



Modelos de intervenção para a promoção da linguagem de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo: revisão integrativa

Intervention models for promoting language in children with Autism Spectrum Disorder: an integrative review

Modelos de intervención para promover el lenguaje en niños con trastorno del espectro autista: una revisión integradora

Ana Carolina Fonseca Bastos¹ 
Nayara Caroline Barbosa Abreu² 
Denise Brandão de Oliveira e Britto³ 

Resumo

Introdução: Uma das manifestações mais frequentes e critério diagnóstico para o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é a limitação referente ao uso da linguagem com vistas à comunicação social. **Objetivo:** Realizar um levantamento bibliográfico dos últimos 6 anos sobre os modelos de intervenção precoce utilizados para a promoção do uso da linguagem oral de crianças com TEA. **Método:** Para o levantamento dos artigos na literatura, a pesquisa bibliográfica realizou-se por uma busca nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde, MEDLINE via PUBMED, SCOPUS, WEB OF SCIENCE e EMBASE nos períodos de 2018 a 2023. Estudos que respondiam à pergunta norteadora e aos descritores estabelecidos, estudos publicados nos últimos 6 anos (de 2018 a 2023), grupo etário participante - lactente a escolar (até 5 anos de idade) e sem restrições em relação aos idiomas. Os artigos sem os textos completos disponíveis foram excluídos. **Resultados:** A busca realizada por meio de descritores revelou 5012 artigos nas bases de dados pré-estabelecidas, após análise e etapas de seleção, 21 estudos foram selecionados dentro dos critérios estabelecidos e foram eleitos para essa revisão. Para a análise dos artigos

¹ Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

Contribuição dos autores:

ACFB: investigação, redação, análise e interpretação dos dados.

NCBA, DBOB: concepção, supervisão, orientação metodológica e revisão crítica do trabalho.

E-mail para correspondência: fono.anacarolb@gmail.com

Recebido: 02/01/2025

Aprovado: 18/02/2025



selecionados, as informações sobre os estudos foram organizadas, em um protocolo, considerando os seguintes aspectos: título, autor/autores, ano, país, tipo de estudo, objetivos, amostra, modelo utilizado e resultados. **Conclusão:** Foram verificados estudos com os diferentes modelos, metodologias e abordagens utilizados para promover o uso e estimular o desenvolvimento adequado das habilidades da linguagem oral na abordagem do Transtorno do Espectro do Autismo.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista; Terapia da Linguagem; Fonoaudiologia; Linguagem Infantil; Desenvolvimento da Linguagem.

Abstract

Introduction: One of the most frequent manifestations and diagnostic criteria for autism spectrum disorder (ASD) is the limited language use for social communication. **Objective:** To conduct a bibliographic survey of the last 6 years on early intervention models used to promote the use of oral language in children with ASD. **Method:** The bibliographic research surveyed articles in the literature published from 2018 to 2023 by searching the following databases: Virtual Health Library, MEDLINE via PubMed, Scopus, Web of Science, and EMBASE. The review included studies that answered the research question and used the established descriptors, published in the last 6 years (from 2018 to 2023), approaching infants and schoolchildren up to 5 years old, with no language restrictions. It excluded articles whose full texts were unavailable. **Results:** The search using descriptors found 5,012 articles in the databases. After analysis and selection, 21 studies were included in the review based on the criteria. Their data were organized in a protocol for analysis, considering the following aspects: title, author/authors, year, country, study type, objectives, sample, model, and results. **Conclusion:** The studies used different models, methods, and approaches to stimulate the adequate development and use of oral language skills in ASD care.

Keywords: Autism Spectrum Disorder; Language Therapy; Speech, Language and Hearing Sciences; Child Language; Language Development.

Resumen

Introducción: Una de las manifestaciones más frecuentes del Trastorno del Espectro Autista (TEA) es la limitación en el uso del lenguaje para la comunicación social. **Propósito:** Realizar un relevamiento bibliográfico de los últimos 6 años sobre modelos de intervención temprana utilizados para promover el lenguaje oral en niños con TEA. **Métodos:** Se llevó a cabo una búsqueda en Biblioteca Virtual de Salud, MEDLINE vía PUBMED, SCOPUS, WEB OF SCIENCE y EMBASE (2018-2023). Se incluyeron estudios que respondieran a la pregunta guía, publicados en los últimos 6 años, con participantes de hasta 5 años, sin restricciones de idioma. Se excluyeron artículos sin texto completo disponible. **Resultados:** La búsqueda mediante descriptores reveló 5012 artículos. Tras el análisis y selección, se incluyeron 21 estudios dentro de los criterios establecidos. Para su análisis, la información se organizó en un protocolo que consideró título, autor(es), año, país, tipo de estudio, objetivos, muestra, modelo utilizado y resultados. **Conclusiones:** Se identificaron diversos modelos, metodologías y abordajes dirigidos a promover el desarrollo del lenguaje oral en niños con TEA.

Palabras clave: Trastorno del Espectro Autista; Terapia del Lenguaje; Ciencias del Habla, Lenguaje y Audición; Lenguaje Infantil; Desarrollo del Lenguaje.

Introdução

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é uma condição neurodesenvolvimental, um transtorno complexo do neurodesenvolvimento¹ e uma das condições humanas mais discutidas atualmente². As características diagnósticas do autismo são descritas como prejuízos na comunicação social e presença de comportamentos restritos e repetitivos³. Uma das manifestações mais frequentes e critério diagnóstico para o TEA pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V)³ é a limitação referente ao uso da linguagem com vistas à comunicação social³. Atualmente, o avanço dos estudos e pesquisas, permitiu que, assim como o diagnóstico precoce cada vez mais preciso, o surgimento de intervenções específicas para crianças com diagnóstico e/ou risco para o TEA⁴. Cada vez mais, as práticas de intervenções específicas com o objetivo de estimular, ensinar e conduzir o desenvolvimento e habilidades de forma precoce estão sendo estruturadas e desenvolvidas. Essas intervenções são elaboradas nas práticas baseadas em evidências (PBE)^{5,6}. Diante do diagnóstico ou suspeita deste, a família, orientada pelos profissionais da área, têm um caminho a percorrer e a escolha desse caminho leva, entre vários aspectos, à decisão sobre qual intervenção ou modelo de intervenção devem optar.

