

**CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES – UNIGOYAZES**  
**CURSO DE TERAPIA OCUPACIONAL**

**A Terapia Ocupacional utilizando a comunicação alternativa na inclusão  
escolar de crianças com Transtorno do Espectro Autista**

**Gabriela Cristina Muniz Gonçalves**  
**Gessielly Ferreira Fernandes**

**Orientador(a): Prof. Esp. Izabella Vilela Netto Botosso**

Trindade-GO

2022

**CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES – UNIGOYAZES**

**CURSO DE TERAPIA OCUPACIONAL**

**A Terapia Ocupacional utilizando a comunicação alternativa na inclusão escolar de crianças com Transtorno do Espectro Autista**

**Gabriela Cristina Muniz Gonçalves**

**Gessielly Ferreira Fernandes**

Revisão bibliográfica  
apresentada ao curso de  
Terapia Ocupacional do Centro  
Universitário Goyazes –  
UniGoyazes como um dos  
requisitos para a obtenção do  
título de bacharel em Terapia  
Ocupacional.

**Orientador(a): Prof. Esp. Izabella Vilela Netto Botosso**

Trindade - GO

2022

**Gabriela Cristina Muniz Gonçalves**

**Gessielly Ferreira Fernandes**

**A Terapia Ocupacional utilizando a comunicação alternativa na inclusão  
escolar de crianças com Transtorno do Espectro Autista**

Revisão bibliográfica  
apresentada ao curso de  
Terapia Ocupacional do Centro  
Universitário Goyazes –  
UniGoyazes como um dos  
requisitos para a obtenção do  
título de bacharel em Terapia  
Ocupacional.

---

Prof. Orientador(a): Prof. Esp. Izabella Vilela Netto Botosso- Unigoyazes

---

Prof. Orientador: Prof. Esp. Bianca Estrozi- Unigoyazes

---

Prof. Orientador Externo: Esp. Hariana Campos Teixeira Watanabe

Trindade - GO

15/12/2022

## **Terapia Ocupacional utilizando a comunicação alternativa na inclusão escolar de crianças com Transtorno do Espectro Autista**

Gabriela Cristina Muniz Gonçalves<sup>1</sup>; Gessielly Ferreira Fernandes<sup>1</sup>;  
Izabella Vilela Netto Botosso<sup>2</sup>

### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** Este trabalho visa explorar sobre a inclusão escolar de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), em específico os não verbais. Logo, cabe a Terapia Ocupacional promover autonomia através da comunicação alternativa, dando voz e possibilitando a socialização da criança. **OBJETIVOS:** Analisar a atuação do terapeuta ocupacional no uso de comunicação alternativa na inclusão escolar de crianças com Transtorno do Espectro Autista. **METODOLOGIA:** Revisão bibliográfica qualitativa, buscados nas bases de dados Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), e outros locais que tratam do assunto, sendo estes publicados entre 2011 e 2022. **RESULTADOS:** A Terapia Ocupacional, utilizando da comunicação alternativa na inclusão escolar, apresenta-se de forma positiva, onde permite a melhor troca entre a criança TEA e as pessoas do seu cotidiano escolar, podendo, assim, melhorar a qualidade do aprendizado, a interação social e a participação escolar. **CONCLUSÃO:** Ainda são poucos os estudos que abordam sobre a Terapia Ocupacional e a utilização da comunicação alternativa na inclusão escolar de TEA não verbal, porém, há uma necessidade do profissional terapeuta ocupacional para acompanhar as crianças no seu desenvolvimento escolar. **PALAVRAS-CHAVE:** Terapia Ocupacional. Tecnologia assistiva. Inclusão escolar. Transtorno do Espectro Autista.

## **Occupational Therapy using alternative communication in the school inclusion of children with Autism Spectrum Disorder**

### **ABSTRACT**

**INTRODUCTION:** This work aims to explore the school inclusion of children with Autism Spectrum Disorder (ASD), specifically non-verbal ones. Therefore, it is up to Occupational Therapy to promote autonomy through alternative communication, giving voice, and enabling the child's socialization. **OBJECTIVES:** To analyze the role of the occupational therapist in the use of alternative communication in the school inclusion of children with Autism Spectrum Disorder. **METHODOLOGY:** Qualitative bibliographic review, searched in the databases Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), and other places that deal with the subject, which were published between 2011 and 2022. **RESULTS:** Occupational Therapy, using alternative

communication in school inclusion, presents in a positive way, where it allows the best exchange between the ASD child and the people in their school routine, thus being able to improve the quality of learning, social interaction, and school participation. **CONCLUSION:** There are still few studies that address Occupational Therapy and the use of alternative communication in the school inclusion of non-verbal ASD, however, there is a need for the occupational therapist professional to accompany children in their school development.

**KEY-WORDS:** Occupational Therapy. Self-Help Devices. Mainstreaming, Education. Autism Spectrum Disorder.

---

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Terapia Ocupacional do Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes

<sup>2</sup> Orientador(a): Prof. Especialista, do Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes.

Agradecemos a Deus, e dedicamos este trabalho às nossas famílias por nos apoiarem nessa jornada. Também dedicamos as orientadoras pelo esforço e dedicação. É gratificante chegar até aqui com pessoas maravilhosas ao nosso lado.

