc>



3 CONDIÇÕES PARA O DIAGNÓSTICO DO AUTISMO

[DSM-5-TR]

<https://youtu.be/kV6oCHroZhA>



CLASSIFICAÇÃO DO AUTISMO

<https://youtu.be/kNiAXkGyu4w>



AS 7 CARACTERÍSTICAS BÁSICAS PARA O DIAGNÓSTICO DE AUTISMO [NOVO DSM-5]

<https://youtu.be/t-YYWjlpsMU>



CAA E AUTISMO

<https://youtu.be/OvZywTuUQpg>

<https://youtu.be/CYCbBPLP9pM>

<https://youtu.be/amyel9TVs88>



CAA - COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA ALTERNATIVA NO TEA

<https://youtu.be/FwR1K7tBWUQ>





CURIOSIDADES

Em 2007, a ONU decretou todo dia 2 de abril - Dia Mundial de Conscientização do Autismo;



O símbolo do autismo: quebra-cabeça (criado em 1963);

Fita de conscientização: foi adotada em 1999 como o sinal universal da conscientização sobre o autismo. As peças em diferentes cores representam a diversidade de pessoas e famílias que convivem com o TEA;



Aproximadamente um terço das pessoas com autismo permanecem não-verbais (não desenvolvem a fala) — conforme estudos de 2005 e 2012;



Dia do Orgulho Autista (18 de junho): o infinito com o espectro de cores do arco-íris;

No Brasil, a “Lei Berenice Piana” — Lei 12.764, de 2012, política nacional de proteção dos direitos da pessoa com transtorno do espectro do autismo, regulamentada pelo Decreto 8.368, de 2014 — garante os direitos dos autistas e os equipara às pessoas com deficiência.

8 ALGUNS MITOS SOBRE A CAA

✗ A CAA INVIABILIZA O DESENVOLVIMENTO DA FALA.

- ✓ Pelo contrário, a CAA auxilia a pessoa a compreender o processo de estruturação da linguagem, podendo inclusive desenvolver a fala.

✗ EXISTE PRÉ-REQUISITO PARA UTILIZAR A CAA.

- ✓ Todas as pessoas podem se comunicar. Dessa forma, qualquer pessoa que necessita, pode utilizar a CAA, independente de idade ou nível de desenvolvimento. Não existe pré-requisito para o uso da CAA!

✗ A CAA DEVE SER PENSADA COMO ÚLTIMO RECURSO PARA A COMUNICAÇÃO.

- ✓ Não devemos esperar para dar início à utilização da CAA, pois isto pode prejudicar o desenvolvimento global do indivíduo, além de causar diversos comportamentos problemas e déficits na aprendizagem. A CAA não deve ser a última opção para a comunicação!

✗ SÓ AUTISTAS “NÃO-VERBAIS” PRECISAM DE CAA.

- ✓ Qualquer pessoa com TEA pode precisar utilizar a CAA, seja em um momento de estresse, quebra de rotina, ou para tornar sua comunicação mais efetiva e funcional.

✗ A CAA SÓ É ÚTIL PARA AS CRIANÇAS PEQUENAS

- ✓ Não existe idade para a implementação e uso da CAA. Quanto mais cedo melhor. No entanto, nunca é tarde demais para utilizá-la.



9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos estudos realizados durante a pesquisa, observou-se que a utilização da Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) representa uma possibilidade significativa de interação e comunicação durante o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes. Pois, através deste mecanismo, o aluno poderá desenvolver atividades e estar em contato com outras pessoas, ao passo que generaliza conceitos e aprende novas habilidades comunicacionais.

Além disso, outro importante aspecto identificado foi a relevância do uso da sequência didática para o atendimento dos estudantes com TEA, na Sala de Recursos Multifuncionais (SRM). Este recurso é eficaz pois, a partir de uma estrutura que prevê sequências de atividades, recursos e estratégias, é possível estabelecer uma organização direcionada às especificidades de cada estudante, utilizar propostas contextualizadas e trazer previsibilidade de tarefas e funcionalidade para a rotina de cada estudante.



REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION – APA. Associação Americana de Psiquiatria. **DSM-5**: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais, 2013.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION – APA. Associação Americana de Psiquiatria. **DSM-4**: manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais, 2002.

ARAÚJO, A. C.; LOFUTO NETO, F. A. Nova classificação americana para os transtornos mentais: o DSM-5. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, São Paulo, v.16, n.1, p. 67-82, 2014.

ASSUMPÇÃO JUNIOR; PIMENTEL, A. C. Autismo Infantil. **Revista Brasileira de Psiquiatria**. São Paulo, n. 37, v. 9, 2000.

BARRERA, S. D; RIBEIRO, I.; VIANA, F. L. Desenvolvendo competências de letramento emergente na Pré-escola: Inserção do Programa DECOLE no contexto da Educação Infantil no Brasil. *In*: VIANA, F. L.; RIBEIRO, I.; BARRERA, S. D. (Org.). **Desenvolvendo competências de letramento emergente**: propostas integradoras para a pré-escola. Porto Alegre: Penso, 2017.

BASIL, Carmen. Os Alunos com Paralisia Cerebral: desenvolvimento e educação. *In*: COLL, C.; PALÁCIOS, J.; MARQUESI, A. (Org). **Desenvolvimento psicológico e educação**: necessidades educativas especiais. v. 3. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

BERNIER, R.; GERDTS, J. **Autism spectrum disorders**: a reference handbook. Santa Barbara: ABC-CLIO, 2010.

BERSCH, Rita. Tecnologia Assistiva (TA). *In*: SCHIRMER, Carolina R; BROWNING, Nádia; BERSCH, Rita; MACHADO, Rosângela. **Atendimento Educacional Especializado**: deficiência física. Brasília, DF: SEESP; SEED; MEC, 2007.



BONDY, Andy; FROST, Lori. Sistema de comunicação por troca de figuras (PECS). **Pyramid Consultoria Educacional**, [2022]. Disponível em: <https://pecs-brazil.com/sistema-de-comunicacao-por-troca-de-figuras-pecs/>. Acesso em: 10 set. 2022.

BONDY, A. S.; FROST, L. A. The picture exchange communication system. **Focus On Autistic Behavior**, v. 9, n. 3, p. 1-12, 1994.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Brasília DF: INEP; MEC; PISA, 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Imprensa Oficial, 1988.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Especial na educação básica**. Brasília, DF: MEC, 2001.

BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. **Comitê de Ajudas Técnicas: Tecnologia Assistiva**. Brasília, DF: CORDE, 2009.

BRASIL. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 de dezembro de 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm. Acesso em: 10 set. 2022.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Câmara de Educação Básica. Resolução CNE/CEB nº 2, de 11 de setembro de 2001. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, 14 de setembro de 2001. p. 39-40. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>. Acesso em: 20 set. 2022.

CARVALHO, R. E. **Educação inclusiva com os pingos nos “Is”**. São Paulo: Ed. Mediação, 2004.



CENTRO ARAGONÊS DE COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA – ARASAAC. Biblioteca de símbolos e recursos para Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA). Zaragoza: Gobierno de Aragón; Departamento de Educacion, Cultura y Deporte, 2022.

COSTA, Fernanda Aparecida de Souza Corrêa. **Práticas pedagógicas inclusivas na educação infantil: atividades lúdicas envolvendo crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA)**. Dissertação (Mestrado Profissional). Programa de Pós-graduação em Docência para a Educação Básica. Universidade Estadual Paulista, Bauru, 120f, 2016.

CUNHA, Eugênio. **Autismo e Inclusão**: Psicopedagogia e práticas educativas na escola e na família. Rio de Janeiro: Wak, 2009.

DELIBERATO, Alves. Habilidades expressivas de um aluno não falante com diferentes interlocutores. *In*: NUNES, L. R. O. P.; PELOSI, M.; GOMES, M. **Um retrato da comunicação alternativa no Brasil**: Relatos de pesquisa e experiências. Rio de Janeiro: Quatro Pontos; FINEP, 2007. p.137-142.