Diante desse cenário, visando os fundamentos da PBE e como uma forma de auxiliar a atuação, a tomada de decisão da abordagem terapêutica na condução e aplicação na prática clínica; o objetivo deste estudo foi descrever os modelos de intervenção precoce baseados em evidências, utilizados para a promoção do uso da linguagem em crianças com Transtorno do Espectro do Autismo. Sendo assim, foi realizada uma revisão integrativa de literatura reunindo uma busca de estudos sobre o tema proposto.

Estratégia de pesquisa

Trata-se de uma Revisão Integrativa de Literatura, elaborada com base nas recomendações nacionais e internacionais⁷, cuja pergunta norteadora foi embasada no acrônimo PCC (Problema,

Conceito e Contexto): *Quais são os modelos de intervenção precoce utilizados para a promoção do uso da linguagem oral de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo?*

Após a definição da pergunta norteadora, foram realizadas outras etapas da pesquisa. A primeira etapa foi a identificação, busca e análise dos descritores. Os descritores utilizados do DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) em português e em inglês selecionados foram: “Transtorno do Espectro Autista”, “Terapia da Linguagem”, “Fonoaudiologia”, “Linguagem Infantil”, “Desenvolvimento da Linguagem”, “Relações Interpessoais ou interação interpessoal” e “Barreiras de comunicação”. Os descritores utilizados foram combinados entre si, com a utilização dos operadores booleanos AND e OR. Para o levantamento dos artigos na literatura, realizou-se uma busca nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), MEDLINE via PUBMED, SCOPUS, WEB OF SCIENCE e EMBASE.

Crítérios de seleção

Os critérios de seleção foram os seguintes: estudos que respondiam à pergunta norteadora e aos descritores estabelecidos, estudos publicados nos últimos 6 anos (de 2018 a 2023), grupo etário participante - lactente a escolar (até 5 anos de idade) e sem restrições em relação aos idiomas. A escolha desse período de tempo se deu em razão de se tratar de uma revisão integrativa, com foco em pesquisas recentes sobre o tema e no interesse por produções mais atuais. Foram excluídos artigos sem os textos completos disponíveis e sem resumo em inglês, português ou espanhol.

Análise dos dados

Após essa etapa, para a análise dos dados, foi utilizado o programa de gerenciamento de referências *Rayyan*⁸. Primeiramente, foram identificados os artigos duplicados e em seguida foi realizada a leitura de títulos e resumos dos artigos, verificando se o estudo se adequava aos critérios da pesquisa. Após essa fase, os artigos selecionados foram submetidos à leitura de forma integral (texto completo) e os que se enquadravam nos critérios da pesquisa, selecionados para esta revisão.

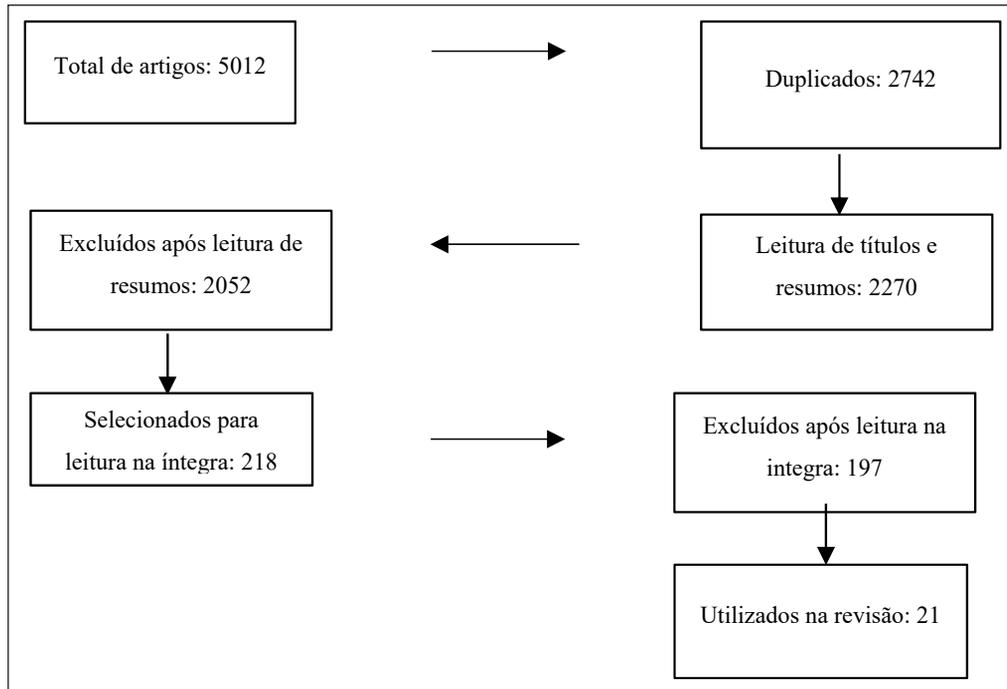


Figura 1. Diagrama de fluxo Prisma para elegibilidade dos estudos

Resultados

Para a análise dos artigos selecionados, as informações sobre os estudos foram organizadas considerando os seguintes aspectos: título, autor/

autores, ano, país, tipo de estudo, objetivos, amostra, modelo utilizado e resultados. Os dados foram dispostos em um quadro para melhor visualização e mensuração dos achados.