## INTRODUÇÃO

A Terapia Ocupacional é uma ciência voltada à promoção e a reabilitação de pessoas com patologias, deficiências, déficits e transtornos, de forma que proporcione uma melhor condição em suas ocupações rotineiras. Desse modo,

A TO é uma profissão da área da saúde e educação que atua na reabilitação e habilitação funcional de pessoas que por alguma desordem motora, física, sensorial ou emocional não conseguem desempenhar seus papéis ocupacionais com autonomia e independência, para que possam vir a ter um desempenho ocupacional satisfatório em todos os âmbitos de sua vida. (CREFITO 9, 2019 apud AVELAR, ALMEIDA, GALLO, 2019, p.19)

Sendo assim, de acordo com as necessidades de cada paciente, o terapeuta ocupacional pode atuar em diversos campos, sendo que um dos locais de atuação é na escola, onde se trabalha com a inclusão de crianças com necessidades especiais.

Portanto, para um melhor entendimento, é importante entender alguns pontos da história da inclusão, onde ocorreram mudanças ao longo dos anos. Assim sendo, em 1988, aconteceu uma evolução na Constituição Federal, no art.205 que diz que é um direito de todo cidadão receber a educação. Logo, esse direito se estabelece até os dias atuais. Seguindo com as melhorias, a Declaração de Salamanca e o Plano de Ação para a Educação de Necessidades Especiais, que foi aprovado em 1994,

é o mais completo dos textos sobre inclusão na educação; seus parágrafos evidenciam que a Educação Inclusiva não se refere apenas aos deficientes, mas sim a todas as pessoas com necessidades educacionais especiais em caráter temporário, intermitente ou permanente.( Sasaki, 1997, apud Ciríaco, 2020)

Ademais, “em 1996, foi garantido o direito ao Atendimento Educacional Especializado (AEE)” (BRASIL,1996 apud CORDEIRO, SOUZA, 2020, p.70745). E, mesmo diante das demandas da inclusão, somente em 2010 que o Governo Federal ofertou salas de informática, materiais pedagógicos e de acessibilidade,

com finalidade de atender ainda mais crianças com necessidades especiais (BRASIL,2010,apud CORDEIRO, SOUZA, 2020, p.70747).

Porém, mesmo com as mudanças que ocorreram, ainda existem muitas crianças que não são incluídas de forma adequada nas atividades escolares, por não conseguirem acompanhar as outras crianças por causa de suas limitações. Entre as crianças com necessidades especiais, destina-se em especial o Transtorno do Espectro Austista (TEA) que por sua vez, segundo o DSM-5 ( Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, 2014), TEA é caracterizada por dificuldades de interação social, comunicação e comportamentos repetitivos e restritos, sendo um transtorno do neurodesenvolvimento.

Uma vez que, um TEA, sendo minimamente verbal, encara tal situação de forma que restringe a interação social, tornando necessário uma solução para seu problema. Portanto, por esses motivos, há uma necessidade de serem introduzidas as Tecnologias Assistivas ( TA) nas escolas.

A Tecnologia Assistiva (TA) envolve intervenções estratégicas de adaptação ambiental, doméstica, de mobilidade, órtese, prótese, cadeira de rodas, comunicação alternativa e suplementar, softwares, adaptação veicular, dentre uma gama inesgotável de recursos e materiais que podem ser comprados ou criados de acordo com a necessidade individual (CAVALCANTI; GALVÃO, 2007 apud MATIAS et al, 2019).

Com isso, entre as opções de TA, existe a comunicação alternativa (CA), que possibilita a troca de comunicação entre a criança e outra pessoa. Dentro das variações de CA, existem opções de recursos de baixo custo e alto custo. Sendo assim, um exemplo de recurso de baixo custo são as pranchas de comunicação, “Picture Exchange Communication System (PECS), que permite que os indivíduos comuniquem rapidamente aos outros, por exemplo, suas necessidades usando cartões com fotos” (POSAR, Annio; VISCONTI, Paola, 2020, p.5), que podem ser confeccionadas selecionando fotos e figuras, como o não e o sim, que facilitam na expressão de respostas simples. Outro exemplo, são os recursos de alto custo, como o vocalizador, que é um recurso eletrônico de gravação/reprodução, usando imagens nas gravações para que sejam apertadas e ouvidas. Logo, uma criança

com necessidade de uma utilização de TA, sendo ela a comunicação alternativa, passa por obstáculos em suas escolas por não atenderem às suas demandas.

Quanto às crianças que necessitam da utilização de CA na escola, a maioria dos profissionais presentes, muitas vezes não recebem orientação de como poderá auxiliar essa criança, dificultando então na comunicação e compreensão entre elas. Porém, existe o profissional de Terapia Ocupacional que irá auxiliar a criança, os profissionais da escola, os pais ou responsáveis, e a equipe multiprofissional para buscarem uma melhor qualidade de comunicação e aprendizado para essa criança.

Ademais, diante dos aspectos não desenvolvidos e observados, até mesmo de forma precoce, a criança passa por acompanhamento terapêutico, no qual auxilia em sua autonomia, qualidade de vida e desenvolvimento cognitivo, sensorial, entre outros.