DELIBERATO, D.; NUNES, L. R. O. P. Uso de sistemas gráficos na rotina da sala de aula regular com aluno com deficiência. **Archivos Analíticos de Políticas Educativas**, v. 23, n. 34, p. 1-31, 2015.

DIAZ, Andi. Understanding the Science of Reading. **Istation Blog**, 2 ago. 2022. Disponível em: <https://blog.istation.com/3-things-to-know-about-the-science-of-reading>. Acesso em: 10 out. 2022.

FERREIRA, J. R. Integração e Inclusão. *In*: NUNES, Leila Regina de Oliveira de Paula; FERREIRA, Júlio Romero; MENDES, Enicéia Gonçalves; GLAT, Rosana. **Análise Crítica das Teses e Dissertações sobre Educação Especial nas Áreas de Educação e Psicologia**. Brasília, DF: CNPq, 2001.

FROST, L.; BONDY, A. **The Picture Exchange Communication System**: manual de treinamento. Cherry Hill, NJ: Pyramid Educational Consultants. Inc, 1994.



GRUPPO 02. Applicazioni per la comunicazione. **Cometa**, 26 set. 2017. Disponível em: <https://www.designhub.it/cometa/applicazioni-la-comunicazione.html>. Acesso em: 10 ago. 2022.

KANNER, L. Autistic disturbances of affective contact. **Nervous Child**, Baltimore, v. 2, p. 217-250, 1943.

KLIN, A. Autismo e Síndrome de Asperger: uma visão geral. **Revista Brasileira Psiquiatria**, São Paulo, v. 28, p. 3-11, 2006.

LEBLANC, J. M. El Curriculum Funcional em la educación de la persona com retardo mental. Mallagra. España: ASPANDEM, 1992.

LUNA ABA. Descubra a verdadeira natureza do Autismo. **Youtube**, 11 mar. 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=l4FdCc9-AYE>. Acesso em: 7 out. 2022.

LUNA ABA. Autismo: por que não é uma doença? [e o que isso quer dizer]. **Youtube**, 20 abr. 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=R9nZZzm6GfY>. Acesso em: 7 out. 2022.

LUNA ABA. O que causa o Autismo? [Genética e Fatores Ambientais]. **Youtube**, 5 ago. 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=er8PD2RL2Wc>. Acesso em: 7 out. 2022.

LUNA ABA. 3 condições para o diagnóstico do Autismo [DSM-5-TR]. **Youtube**, 3 ago. 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=kV6oCHroZhA>. Acesso em: 7 out. 2022.

LUNA ABA. Autismo níveis 1 2 e 3 de suporte [Graus Leve, Moderado e Severo]. **Youtube**, 29 abr. 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=kNiAXkGyu4w>. Acesso em: 7 out. 2022.

LUNA ABA. As 7 características básicas para o diagnóstico de Autismo [Novo DSM-5]. **Youtube**, 15 jul. 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=t-YYWjlpsMU>. Acesso em: 7 out. 2022.



LUNA ABA. PBE 2 - Comunicação Alternativa e Ampliada - AAC [28 Práticas Efetivas para Autismo]. **Youtube**, 31 jul. 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=OvZywTuUQpg>. Acesso em: 7 out. 2022.

LUNA ABA. 6 dicas para o uso da Comunicação Alternativa em Autismo. **Youtube**, 17 jun. 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=CYCkBPLP9pM>. Acesso em: 7 out. 2022.

LUNA ABA. Comunicação Alternativa atrasa a fala de crianças com autismo?. **Youtube**, 31 jul. 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=amye19TVs88>. Acesso em: 7 out. 2022.

MACEDO, Elizeu Coutinho de; ORSATI, Fernanda. Comunicação alternativa. *In*: SCHWARTZMAN, José Salomão; ARAÚJO, Ceres Alves de. **Transtornos do espectro do autismo**. São Paulo: Memnon, 2011.

MANTOAN, Maria Teresa Egler. **Inclusão escolar**: o que é? por quê? como fazer?. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2006.