Quadro 1. Descrição dos estudos selecionados

Título	Autor/Autores	Ano	País	Tipo de Estudo	Objetivos	Amostra	Modelo Utilizado	Resultados
Reexamining Pathways Early Autism Intervention in Children Before and After the Third Birthday: A Randomized Control Trial	ROLLINS, Pamela Rosenthal; DE FROY, Adrienne M.	2023	Estados Unidos da América	Estudo Randomizado Controlado	Verificar a eficácia da intervenção precoce no Autismo, em relação à generalização de habilidades de comunicação social e habilidades de linguagem	67 participantes	Pathways Early Autism Intervention	<ul style="list-style-type: none"> Em comparação, quanto à comunicação social, o grupo de crianças com até 3 anos apresentou efeito significativamente grande e um efeito pequeno que se aproximou da significância para o grupo de crianças com mais de 3 anos; Houve resultados significativos para a interação, comunicação social; Para as habilidades de fala/linguagem expressiva a magnitude do efeito foi pequena.
Teaching Caregivers to Support Social Communication: Results From a Randomized Clinical Trial of Autistic Toddlers	ROBERTS, Megan Y.; STERN, Yael S.; GRAUZER, Jeffrey; NIETFIELD, Jennifer; THOMPSON, Suzanne; JONES, Maranda; KAAT, Aaron J.; KAISER, Ann P.	2023	Estados Unidos da América	Ensaio Controlado Randomizado Paralelo Multisítio	Examinar os efeitos da combinação de duas intervenções mediadas pelo cuidador em relação a comunicação social e linguagem da criança	120 cuidadores e seus filhos com TEA entre 24 e 36 meses de idade	Intervenção híbrida - EMT, JASPER ou condição de controle de Gerenciamento de Comportamento	<ul style="list-style-type: none"> Houve diferenças significativas favorecendo o grupo de intervenção para a maioria das estratégias de intervenção (como troca de turno, tempo de resposta, comandos e etc); As crianças do grupo de intervenção não tiveram significativamente mais atos socialmente comunicativos do que as crianças do grupo de controle imediatamente após a intervenção.
The Role of Naturalistic Developmental Behavioral Interventions in Early Intervention for Autistic Toddlers: An Observational Study	LEE, Jordan; SONE, Bailey; ROONEY, Tara; ROBERTS, Megan Y.	2023	Estados Unidos da América	Estudo Observacional	Descrever o uso das estratégias do NDBI pelos Fonoaudiólogos	25 famílias e seus fonoaudiólogos	NDBI	<ul style="list-style-type: none"> Os fonoaudiólogos implementaram mais estratégias de desenvolvimento do que as estratégias comportamentais durante as sessões; Os profissionais relatam que alguns procedimentos comuns de NDBIs manualizados e altamente estruturados podem ser incompatíveis com a sua obrigação clínica de individualizar metas e estratégias para as famílias que atendem na Intervenção Precoce; Os autores propõem que outros estudos devem investigar e reportar sobre o impacto dos NDBI numa gama mais ampla de competências de comunicação e domínios de desenvolvimento.
A Systematic Review of the Efficacy of Early Initiation of Speech Therapy and Its Positive Impact on Autism Spectrum Disorder	OSMAN, Hafsa A; HARIDI, Merna; GONZALEZ, Natalie A; DAYO, Sana M; FATIMA, Umaira; SHEIKH, Aaiyat; PUVVADA, Chaitanya S; SOOMRO, Faiza H; KHAN, Safeera.	2023	Estados Unidos da América	Revisão Sistemática	Verificar a implementação da terapia intervencionista precoce para crianças com TEA	12 artigos	ESDM e Orientação Parental	<ul style="list-style-type: none"> Foi possível verificar que a terapia precoce, principalmente a Fonoaudiologia usada para a intervenção com crianças com TEA, demonstrou resultados favoráveis na linguagem expressiva, compreensiva e habilidades de comunicação.
Efficacy and moderating factors of the Early Start Denver Model in Chinese toddlers with autism spectrum disorder: a longitudinal study	WANG, Shi-Huan; ZHANG, Hai-Tao; ZOU, Yuan-Yuan; CHENG, San Mei; ZOU, Xiao Bing; CHEN, Kai Yun.	2023	China	Estudo Randomizado	Explorar a eficácia e os fatores moderadores do ESDM em crianças chinesas com TEA de forma longitudinal	60 participantes	ESDM	<ul style="list-style-type: none"> Foi verificado que o modelo pode efetivamente melhorar a fala e a comunicação em crianças com TEA após intervenção de 24 semanas; Mais importante ainda, pode promover a cognição e a interação social e pode reduzir o comportamento verbal estereotipado em crianças com TEA na observação longitudinal; O grupo que recebeu a intervenção apresentou maior elevação na cognição verbal/pré-verbal, na reciprocidade social e nos comportamentos verbais.
The Effect of Early Language Intervention on Children with Developmental Language Disorders: A Case Study	HASSANATI, Fatemeh; TAVASOLI, Mojgan; JAFARI, Salime.	2022	Irã	Estudo de caso	Avaliar os efeitos da intervenção precoce de linguagem	1 participante	Intervenção Linguística Precoce	<ul style="list-style-type: none"> A intervenção precoce foi essencial para melhorar a comunicação da criança, houve melhoras nas habilidades de contato visual, atenção auditiva e visual, atenção e resposta ao nome, linguagem receptiva e emissiva e melhora nas funções e estruturas orofaciais.