Conforme expõe Rocha et al. (2003), um terapeuta utiliza a análise de atividades, facilitando a realização das AVDs e com recursos de TA, que para Grosko (2016,p.26) possui adaptações para promover a igualdade, autonomia, independência e participação social às pessoas com deficiência, minimizando as barreiras encontradas no ambiente e facilitando sua inclusão. (apud MORAES;RIPKA;CAVALCANTI; 2019, p.99)

Por conseguinte, no documento da Associação Americana de Terapia Ocupacional (AOTA,2014), que diz sobre a atuação do profissional quanto ao gerenciamento da comunicação que é uma atividade instrumental de vida diária, cita que:

Enviar, receber e interpretar uma informação usando uma variedade de sistemas e equipamentos, incluindo ferramentas para a escrita, telefones (celulares ou smartphones), teclados, gravador áudio-visual, computadores ou tablets, pranchas de comunicação, luzes de chamada, sistemas de emergência, escrita em Braille, dispositivos de telecomunicação para surdos, sistema de comunicação aumentativa e assistente pessoal digital.  
( AOTA, 2014,p.20)

Uma vez que, citado a atividade instrumental de vida diária como a comunicação e sendo um campo de atuação do Terapeuta Ocupacional (TO), este trabalho tem

como objetivo analisar a atuação do TO no uso de comunicação alternativa na inclusão escolar de crianças com Transtorno do Espectro Autista.

## **METODOLOGIA**

Foi realizada uma pesquisa em busca de dados que aprimorassem o conhecimento e o desenvolvimento de terapeutas ocupacionais. Logo, um assunto necessário para profissionais que se dedicam em potencializar a vida de crianças que necessitam de um olhar específico, através da oportunidade de comunicação, entendimento e aprendizado, possibilitando a inclusão no ambiente escolar.

Com isso, este estudo é uma revisão bibliográfica, no qual busca analisar artigos, livros e pesquisas, e que de forma qualitativa, visam mostrar a necessidade do Terapeuta Ocupacional nas escolas e auxiliar os educadores a conhecerem as comunicações alternativas utilizadas por crianças com TEA.

Logo, para este estudo, foi realizado um levantamento e escolhas de artigos e livros nas bases de dados dados: Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), e outros locais que tratam do assunto, formulando assim, toda a fundamentação explanada durante esta revisão bibliográfica. Contudo, as referências buscadas foram: Terapia Ocupacional; Tecnologia Assistiva(TA); Comunicação Alternativa(CA); Inclusão Escolar; Transtorno do Espectro Autista(TEA); TEA não-verbal;

Foram selecionados 25 artigos considerados para fins do estudo, sendo pesquisas qualitativas e descritivas, estudos de caso, pesquisa científica escritas nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola, publicados entre os anos de 2011 e 2022. Foram usados dados antigos para conceituação de partes históricas e relevantes para o estudo.

Logo, os artigos foram escolhidos de forma exploratória relacionados ao tema, que em seguida foi realizada a leitura dos mesmos, sendo analisados para critérios de inclusão a data de publicação, se correspondia ao objetivo do estudo e as referências bibliográficas. E, foram excluídos os que não abordaram os critérios de inclusão, sendo aqueles que não ofertavam sobre a atualidade da inclusão escolar, tecnologia assistiva, comunicação alternativa e TEA.

Contudo, após as leituras, foi possível realizar as observações, anotações e traçar o plano de desenvolvimento. Foi realizado o levantamento bibliográfico onde orientou ao passo de discussão do trabalho, iniciando com explicações sobre cada aspecto e deixando explícito a necessidade do profissional, terapeuta ocupacional, na atuação do campo escolar junto com a necessidade de inclusão das crianças não verbais.

## RESULTADO

Diante das pesquisas realizadas, em geral nas bases internacionais e nacionais, foram encontrados 74 artigos. Em seguida, com a seleção dos artigos, foram selecionados 20 artigos nacionais, e 5 internacionais. Totalizando os 25 artigos selecionados para este estudo. Contudo, relacionando o tema Terapia Ocupacional utilizando a comunicação alternativa na inclusão escolar de crianças com Transtorno do Espectro Autista, foram selecionados 7 artigos mais importantes para o estudo (Quadro 1).

**Quadro 1- Títulos dos artigos, autores, objetivos, metodologia e principais achados dos artigos selecionados para pesquisa bibliográfica do presente estudo.**

| <b>Título do artigo, ano da publicação e autores</b>                 | <b>Objetivo</b>                                                                                    | <b>Metodologia</b>     | <b>Principais resultados encontrados</b>                                               |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| As tecnologias assistivas como forma de comunicação alternativa para | O objetivo principal é revisar os estudos recentes acerca das tecnologias assistivas; os objetivos | Revisão bibliográfica. | A partir deste estudo, é possível inferir que as tecnologias assistivas de comunicação |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>peessoas com transtorno do espectro autista, 2021, Fabrício Crispim do Nascimento, Guardênia Santana das Chagas, Francinaldo Santana das Chagas.</p>                                                                                                                                                               | <p>específicos são identificar as melhores possibilidades de utilização das tecnologias assistivas para as pessoas com TEA, conhecer as TA para as pessoas com TEA e proporcionar novos conhecimentos sobre as TA para as pessoas com TEA.</p>                                                                                                                          |                                                                                                                                                                          | <p>alternativa são excelentes mecanismos para contornar as dificuldades de comunicação enfrentados por pessoas que apresentam as características do TEA e para as pessoas com TEA.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>Autismo e inclusão escolar: os desafios da inclusão escolar do aluno autista, 2020, Francisco Lindoval de Oliveira.</p>                                                                                                                                                                                            | <p>Diante disso, este artigo apresenta como problemática: qual é o papel do professor frente à inclusão escolar de crianças com autismo na rede regular de ensino? O professor é visto como mediador no processo inclusivo; é ele quem promove o contato inicial da criança com a sala de aula, pois é o responsável por incluí-lo nas atividades com toda a turma.</p> | <p>Revisão bibliográfica.</p>                                                                                                                                            | <p>A interação entre pais e professores é muito importante para o processo de aprendizagem da criança com autismo, pois juntas irão achar formas de atuação, a fim de favorecer o processo educativo eficaz e significativo na superação das dificuldades de uma criança com autismo.</p>                                                                                                                                                                                                          |
| <p>Tecnologia assistiva e autismo, 2018, Eduardo Amadeu Dutra Moresi, Amira Maythé Ruis y Guayabeiros Vásquez, Daniel da Cunha Lima, Gabriel Messias de Moura Lima, Gabriel Nunes Reynoso, Guilherme Maxwell Pereira da Silva, Maurício Pereira Borges Júnior, Jair Alves Barbosa, Mario de Oliveira Braga Filho.</p> | <p>Objetivo deste artigo é apresentar o emprego de tecnologia assistiva, desenvolvida para dispositivo móvel, para ajudar autistas em suas atividades diárias.</p>                                                                                                                                                                                                      | <p>Foi apresentada uma revisão de literatura sobre tema autismo e tecnologias assistivas, CBL (Challenge Based Learning) para o desenvolvimento do aplicativo CHUPS.</p> | <p>Para exemplificar o potencial do uso de iPads, como tecnologia assistiva, foi apresentado o desenvolvimento do aplicativo Chups, que objetiva ajudar na rotina diária do autista, dando àqueles que não conseguem falar a possibilidade de se expressar mais facilmente. O aplicativo ainda está em sua versão 1 e tem a perspectiva de incorporar novas funcionalidades a partir das sugestões de usuários e especialistas do tema. Há também a previsão de que seja desenvolvida a versão</p> |