MANZINI, E. J.; DELIBERATO, D. **Portal de ajudas técnicas para a educação**: equipamento e material pedagógico para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência física - recursos para comunicação alternativa. Brasília: Mec; Secretaria de Educação Especial, 2004.

MORESCHI, Cândice. CAA: Comunicação Aumentativa Alternativa no TEA. **Youtube Canal Autispod**, 10 ago. 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=FwR1K7tBWUQ>. Acesso em: 7 out. 2022.

NATIONAL AUTISM CENTER. **Findings and conclusions**: National standards project, phase 2. 2015. Disponível em: <https://www.nationalautismcenter.org/national-standards-project/results-reports/>. Acesso em: 10 set. 2022.



NATIONAL READING PANEL. **Teaching children to read**: an evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction: Reports of the subgroups (NIH Publication No. 00-4754). Washington, DC: U.S. Government Printing Office, 2000. Disponível em: <http://www.nationalreadingpanel.org/>. Acesso em: 10 set. 2022.

NUNES, Débora Regina de Paula; SANTOS, Larissa Bezerra dos. Mesclando práticas em Comunicação Alternativa: caso de uma criança com autismo. **Revista Psicologia Escolar e Educacional**, v. 19, n. 1, p. 59-69, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pee/v19n1/2175-3539-pee-19-01-00059.pdf>. Acesso em: 18 set. 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS. **CID-10**: Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. v. 10. São Paulo: Edusp, 1997.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS. **CID-11**: Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. Brasília: OMS, 2018. Disponível em: <https://icd.who.int/en/>. Acesso em: 13 mar. 2022.

ORRÚ, Sílvia Ester. **Autismo, linguagem e educação**: interação social no cotidiano escolar. Rio de Janeiro: Wak, 2009.

PAIVA JUNIOR. Francisco Paiva. Autismo e a nova CID-11. **Canal Autismo**, 1 dez. 2021. Disponível em: <https://www.canalautismo.com.br/noticia/autismo-e-a-nova-cid-11/>. Acesso em: 10 out. 2022.

PERREIRA, Petronilha. **Transtorno do Espectro Autista (TEA)**: marcos históricos. Genially, 9 ago. 2022. Disponível em: <https://view.genially.com/62f1be57a28a7100110ad065/interactive-content-transtorno-do-espectro-autista-tea-marcos-historicos>. Acesso em: 10 set. 2022.

PECS. An Introduction to PECS (Classic Video). **Youtube**, 29 out. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rsDBJyrcyh0>. Acesso em: 20 set. 2022.



PROGRAMA INTERNACIONAL DE AVALIAÇÃO DE ALUNOS - PISA.

Relatório Brasil no Pisa 2018: versão preliminar. Brasília, DF: INEP; MEC, 2019.

SAMESHIMA, Fabiana Sayuri; DELIBERATO, Débora. Habilidades expressivas de um grupo de alunos com paralisia cerebral na atividade de jogo. **Rev. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, São Paulo, v.14, n. 2, p. 219-224, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsbf/v14n2/13.pdf>. Acesso em: 19 set. 2022.

WALTER, C. C. F.; NUNES, L. R. O. P.; TOGASHI, C. M. Quero conversar com você: comunicação alternativa para alunos com autismo no contexto escolar. *In*: NUNES, L. R. O. P. *et al.* (Org.). **Compartilhando experiências:** ampliando a comunicação alternativa. Marília: ABPEE, 2011, p.149-160.

WALTER, C. C. F. **Os efeitos da adaptação do PECS associada ao Currículo Funcional Natural em pessoas com Autismo Infantil.** 2000. 100f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) – Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, UFSCar, São Carlos, 2000.

VON TETZCHNER S.; BREKKE, K. M.; SJOTHUN, B.; GRINDHEIM, E. Inclusão de crianças em educação pré-escolar regular utilizando comunicação suplementar e alternativa. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 11, n. 2, p. 151-184, 2005.