Título	Autor/Autores	Ano	País	Tipo de Estudo	Objetivos	Amostra	Modelo Utilizado	Resultados
Naturalistic Communication Training for Early Intervention Providers and Latinx Parents of Children with Signs of Autism	GEVARTER, Cindy; NAJAR, Adriana Medina; FLAKE, Jennifer; TAPIA-ALVIDREZ, Felicia; LUCERO, Alexandria.	2022	Estados Unidos da América	Estudo Experimental	Implementar um programa breve de treinamento e coaching em intervenção comportamental de desenvolvimento naturalista	9 participantes - três triades, sendo a triade formada por um provedor de intervenção precoce, um pai e o filho pequeno com TEA	NDBI	<ul style="list-style-type: none"> Foi possível verificar o aumento do número de turnos de comunicação alvo entre pais e filhos; Todas as três crianças apresentaram taxas mais altas de respostas de comunicação ampliando a interação.
Use of a robust alternative communication system in autism spectrum disorder: a case report	MONTENEGRO, Ana Cristina de Albuquerque; SILVA, Leticia Karine Silvestre de Melo; BONOTTO, Renata Costa de Sá; LIMA, Rafaella Asfora Siqueira Campos; XAVIER, Ivana Arrais de Lavor Navarro.	2022	Brasil	Relato de Caso	Investigar o impacto do uso de um sistema robusto de CAA na comunicação de uma criança com TEA	1 participante	DHACA	<ul style="list-style-type: none"> Foi possível constatar que as habilidades comunicativas receptivas, expressivas e comportamentais apresentaram crescimento de 62, 5, 36, 84 e 55, 53%, respectivamente; Portanto, foram observados resultados positivos no desenvolvimento da comunicação com o uso de CAA durante a intervenção, verificado no avanço de habilidades comunicativas receptivas e expressivas, assim como, habilidades comportamentais.
Efficacy of family rehabilitation treatment performed by parents under the guidance of professionals in children with autism spectrum disorder: A prospective study	ZHANG, Ya-Ru; TAO, Hong-Mei; YANG, Guang; WANG, Yi; SHA, Lin; SHAO, Zhi.	2021	China	Estudo Prospectivo	Estudar a eficácia do tratamento de reabilitação familiar realizado por pais sob orientação de profissionais em crianças com TEA	60 participantes	Programa de Orientação Parental baseado nos princípios da ABA e PRT	<ul style="list-style-type: none"> Os pais das crianças do grupo convencional receberam treinamento on-line sobre conhecimentos básicos e treinamento de reabilitação do TEA, os do grupo de observação receberam treinamento on-line e realizaram tratamento de reabilitação familiar sob orientação de uma equipe profissional; Em comparação com o grupo convencional, o grupo de observação apresentou aumentos significativos nas pontuações das dimensões compreensão da linguagem, expressão da linguagem, motricidade grossa, motricidade fina, capacidade de autocuidado da vida diária e comportamento adaptativo.
The Efficacy of Pivotal Response Treatment in Teaching Question-Asking Initiations to Young Turkish Children with Autism Spectrum Disorder	BOZKUSGENC, Gulden; YUCESOY-OZKAN, Serifa	2021	Turquia	Estudo Randomizado	Avaliar a eficácia do PRT na aquisição, manutenção e generalização das iniciações de perguntas	4 participantes	Modelo PRT	<ul style="list-style-type: none"> Evidenciou-se que o PRT é altamente eficaz no ensino de iniciações de perguntas. As crianças participantes com TEA foram capazes de generalizar em ambientes naturais e manter iniciações de perguntas a longo prazo.
Looking back and moving forward: A scoping review of research on preschool autism interventions in the field of speech-language pathology	BINNS, Amanda V; SMITH, Rachael; ANDRES, Allison; LAM, Joyce; CARDY, Janis Oram.	2021	Canadá	Revisão de Escopo	A revisão analisou o estado da pesquisa no campo da Fonoaudiologia e das intervenções no autismo pré-escolar, a fim de identificar os tipos de estudos que poderiam ser usados para informar as práticas dos Fonoaudiólogos	114 artigos	Mapear a atuação fonoaudiológica	<ul style="list-style-type: none"> Os programas de intervenção mais frequentemente relatados foram modelos naturalistas de desenvolvimento centrados na criança, seguidos por intervenções com base em princípios de comportamento aplicados e abordagens híbridas que combinam aspectos de modelos comportamentais e naturalistas de desenvolvimento; A CAA foi amplamente utilizada, com destaque para o PECS.
Contribuições da comunicação alternativa no desenvolvimento da comunicação de criança com transtorno do espectro do autismo	MONTENEGRO, Ana Cristina de Albuquerque; LEITE Gabrielle Araújo; FRANCO, Natália de Melo; SANTOS, Debora dos; PEREIRA, Jakciane Eduarda Araújo; XAVIER, Ivana Arrais de Lavor Navarro.	2021	Brasil	Relato de Caso	Demonstrar as contribuições do uso de um sistema de CAA de alta tecnologia no desenvolvimento das habilidades comunicacionais de uma criança com TEA	1 participante	DHACA	<ul style="list-style-type: none"> Foram observadas melhoras nos escores dos instrumentos de avaliação, quanto às habilidades de expressão, compreensão e interação social. Observou-se aumento do vocabulário da criança, com aquisição de novas categorias lexicais; realização de solicitações de objetos fora do alcance visual, utilizando a CAA; Além disso, melhor comunicação social no contexto familiar e educacional.