|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                              | em Android.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Educação inclusiva: uma escola para todos, 2018, Antenor de Oliveira Silva Neto, Éverton Gonçalves Ávila, Tamara Regina Reis Sales, Simone Silveira Amorim, Andréa Karla Nunes, Vera Maria Santos. | Compreender o processo histórico da educação especial e da educação inclusiva para entender o movimento atual da inclusão escolar.                                                                                                                  | Pesquisa bibliográfica, qualitativa e descritiva.                                                                            | É grande a possibilidade da inclusão. Sabemos que ainda há um longo percurso pela frente para que a inclusão escolar seja plena e não precisamos ir muito longe, basta olhar ao nosso redor, que logo veremos um grande caminho para construirmos uma sociedade inclusiva.                                                             |
| Tecnologia assistiva no contexto escolar: Um sistema de comunicação alternativa para letramento de pessoas com autismo, 2020, Mariana Demétrio Cordeiro, Magali Dias de Souza.                     | Centrou-se em apresentar o Sistema SCALA, sua construção, proposta metodológica de uso e algumas estratégias criadas para promover a comunicação de e com crianças com autismo.                                                                     | Pesquisa bibliográfica e documental, ambos procedimentos metodológicos adotados para este estudo, que tem cunho qualitativo. | A partir deste estudo, entende-se, minimamente, que o SCALA é um sistema favorável à comunicação e ao letramento de crianças com Transtornos do Espectro Autista, por suas características peculiares, sendo de fácil acesso a qualquer usuário, tendo em vista que está disponível gratuitamente a quem se cadastrar para utilizá-lo. |
| Análise de sistema de comunicação alternativa no ensino de requisitar por autistas, 2016, Thais Porlan de Oliveira, Juliana Campos de Jesus.                                                       | O objetivo deste estudo foi delimitar as condições contextuais sob as quais o protocolo de comunicação é efetivo, analisando algumas variáveis na aplicação das suas três primeiras fases, que ensinam comportamento de requisitar (emitir mandos). | Pesquisa científica.                                                                                                         | Os resultados mostraram que a aplicação do PECS foi efetiva, porém que há necessidade de descrição das especificidades do treino para maximizar seu uso na educação.                                                                                                                                                                   |
| Tecnologia Assistiva: uma introdução,                                                                                                                                                              | Este artigo busca identificar origens e                                                                                                                                                                                                             | Pesquisa bibliográfica.                                                                                                      | Concluiu-se que, apesar das                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                |                                                                                                                                                  |  |                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2020, Waston Sebold e Stella Maria Peixoto de Azevedo Pedrosa. | definições relativas à tecnologia assistiva e elencar ações governamentais relevantes para a oferta da tecnologia ao público que dela necessita. |  | iniciativas públicas há ainda muito a ser feito para se alcançar uma universalização da tecnologia assistiva. |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Os artigos selecionados têm diferentes objetivos, porém todos voltados para o tema, sendo eles com contextos específicos como a comunicação alternativa, TEA, tecnologia assistiva e inclusão escolar. Buscando assim, a união e a explicação para fins do acompanhamento terapêutico no campo educacional.

## DISCUSSÃO

Inicialmente, buscando dados pretéritos sobre a história da Terapia Ocupacional(TO) e seus campos de atuação que sempre está em busca de evolução para reabilitar e promover melhorias às pessoas necessitadas, podemos destacar que,

A TO surgiu na idade contemporânea, a partir da Revolução Francesa em 1789 e na Primeira Guerra Mundial em 1914. Na segunda guerra mundial, os terapeutas ocupacionais foram capacitados para trabalharem com a reabilitação nos hospitais militares de pessoas incapacitadas pela guerra (SOARES, 2007 apud AVELAR;ALMEIDA;GALLO; 2019, p.19).