ZANGARI, C.; LLOYD, L. L.; VICKER, B. Augmentative and alternative communication: An historic perspective. **Augmentative and Alternative Communication**, v. 10, n. 1, p. 27-59, 1994. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/07434619412331276740>. Acesso em: 10 ago. 2022.



SOBRE AS AUTORAS



Petronilha Moraes Moreira Pereira

.....

Mestranda em Educação Inclusiva (PROFEI-UEMA). Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (2006); Graduada em Licenciatura em Educação Artística - UFMA (2014); Especialista em Supervisão e Gestão Escolar pela Faculdade Santa Fé (2012); Especialista em Educação a Distância com Habilitação em Tecnologias Educacionais pelo IFPR (2016); Especialista em Psicopedagogia Institucional e Clínica (2019), Especialista em Psicologia da Educação (2022) Especialista em Educação Especial Inclusiva (2022), Especialista em Análise do Comportamento Aplicada ao Autismo (2022), Especialista em Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD), com formação em Educação Especial, nas áreas de deficiência visual, deficiência auditiva, transtornos de aprendizagem, alfabetização para alunos com deficiências, Tecnologia Assistiva, Análise do Comportamento Aplicada ao Autismo - ABA, Comunicação Aumentativa e Alternativa - CAA, TEACCH® e autismo. Experiência na área de Educação, gestão e supervisão escolar, com ênfase em Educação Profissional. Experiência em tutoria de Cursos de Educação a Distância em nível Técnico, Graduação e Pós-graduação (IFMA, UFMA e UEMA). Experiência em Psicopedagogia Institucional pela Rede SESI de Educação. Atualmente atuando como professora efetiva da Rede Municipal de Educação - São Luís - MA, Educação Infantil e professora da Rede Municipal de Educação - Paço do Lumiar - MA, educação inclusiva - AEE. Pesquisadora na área de Metodologias Ativas de Ensino e de Aprendizagem Baseada em Uso de Tecnologias Digitais Como Espaços Educativos e Suas Interlocuções com a Educação Especial e Inclusiva - Linha de pesquisa: Inovação Tecnológica/Tecnologia Assistiva/Transtorno do Espectro Autista - TEA. "Sempre em busca de conhecimento e de uma aprendizagem colaborativa que viabilize experiências significativas e inclusão".

Endereço para acessar o currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/4017365538871392>

Site: <https://autismoeeeducacao.blogspot.com/>

Rede social: [@autismo.educacao](#)



Ilka Márcia Ribeiro de Souza Serra

.....

Possui graduação em Agronomia pela Universidade Estadual do Maranhão (2001), mestrado em Fitossanidade Com Transferência Direta Para o Doutorado pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (2003) e Doutorado em Fitopatologia pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (2006). Pós Doutorado pela Universidade de Coimbra, em Tecnologias Digitais. Professora Adjunto IV DE MICROBIOLOGIA do Depto. de Química e Biologia- UEMA. Atua na área de Agronomia e Biologia, com ênfase em Fitopatologia, atuando principalmente nos seguintes temas: Taxonomia e Fisiologia de Fungos, Indução de Resistência, Microbiologia Geral e Microbiologia de Pescados e Ecologia de Recursos Pesqueiro. Profa. permanente do Programa Pós graduação em Recursos Aquático e Pesca - PPGRAP e Programa Profissional de Pós Graduação em Educação Inclusiva - PROFEI Cumulativamente, exerce a Coordenação Geral do Núcleo de Tecnologias para Educação da Universidade Estadual do Maranhão, representando-a junto ao Sistema Universidade Aberta do Brasil-UAB e à Rede e-Tec Brasil do Ministério da Educação. Nessa área, atua na pesquisa com enfoque em Gestão em EaD, TICS e EaD e Formação de Professores em cursos intermediados por tecnologias educacionais. Exerceu o cargo de Presidente do Fórum Nacional de Coordenadores da Universidade Aberta do Brasil-FORUAB/CAPES de 2016 a 2019. E Integrante da Câmara de EaD da Associação Brasileira dos Reitores das Universidades Estaduais e Municipais (ABRUEM). E editora chefe da Revista científica TICs e EaD em Foco - UEMA.