Título	Autor/Autores	Ano	País	Tipo de Estudo	Objetivos	Amostra	Modelo Utilizado	Resultados
Generalized Effects of Naturalistic Social Communication Intervention for Minimally Verbal Children with Autism	HAMPTON, Lauren H.; KAISER, Ann P.; NIETFELD, Jennifer P.; KHACHOYAN, Ani.	2020	Estados Unidos da América	Relato de Casos	O estudo examinou os efeitos das intervenções naturalistas no uso da linguagem social em três crianças com autismo que estavam nos estágios iniciais de aquisição da linguagem	3 participantes	As intervenções combinadas EMT e JASPER	<ul style="list-style-type: none"> A intervenção combinada é eficaz em aumentar a linguagem social para crianças pequenas com TEA; No entanto, a generalização para parceiros de comunicação não ocorre prontamente.
Effects of pivotal response treatment on reciprocal vocal contingency in a randomized controlled trial of children with autism spectrum disorder	MCDANIEL, Jena; YODER, Paul; CRANDALL, Madison; MILLAN, Maria Estefania; ARDEL, Christina Mich; GENGOUX, Grace W; HARDAN, Antonio Y.	2020	Estados Unidos da América	Estudo Controlado Randomizado	Avaliar a contingência vocal recíproca após intervenção	48 participantes	Modelo PRT	<ul style="list-style-type: none"> Evidencia-se a eficácia do PRT na reciprocidade vocal de crianças com TEA, que pode ser uma habilidade fundamental para o desenvolvimento da linguagem.
Multi-component communication intervention for children with autism: A randomized controlled trial	HAMPTON, Lauren H; KAISER, Ann P; FULLER, Elizabeth A.	2020	Estados Unidos da América	Estudo Randomizado Controlado	Avaliar a eficácia de uma intervenção de comunicação multicomponente na comunicação social para crianças pequenas com autismo	68 participantes	Intervenção de Comunicação Multi-componente composta por JASPER, EMT, dispositivo gerador de fala, DTT e Treinamento de cuidadores	<ul style="list-style-type: none"> As crianças do grupo de intervenção demonstraram atenção conjunta significativamente maior do que as do grupo de controle imediatamente após a intervenção; Além disso, as crianças do grupo de intervenção demonstraram maior comunicação social com seus cuidadores 4 meses após a intervenção.
Augmentative and Alternative Communication on Autism Spectrum Disorder: Impacts on Communication	PEREIRA, Erika Tamyres; MONTENEGRO, Ana Cristina de Albuquerque; ROSAL, Angélica Galindo Carneiro; WALTER, Cátia Crivelenti de Figueiredo.	2020	Brasil	Estudo de Caso Longitudinal	Verificar os efeitos da intervenção fonoaudiológica com CAA nos atos comunicativos de crianças com TEA	3 participantes	PECS	<ul style="list-style-type: none"> Constatou-se que houve maior qualidade nos atos comunicativos produzidos, utilizando componentes verbais mais presentes e diminuição de atos que tinham funções não interpessoais, como gestos e atos vocais. Dessa forma, houve uma evolução na linguagem funcional dos sujeitos.
Developmental social pragmatic interventions for preschoolers with autism spectrum disorder: A systematic review	BINNS, Amanda V.; CARDY, Janis Oram.	2019	Canadá	Revisão Sistemática	Diferenciar e examinar o impacto das intervenções pragmáticas sociais de desenvolvimento na comunicação social e habilidades linguísticas de crianças em idade pré escolar com TEA	10 estudos	Intervenções Pragmáticas Sociais de Desenvolvimento	<ul style="list-style-type: none"> Embora os resultados tenham sido positivos para o uso da linguagem em contextos naturais, eles foram mistos para a linguagem geral, receptiva e expressiva, necessitando de mais dados consistentes; Sugere-se um impacto positivo nas capacidades fundamentais de comunicação das crianças (ou seja, atenção, referência social, atenção conjunta, iniciação, reciprocidade); Os estilos de interação dos pais mudaram significativamente após a intervenção, em termos de maior capacidade de resposta, comportamento síncrono, uso de afeto e diminuição da capacidade direta.
Evidenced-Based Interventions for Children With Autism Spectrum Disorder	WILL; Meredith N., CURRANS; Kristn; SMITH, Jennifer; WEBER, Stephanie; DUNCAN, Amie; BURTON, Jenny; KROEGER-GEOPPINGER, Kimberly; MILLER, Valerie; STONE, Megan; MAYS, Lindsay; LUEBRECHT, Ashley; HEEMAN, Anna; ERICKSON, Craig; ANIXT, Julia.	2018	Estados Unidos da América	Revisão Sistemática	Fornecer uma visão geral sobre as intervenções baseadas em evidências para crianças com TEA nas especialidades de Psicologia, Fonoaudiologia, Terapia Ocupacional e Pediatria do Desenvolvimento	775 artigos	Abordagens descritas para a Intervenção Fonoaudiológica: ABA, Estratégias de Modelagem de Linguagem e PECS	<ul style="list-style-type: none"> Existem intervenções que variam em nível de apoio baseado em evidências; Embora as disciplinas possam diferir nas suas definições de tratamentos baseados em evidências, é importante que cada disciplina se esforce para oferecer e promover práticas com o melhor suporte baseado em evidências, de acordo com os padrões de cada.