Além disso, é importante citar que a Segunda Guerra Mundial proporcionou grandes avanços para a profissão e seus campos de atuação. Conforme Waston e Stella(2020), tal conflito trouxe um grande impulso dado às ciências, como

A reconstrução de um cenário devastado da mesma forma proporcionou oportunidades de desenvolvimento. A tecnologia assistiva experimentou intensivamente do processo naquele período (CONTE; OURIQUE; BASÉGIO, 2017) como um esforço de reconstrução da sociedade, abalada pelos resultados do conflito. Esta guerra produziu contingentes consideráveis de mutilados, o que obrigou a uma preocupação mais intensa com estas pessoas. ( apud SEBOLD; PEDROSA; 2020,p.114)

Com isso, o avanço das tecnologias foram de grande importância para as profissões, e para as pessoas no pós guerra, proporcionando autonomia e melhor qualidade de vida para as pessoas mutiladas da guerra. Com isso, “Lauand (2005), Toyoda e Lourenço (2008) informam que, no Brasil, o interesse pela tecnologia assistiva teve início em meados da década de 70 do século XX, em especial na reabilitação.”( apud SEBOLD; PEDROSA; 2020,p.118). Logo, sendo uma área explorada desde então e passando para que o Terapeuta Ocupacional utilize delas para beneficiar seus pacientes.

A profissão de Terapia Ocupacional, no Brasil, foi regulamentada entre os anos de 1948 e 1980, logo após a Segunda Guerra Mundial. Com isso, além do avanço de tecnologias assistivas, veio também a junção do profissional no campo escolar,

A TO passou a atuar na área da educação a partir de 1960, nas instituições de educação especial, e a partir de 1990 se começou a pensar sobre a atuação da TO no ensino regular, porém apenas no ano de 2001 se iniciou de fato esse processo de inclusão escolar, e ainda hoje em dia vem se construindo (MAZZOTTA, 2008, apud AVELAR; ALMEIDA; GALLO; 2019, p.20).

Desse modo, a Terapia Ocupacional com seu avanço, pôde evoluir e beneficiar as crianças com necessidades especiais, porém é uma luta diária para que a inclusão ocorra de forma adequada.

Diante a alusão histórica, as crianças com quaisquer tipo de deficiência eram excluídas do meio social, e do ambiente escolar, “[...] qualquer pessoa que não estivesse no padrão de comportamento e de desenvolvimento instituído pela sociedade era totalmente excluída.”(SILVA NETO et al, 2018, p.84), sendo um problema que vem desde a antiguidade, passando assim para gerações o preconceito com as crianças deficientes. Entretanto, com várias lutas sobre os direitos dos cidadãos, em 2001, no Brasil surge o Decreto n. 3.956/2001, que afirma que pessoas com deficiência têm os mesmos direitos e as mesmas liberdades fundamentais que outras pessoas, inclusive o direito de não ser submetidas a discriminação com base na deficiência, promovendo uma dignidade e uma igualdade para todo ser humano.

Uma das igualdades para todos é a inclusão de pessoas com deficiência nas escolas. “A educação inclusiva pode ser definida como a prática da inclusão de todos independentemente de seu talento, deficiência, origem socioeconômica ou cultural, em escolas e salas de aula provedoras, onde as necessidades desses alunos sejam satisfeitas” (STAINBACK; STAINBACK, 1999, p. 21 apud SILVA NETO et al, 2018, p.87). Conforme Cunha (2015, p. 69 apud SILVA NETO et al , 2018, p.88 ), “incluir é muito mais que inserir. Além de tudo, é preciso dar condições de permanência e possibilidade de desenvolvimento da aprendizagem, maximizando, assim, suas potencialidades”. Logo, a inclusão escolar visa explorar a capacidade de um indivíduo e superar seus obstáculos, obtendo aprendizados para a vida autônoma e uma melhor qualidade de vida.

Assim, a inclusão escolar está associada a várias deficiências, déficits e transtornos. Conforme Flávia Ramos Candido (2015, p.35), “a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) os estudantes com deficiência, altas habilidades e transtornos do espectro autista são o público-alvo preconizado”. Atualmente, o número de diagnósticos de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) vem subindo, e a dificuldade com a inclusão escolar está aumentando. É perceptível que as escolas não estão preparadas para receberem crianças com esse tipo de transtorno. A falta de conhecimento vem gerando tumultos e dificuldade em aceitação de crianças com TEA nas escolas, ou seja, “os profissionais da educação não são preparados para lidar com crianças autistas e a escassez de bibliografias apropriadas dificulta o acesso à informação na área.”(SANTOS, 2008, p. 9 apud OLIVEIRA, Francisco Lindoval, 2020).

Sabendo que o TEA é um transtorno que se caracteriza por movimentos repetitivos e restritivos, dificuldade de comunicação e interação social, é importante destacar que, segundo dados do DSM-5 (2014,p.53), “muitos indivíduos têm déficits de linguagem, as quais variam de ausência total da fala, passando por atrasos na linguagem, compreensão reduzida da fala, fala em eco até linguagem

explicitamente literal ou afetada.” Com isso, sendo um transtorno que vem desde a infância, os pais ou responsáveis podem observar precocemente os sinais.

Portanto, uma criança com TEA, necessita de um acompanhamento específico, dentro de suas limitações. Cada criança com TEA se desenvolve de maneira diferente, sendo que algumas têm grande dificuldade no desenvolvimento da linguagem, assim necessitando de uma comunicação alternativa. Segundo Flávia Ramos Candido (2015, pág. 84), a criança com autismo necessita de ajuda para constituir uma linguagem, pois a comunicação envolve em si um conceito de troca ou de causa e consequência, que parece inexistente nessas crianças. E, no TEA, são divididos em 3 níveis de gravidade, onde cada nível tem sua dificuldade na comunicação social. [quadro 1].

Quadro 1 – Níveis de gravidade para transtorno do espectro autista – Comunicação social.

| Nível de gravidade                                 | Comunicação social                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nível 3:<br>Necessidade de apoio muito substancial | Há severos prejuízos na comunicação verbal e não-verbal; apresenta grande limitação em iniciar uma interação com novas pessoas; quase nenhuma resposta às tentativas dos outros.                                                                                                                                                                                                              |
| Nível 2:<br>Necessidade de apoio substancial       | A criança apresenta um déficit notável nas habilidades de comunicação tanto verbais como não-verbais; percebe-se acentuado prejuízo social devido à pouca tentativa de iniciar uma interação social com outras pessoas; quando o outro inicia o diálogo, as respostas, geralmente, mostram-se reduzidas ou atípicas.                                                                          |
| Nível 1:<br>Necessidade de pouco apoio             | A criança necessita de apoio contínuo para que as dificuldades na comunicação social não causem maiores prejuízos; apresenta dificuldade em iniciar interações com outras pessoas, sejam adultos ou crianças; ocasionalmente oferecem respostas inconsistentes às tentativas de interação por parte do outro; aparentemente demonstram não ter interesse em se relacionar com outras pessoas. |

( Referência: AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual diagnóstico e estatístico de transtorno - DSM-5. Porto Alegre: Artmed, 2014. Apud MORESI, Eduardo Amadeu Dutra, Tecnologia assistiva e autismo, 2018)

De acordo com os níveis de dificuldades na comunicação social, “cerca de 25–30% das crianças com TEA não desenvolvem nenhuma linguagem verbal funcional ou permanecem minimamente verbais (MV)” (TAGER-FLUSBERG H, NORRELGEN F, ROSE V, 2016, apud, POSAR, VISCONTI, 2020, p.2) . Logo, uma das opções para auxiliar a comunicação dos TEA, é a comunicação alternativa que faz parte da categoria de TA ( Tecnologia Assistiva). Por sua vez, a CA tem como exemplos as pranchas de comunicação, pranchas alfabéticas e de palavras, vocalizadores, software específico, no qual se tornam meios comunicativos facilitando assim a socialização e a expressão de suas vontades e sentimentos.

Ressaltando sobre os dispositivos de baixo e alto custo, o PECS é uma opção de baixo custo, que se dá início de acordo com as necessidades de comandos do indivíduo. Assim, o terapeuta ocupacional responsável, irá analisar as melhores figuras de acordo com a rotina diária e semanal, para se iniciar a confecção de pranchas e depois realizar o treinamento com a criança de acordo com seu aprendizado. A prancha é confeccionada por imagens/ pictogramas plastificadas e com velcro atrás, em uma pasta de plástico resistente e coloridos, onde cada divisória tem tiras de velcros e cada página é de uma cor, podendo diferenciar seus objetivos, como por exemplo, uma parte para figuras de “sim” e “não”, uma parte para alimentação, uma parte para numerais, outra para alfabeto, e também expressões sociais, sentimentais e de sensações, além de comandos( verbos, como beber, comer, pular, brincar), sendo que de acordo com a evolução, pode-se ir aumentando as partes, chegando até mesmo em formação de frases.

O processo de comunicação por meio de pranchas consiste em apontar para aquilo que se deseja expressar, comunicando através das imagens, palavras contidas na prancha, ou até mesmo formando palavras a partir do alfabeto, no caso de sujeitos letrados ou em processo de letramento. O ato de apontar pode variar segundo o grau de comprometimento motor do usuário da prancha. (Avila, 2011, p. 53 apud NASCIMENTO, Fabrício Crispim do, 2021).

Já os recursos de alto custo, por exemplo, são aplicativos, softwares, vocalizadores, etc. Um exemplo é o aplicativo Chups que é disponível para iPad, que segundo Eduardo Amadeu Dutra Moresi(2018), o aplicativo se inicia com telas, e a primeira possui ícones com as funcionalidades disponíveis em outras telas, depois conforme for entrando nos ícones, vai aparecendo a rotina, depois em outra tela aparece cartões interativos que possibilitam a comunicação de um autista com outras pessoas, e esses cartões podem ser personalizados com fotos pelos familiares ou até mesmo pelo próprio indivíduo, e também tem a opção do cartão ser auditivo de acordo com o idioma. Além disso, outra possibilidade é a criança alfabetizada digitar uma frase e assim o aplicativo irá pronunciar as palavras. Porém, é um aplicativo no qual o responsável paga um valor determinado para utilizar.

Outro exemplo de aplicativo de alto custo é o SCALA, no qual existem muitos pictogramas, em média 5.000 imagens, sendo um sistema de propriedade de Catedu. Os pictogramas que não pertencem ao Catedu foram desenvolvidos no Grupo TEIAS, para atender à diversidade cultural brasileira e à especificidade de sujeitos com autismo (PASSERINO; BEZ, 2015 apud CORDEIRO, Mariana Demétrio, e SOUZA, Magali Dias de , 2020.). Com isso, “foi elaborado para ser um ambiente onde os sujeitos pudessem conversar com outras pessoas (chat) construindo frases, utilizando imagens e sons” (CORDEIRO, Mariana Demétrio, e SOUZA, Magali Dias de , 2020, p.70760). Contudo, além de ser um sistema ótimo para a comunicação e expressão, é um sistema no qual as pessoas conseguem obter acesso gratuitamente. Porém, para a utilização e o conhecimento sobre um recurso de CA, necessita de uma avaliação multiprofissional juntamente com os responsáveis, sendo analisada a rotina e todos os aspectos físicos, clínicos, ocupacionais, desenvolvimentais da criança e também no contexto social.