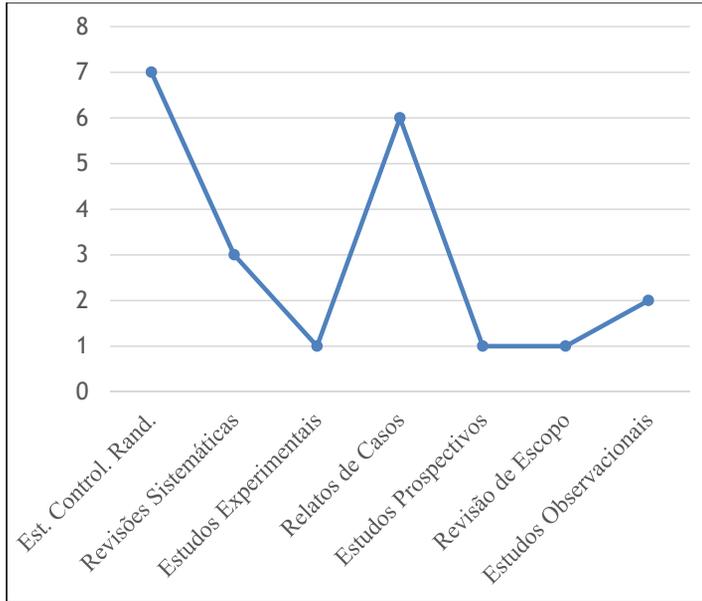
Título	Autor/Autores	Ano	País	Tipo de Estudo	Objetivos	Amostra	Modelo Utilizado	Resultados
Incorporating a Peer-Mediated Approach Into Speech-Generating Device Intervention: Effects on Communication of Preschoolers With Autism Spectrum Disorder	THIEMANN-BOURQUE, Kathy; FELDMILLER, Sarah; HOFFMAN, Lesa; JOHNER, Stacy.	2018	Estados Unidos da América	Estudo Randomizado Controlado Multivariado	Este estudo examinou os efeitos da incorporação de uma abordagem mediada por pares em uma intervenção de dispositivo gerador de fala na comunicação de pré-escolares com TEA	45 pré-escolares não verbais e minimamente verbais com TEA e 95 colegas com desenvolvimento típico	Abordagem mediada por pares em uma intervenção com dispositivo gerador de fala	<ul style="list-style-type: none"> Foram descritos efeitos positivos na comunicação por meio do ensino de crianças pequenas com TEA e colegas com desenvolvimento típico a usar o mesmo sistema de dispositivo gerador de fala em atividades pré-escolares típicas; As crianças que receberam o tratamento demonstraram aumentos significativos nas taxas de comunicação e respostas e iniciações mais equilibradas, conseguiram generalizar melhorias e manter ganhos de comunicação. Foram observados aumentos significativos na comunicação intencional para ambos os parceiros de comunicação, e as crianças foram capazes de generalizar e manter estas competências em comparação com crianças num grupo de comparação que não tinha pares treinados.
Integrating a Parent-Implemented Blend of Developmental and Behavioral Intervention Strategies into Speech-Language Treatment for Toddlers at Risk for Autism Spectrum Disorder	RIETH, Sarah R; HAINE-SCHLAGEL Rachel; BURGESSON, Marilee; SEARCY, Karyn; DICKSON, Kelsey S; STAHLER, Aubyn C.	2018	Estados Unidos da América	Estudo Observacional	Promover o uso do coaching parental em programas comunitários de intervenção precoce	25 terapeutas, incluindo fonoaudiólogos	Project IMPACT for Toddlers	<ul style="list-style-type: none"> O Project IMPACT for Toddlers é uma abordagem para atender à necessidade de maior treinamento dos pais incluindo sessões de terapia fonoaudiológica; O projeto prevê que os intervenzionistas podem aprender a construir uma relação com os pais e cuidadores das crianças que tratam visando melhorar a comunicação das crianças e os resultados de desenvolvimento.
A communication intervention in autism spectrum disorder by means of the programme 'More than Words'. A case study	BAIXAULI-FORTEA; Inmaculada; GASCON-HERRANZ, Nerea; DE CARLOS-ISLA, Mercedes; COLOMER-DIAGO, Carla.	2018	Espanha	Estudo de Caso	Descrever os efeitos do programa utilizado nas habilidades de comunicação e na linguagem de uma criança com TEA	1 participante	Programa Hanen - More than Words	<ul style="list-style-type: none"> A intervenção pode modificar positivamente o estilo comunicativo dos pais, principalmente quando a família recebe as orientações do fonoaudiólogo; No entanto, a natureza responsiva da comunicação dos pais tende a diminuir quando a intervenção termina; Como efeito de médio prazo do tratamento, os atos comunicativos da criança aumentam.

A partir da busca guiada pelos descritores, foram encontrados 5012 artigos, desses artigos, 2742 estavam duplicados, o que resultou em 2270 artigos para a leitura de títulos e resumos. Após essa etapa, 2052 artigos foram excluídos e 218 artigos foram selecionados para a leitura na íntegra. Após a leitura na íntegra, 21 estudos foram selecionados dentro dos critérios estabelecidos e foram elegidos para esta revisão. Os estudos selecionados estão distribuídos entre os anos de 2018 e 2023.

Os Estados Unidos da América foi o país com o maior número de estudos selecionados, contabi-

lizando onze artigos⁹⁻¹⁹. Respondendo aos critérios e pergunta desta revisão, foram encontrados no Brasil três artigos^{2,20,21}, China^{22,23} e Canadá^{24,25} dois artigos, e Irã²⁶, Espanha²⁷ e Turquia²⁸ um artigo em cada país.

Em relação aos tipos metodológicos dos artigos, encontraram-se estudos randomizados controlados^{9,10,15,16,18,22,28}, observacionais^{11,19}, revisões sistemáticas^{12,17,25}, experimentais¹³, relatos de casos^{2,14,20,21,26,27}, prospectivos²³ e revisão de escopo²⁴. Estes resultados foram descritos em forma de ilustração (Figura 2) para melhor visualização.