Dessa forma, o terapeuta ocupacional, irá auxiliar no desenvolvimento das Atividades de Vida Diária (AVD 's), nas Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD' s), na autonomia, na comunicação e na socialização. Com isso, é

importante que o terapeuta acompanhe a criança no seu desenvolvimento escolar, para auxiliar tanto a criança, tanto os familiares, quanto aos profissionais da educação em sua rotina com a utilização de algum recurso de CA. Sendo assim, independente se o recurso determinado para a criança for de baixo ou alto custo, o terapeuta ocupacional irá realizar o treinamento com a criança, avaliando suas habilidades nos aspectos cognitivos, aspectos socioemocionais, aspectos sensoriais, funções executivas, entre outros.

Logo, “são indicados por alguns autores como fatores que podem influenciar positivamente o aprendizado, tais como: permanecer sentado para atividade; contato visual; habilidade de emparelhar e imitação motora” (WELSH, 2010, apud de OLIVEIRA, 2016). Assim, o terapeuta irá estimular suas necessidades e explorar suas habilidades, dando-lhe função das imagens/ pictogramas, ou áudio dos recursos de CA. Além disso, o terapeuta também irá auxiliar, orientar e acompanhar os familiares e profissionais da educação sobre como e qual a função que o aluno está aprendendo, para então o indivíduo praticar em outros locais, como em casa, na escola, entre outros. E, também, é importante frisar que haja uma comunicação entre o terapeuta e outros profissionais que acompanham a criança, para a fim de entenderem as necessidades comunicativas e buscarem objetivos para serem trabalhados juntos. Assim, ocorrerá melhoria na comunicação e no desenvolvimento da criança.

Enfim, compreendeu-se a importância da inserção da TA e da CA no contexto escolar e que podem ser instrumentos determinantes na promoção da interação e participação de sujeitos com déficits comunicacionais. Segundo Fabrício Crispim do Nascimento (2021),

Ao conhecer-se recursos, estratégias e metodologias de CA na escola, se minimizam entraves que dificultam a comunicação, pois passa-se a ver esse sujeito como alguém que tem vontades, necessidades, desejos, e que pode participar ativamente rotina escolar, o que vai, consequentemente, acarretar no desenvolvimento dos processos cognitivos, afetivos e sociais.

Com isso, o sujeito passa a ser visto como alguém que tem voz, proporcionando

uma melhor comunicação entre ele e o profissional, como na escola o professor(a) passa a entender seus pedidos e necessidades. Essa troca comunicativa, favorece na aprendizagem do aluno.

Além disso, é importante destacar melhorias no aprendizado durante e após o uso da CA. E, na da inclusão escolar, “segundo Grosko (2016, apud, MORAES; RIPKA;CAVALCANTI,2019,p.103), é buscar formas de transmitir o conhecimento a este aluno, e entender como ele irá assimilar o conteúdo ensinado, tendo a comunicação alternativa como via de meio e fim.” Portanto, também é importante estar sempre atento sobre as necessidades e características do aprendizado do aluno para saber identificar se é possível tornar o processo mais adiante ou minimizar o nível de dificuldade, a ponto de melhorar e propor que realmente o aluno consiga aprender e absorver as informações do conteúdo escolar. Outro fator que influencia na aprendizagem, é o modo de como está o ambiente, se está propício para o desenvolvimento necessário da criança.

Portanto, visando que, de acordo com Matias et al (2019,p.84), "dentro do que compete à atuação de nossa profissão de terapeutas ocupacionais, buscamos promover um espaço efetivo de aprendizagem e inclusão." Assim, buscando uma melhoria na qualidade de aprendizagem e no desempenho escolar das crianças com TEA , juntamente com a possibilidade de comunicação entre o indivíduo e as pessoas presentes em seu cotidiano.

## **CONCLUSÃO**

Ressaltando assim, a Terapia Ocupacional foi regulamentada após a Segunda Guerra Mundial. Logo, houve um grande avanço nas tecnologias no pós guerra, onde a oportunidade juntamente com a necessidade, trouxe o surgimento do termo tecnologia assistiva, que visa proporcionar uma melhor qualidade de vida. Assim como a evolução das tecnologias, houve também a evolução e junção da profissão com o campo escolar, atuando de forma que fosse possível incluir as crianças com necessidades especiais. Com o passar dos anos, podemos destacar a evolução da

inclusão escolar, que propõe que todo cidadão tenha seu direito à educação, Porém, é importante dizer que mesmo com as alterações no decorrer dos anos, ainda há uma necessidade de mudanças que promovam mais desenvolvimento para as crianças com deficiências, déficits e transtornos.

Concluimos então que, diante das necessidades de melhorias nas ocupações escolares, a comunicação alternativa é um recurso que o Terapeuta Ocupacional pode utilizar e trabalhar as AVDs, de forma que a criança se torne comunicativa e ganhe voz e autonomia diante das situações escolares. Sendo assim, há uma necessidade de profissionais, em específico o Terapeuta Ocupacional, no desenvolvimento da comunicação de crianças com TEA. E, ressaltando a importância dos profissionais na CA, utilizando as TA, se torna um agente facilitador para a inclusão escolar, e melhorando assim, a participação da criança na escola. Além disso, os profissionais da educação passarão a ter um conhecimento sobre como atender as demandas dessas crianças.