Fonte: Elaboração própria

Figura 2. Tipos metodológicos dos artigos encontrados

Discussão

As amostras dos estudos selecionados responderam ao critério da faixa de idade do grupo etário participante - lactente a escolar (até 5 anos de idade). Os estudos que envolveram análise de artigos variaram desde 10 a 775 artigos incluídos. Quanto ao número de participantes dos estudos, variaram entre 1 e 68 participantes. Um estudo¹⁰ apresentou uma amostra de 120 cuidadores e seus filhos diagnosticados com TEA, enquanto outro estudo¹⁸ realizou um comparativo entre 45 pré-escolares não verbais e minimamente verbais com TEA e 95 colegas com desenvolvimento típico. Um estudo¹¹ apresentou uma amostra de 25 famílias e seus respectivos fonoaudiólogos, e, outro¹³ apresentou uma amostra que incluiu 9 participantes - três triades, sendo a triade formada por um provedor de intervenção precoce, um pai e o filho pequeno com TEA. Uma revisão sistemática utilizou 12 artigos na sua amostra¹², outra utilizou 10 estudos²⁵, uma revisão de escopo utilizou 114 artigos²⁴, enquanto outra revisão utilizou uma amostra de 775 artigos¹⁷.

Quanto aos modelos de intervenção utilizados, foram descritos nos estudos os seguintes modelos: ABA - Análise do Comportamento Aplicada (*Applied Behavior Analysis*); Comunicação Alter-

nativa e Aumentativa - PECS - Sistema de Comunicação por Troca de Figuras (*Picture Exchange Communication System*) e DHACA - Método Desenvolvimento das Habilidades da Comunicação no Autismo; ESDM - Modelo Denver de Intervenção Precoce (*Early Start Denver Model*); *Pathways Early Autism Intervention*; Intervenção Linguística Precoce; Intervenções Pragmáticas Sociais de Desenvolvimento; Estratégias de Modelagem de Linguagem; Orientação Parental e Treinamento de Cuidadores; Modelo PRT (*Pivotal Response Treatment*); Programa de Orientação Parental baseado nos princípios da ABA e PRT; Abordagem mediada por pares em uma intervenção com dispositivo gerador de fala; Modelo JASPER (*The JASPER Model for Children with Autism: Promoting Joint Attention, Symbolic Play, Engagement, and Regulation*); MTW - Programa Mais do que Palavras (Programa *More Than Words* - Programa Hanen); EMT (*Enhanced Milieu Teaching Communication Intervention*) e NDBI - Intervenção naturalista de desenvolvimento comportamental (*Naturalistic Developmental Behavioral Intervention*). É importante destacar que, dentre os modelos descritos e utilizados pelos estudos selecionados, nem todos são modelos que estão validados em práticas baseadas em evidências para intervenção no Autismo^{4,29}.

Os artigos selecionados apresentaram grande variedade de modelos de intervenção utilizados para o TEA. O ESDM foi utilizado em dois estudos^{12,22}, um deles associado ao Treinamento e Orientação Parental¹². O estudo demonstra que o modelo é uma abordagem que considera os aspectos comportamentais, relacionais e de desenvolvimento, é implementado para a intervenção precoce para crianças pequenas e pré-escolares com TEA. Além de ser um modelo da abordagem NDBI, foi identificado pelo estudo, como uma intervenção promissora, rentável, além de ser amplamente utilizada na intervenção atualmente²⁹. Os resultados dos estudos demonstraram que a intervenção precoce promovida pelo modelo e associada à Fonoaudiologia demonstrou resultados favoráveis na comunicação, na linguagem oral compreensiva e expressiva²². Estes estudos foram realizados em países diferentes e ambos demonstraram a eficácia do modelo ESDM^{12,22}.

Segundo os estudos, a Análise do Comportamento Aplicada atualmente é um campo de estudo com grande suporte científico, tem sido uma das ciências mais pesquisadas para promover o desenvolvimento de crianças com TEA e dela derivam vários modelos e intervenções comportamentais, base das intervenções consideradas padrão-ouro para a o TEA^{1,6}. A Fonoaudiologia como campo de estudo também pode atuar no comportamento verbal, desde que seguindo os preceitos estabelecidos pela Análise do Comportamento. Dessa forma, se beneficia nos preceitos da ABA como forma de atingir os objetivos de acordo com o plano terapêutico do paciente¹⁷.

A comunicação alternativa e aumentativa é utilizada para definir outras possibilidades de comunicação que substituem, complementam e/ou suplementam as funções da linguagem^{2,20,21}. Em busca da comunicação de forma funcional, são desenvolvimentos de vários tipos de abordagem e programas. O PECS foi citado em dois estudos, é um sistema de comunicação alternativa / aumentativa desenvolvido nos EUA em 1985 por Andy Bondy e Lori Frost, o sistema é desenvolvido em seis fases desde o ensino de utilização da troca de uma figura (de item ou ação) a um parceiro de comunicação, ampliando progressivamente nas fases até o ensino mais avançado de diálogos¹⁷. A modelagem, também apresentada e organizada pelos preceitos da Análise do Comportamento, é realizada para o ensino do uso do PECS, a estratégia é utilizada

dentro do contexto funcional para ensinar e direcionar o uso dos símbolos do PECS¹⁷. A evolução da linguagem funcional e melhora na qualidade dos atos comunicativos produzidos pelos participantes das pesquisas foram descritas como resultados dos estudos, demonstrando que o objetivo do PECS é alcançado e representa uma abordagem adequada para a promoção da comunicação de acordo com os estudos^{17,21}.

Outra metodologia utilizada nos artigos selecionados foi o método DHACA, elaborado pela Fonoaudióloga brasileira Professora Doutora Ana Cristina Montenegro^{2,20}. Este método ainda não é validado de acordo com os critérios e princípios das práticas baseadas em evidências. Estudos serão conduzidos futuramente para a validação da metodologia^{2,20}. O método é baseado na perspectiva sócio pragmática e visa o desenvolvimento das habilidades comunicativas. Pode ser utilizado em duas versões, uma utilização com prancha de comunicação com figuras móveis e outra com figuras fixas denominada *flipbook*, podendo ser utilizado como recurso de baixa ou alta tecnologia². Pelos resultados da intervenção utilizando o método DHACA apresentada pelos dois estudos selecionados^{2,20}, foram observadas melhora na comunicação social nos contextos em que o indivíduo está inserido. Observou-se aumento do vocabulário dos participantes e melhora nas habilidades comunicativas, além das habilidades comportamentais^{2,20}. Dentre várias análises para mapear e verificar o campo de estudo e pesquisa em Fonoaudiologia para informar sobre as práticas fonoaudiológicas, uma revisão constata que a área que demonstrou que as práticas mais descritas e analisadas apoiavam a comunicação social, a linguagem ou o uso da CAA das crianças autistas. Além disso, muitos dos estudos utilizaram o PECS²⁴.