Com isso, nas pesquisas realizadas, podemos destacar a importância do terapeuta ocupacional na inclusão de crianças com TEA minimamente verbais, utilizando assim a comunicação alternativa a fim de propor que ocorra uma melhoria na autonomia, na socialização, no desempenho escolar, e um aumento de crianças incluídas nas atividades escolares. Porém, é observado que ainda há poucos estudos sobre tal tema. E finalizando, a sociedade será beneficiada com a diminuição no preconceito arraigado, sendo uma sociedade mais digna e compreensiva.

## REFERÊNCIAS

AVELAR, Thaís. Ressignificando o papel da Terapia Ocupacional na educação: da educação especial à inclusiva. IN: ALMEIDA, Francine; GALLO, Giulia. **Terapia Ocupacional em educação inclusiva**. Primeira edição. Chapecó - SC: Inclusão Eficiente Assessoria e Consultoria em Reabilitação e Inclusão LTDA. 2019. p.19-30.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília: Imprensa Oficial, 1988.

BRASIL. Decreto nº 3.956, de 8 de outubro de 2001. PROMULGA A CONVENÇÃO INTERAMERICANA PARA A ELIMINAÇÃO DE TODAS AS FORMAS DE DISCRIMINAÇÃO CONTRA AS PESSOAS PORTADORAS DE DEFICIÊNCIA. Brasília, 8 de outubro de 2001; 180ª da Independência e 113ª da República.

CANDIDO, Flávia Ramos. TECNOLOGIAS ASSISTIVAS E INCLUSÃO ESCOLAR: o uso do software GRID2 no Atendimento Educacional Especializado a estudante com autismo em escola pública do Distrito Federal. 2015. 238, Tese (Mestrado em Educação ), Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília. 2015.

CAVALCANTI, Alessandra; DUTRA, Fabiana; ELUI, Valéria; **Estrutura da prática da Terapia Ocupacional: domínio e processo. AOTA.** 2015, São Paulo, 3ª edição, p.1-49.

CIRÍACO, Flávia Lima. Inclusão: um direito de todos. *Revista Educação Pública*, v. 20, nº 29, 4 de agosto de 2020. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/29/inclusao-um-direito-de-todos>

CORDEIRO, Mariana; SOUZA, Magali. **Tecnologia assistiva no contexto escolar: Um sistema de comunicação alternativa para letramento de pessoas com autismo.** 22 de setembro de 2020; v.6, n.9: p.70743-70769

MATIAS, Flávia Moreira. Comunicação suplementar e alternativa como forma de acesso à inclusão escolar. IN: DUARTE, Letícia Soares Nunes; LUIZ, Mariana Cristina de Carvalho; VARELA, Renata Cristina Bertolozzi; **Terapia Ocupacional em educação inclusiva.** Primeira edição. Chapecó - SC: Inclusão Eficiente Assessoria e Consultoria em Reabilitação e Inclusão LTDA. 2019. p.83-95.

MORAES, Amanda. Comunicação alternativa e Terapia Ocupacional. IN: RIPKA, Suellen ;CAVALCANTI, Alessandra;**Terapia Ocupacional em educação inclusiva**. Primeira edição. Chapecó - SC: Inclusão Eficiente Assessoria e Consultoria em Reabilitação e Inclusão LTDA. 2019. p.96-105.

MORESI, Eduardo et al. **Tecnologia assistiva e autismo**. 2018, Brasília, p. 37-42.

NASCIMENTO, Fabrício Crispim do; CHAGAS, Gardênia Santana das; CHAGAS, Francinaldo Santana das. **As tecnologias assistivas como forma de comunicação alternativa para pessoas com transtorno do espectro autista**. **Revista Educação Pública**, v. 21, nº 16, 4 de maio de 2021. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/16/as-tecnologias-assistivas-como-forma-de-comunicacao-alternativa-para-pessoas-com-transtorno-do-espectro-autista>.

OLIVEIRA, Francisco Lindoval de . **Autismo e inclusão escolar: os desafios da inclusão do aluno autista**. Professor tutor universitário, licenciado em Turismo(UNIRIO), especialista em EJA(UFF), e Psicopedagogia Clínica e Institucional(UNESA). Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/34/autismo-e-inclusao-escolar-os-desafios-da-inclusao-do-aluno-autista>

OLIVEIRA, Thaís; JESUS, Juliana. **Análise de sistema de comunicação alternativa no ensino de requisitar por autista**. **Psicologia da Educação**. Junho de 2016, São Paulo.

POSAR, Annio; VISCONTI, Paola. **Atualização sobre crianças “minimamente verbais” com transtorno do espectro autismo**. 12 de setembro de 2020. p.1-9.

SILVA NETO, Antenor De Oliveira et al. **Educação inclusiva: uma escola para todos**. **Revista Educação Especial**, v. 31, n. 60, p. 81, mar. 2018. DOI: 10.5902/1984686X24091. Disponível em:

<https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/24091>.

SEBOLD, Waston; PEDROSA, Stella; **Tecnologia Assistiva: uma introdução. Revista Educação e Cultura Contemporânea**. 2020, Rio de Janeiro; v.17, n.51, p.111-134.

SWEDO, Susan E. Transtorno do Neurodesenvolvimento. IN: BAIRD, Gillian et al. **Manual Diagnóstico e Estatísticos de Transtornos Mentais- DSM-5**. 5º edição. Porto Alegre, Artmed, 2014, p.31-86.