Um estudo¹⁸ demonstrou o uso de um sistema de CAA por meio de uma abordagem mediada por pares em uma intervenção com dispositivo gerador de fala, e nesse caso foi utilizado o dispositivo *Apple iPad 2* com aplicativo de saída de voz e foi utilizado com tipos diferentes de aplicativos. As pesquisas recentes demonstram que esse tipo de sistema de CAA tem suporte empírico para melhorar a comunicação, e o uso do dispositivo gerador de fala permite que os colegas sejam parceiros de comunicação responsivos e permite maior participação das crianças com TEA em ambientes educacionais, melhora das competências sociais

e melhora da aceitação das crianças que utilizam CAA pelos outros¹⁸. Um achado interessante que o estudo traz é a informação de que foram observados aumentos significativos na comunicação intencional para ambos os parceiros de comunicação, e as crianças foram capazes de generalizar e manter estas competências em comparação com crianças de um grupo de comparação que não tinha pares treinados¹⁸.

O Programa Hanen - *More than Words* (MTW), programa de intervenção social pragmático focado na família, foi utilizado por um dos estudos²⁷. Tem como objetivo capacitar os pais como facilitadores do desenvolvimento da comunicação social dos seus filhos criando e ampliando as oportunidades de a criança desenvolver suas habilidades de comunicação nas situações do dia a dia. Segundo o estudo, por meio do uso do programa, foi possível promover e ampliar os atos comunicativos das crianças e o programa conseguiu modificar de forma positiva o estilo comunicativo dos pais²⁷.

Outro modelo citado e estudado é o modelo PRT (*Pivotal Response Treatment*)^{15,28}, considerado um modelo NDBI promissor para a intervenção com crianças com TEA. O PRT tem o enfoque em áreas consideradas fundamentais do desenvolvimento, a eficácia das estratégias do modelo PRT foram investigadas para verificação da validade do modelo no ensino de iniciação de perguntas para crianças com TEA; como resultado, evidenciou-se que o modelo se mostrou eficaz para esse objetivo, e, além disso, as crianças participantes do estudo conseguiram fazer a generalização dessa habilidade aprendida em ambientes naturais e fazer a manutenção dessa habilidade em longo prazo²⁸.

Outro estudo se propôs a avaliar a contingência vocal recíproca após intervenção usando o modelo PRT¹⁵. É importante esclarecer que a contingência vocal recíproca é considerada pelo estudo uma medida automatizada de reciprocidade vocal e foi derivada de amostras de áudio que foram coletadas através de um dia inteiro do ambiente natural da criança. Após as análises do estudo, evidenciou-se que o PRT ampliou a reciprocidade vocal de crianças com TEA, e esse achado é muito importante e relevante, pois essa habilidade é fundamental para o desenvolvimento da linguagem¹⁵.

A intervenção linguística precoce foi utilizada por um estudo para avaliar os efeitos dessa intervenção precoce de linguagem²⁶. Como efeitos listados pelo estudo, foram vistos melhora na

comunicação da criança e em outras habilidades, tais como as habilidades de contato visual, atenção auditiva e visual, atenção e resposta ao nome, linguagem receptiva e emissiva e melhora nas funções e estruturas orofaciais²⁶.

Um estudo examinou o *Pathways Early Autism Intervention*, considerado um programa de intervenção comportamental e de desenvolvimento intensivo, baseado na comunidade, mediado pelos pais, para crianças com transtornos do espectro do autismo⁹. É considerado um NDBI mediado pelos pais. Por meio da comparação entre dois grupos de crianças (crianças com até 3 anos de idade e crianças com mais de 3 anos de idade) foi possível verificar que em relação à comunicação social, o grupo de crianças com até 3 anos apresentou efeito significativamente grande e maior do que os resultados do grupo de crianças com mais de 3 anos de idade, que demonstrou resultados com efeito pequeno que se aproximou da significância. Esse dado apoia a importância e necessidade da intervenção realizada de forma precoce⁹.

Outro estudo demonstrou resultados favoráveis para a estimulação do uso da linguagem e efeito positivo em habilidades consideradas fundamentais para a comunicação das crianças, resultados estes que foram atingidos após o uso de Intervenções Pragmáticas Sociais de Desenvolvimento²⁵. Um resultado interessante que este mesmo estudo demonstra é a mudança sobre os estilos de interação dos pais, que se modificaram e melhoraram positivamente após a intervenção, surgindo maior capacidade de resposta, comportamento síncrono, uso de afeto e diminuição da capacidade diretiva²⁵. Esse resultado mostra a importância da orientação parental. A relevância da orientação parental, também denominada *coaching parental*, também é demonstrada por outro estudo²⁴. Um estudo realizado na China²³ organizou um Programa de Orientação Parental baseado nos princípios da ABA e PRT, para a pesquisa e análise, onde a amostra foi dividida em dois grupos, um grupo convencional e um grupo de observação. Os pais das crianças do grupo convencional receberam treinamento on-line sobre conhecimentos básicos e treinamento de reabilitação do TEA, e os do grupo de observação receberam treinamento on-line e realizaram tratamento de reabilitação familiar sob orientação de uma equipe profissional. Em comparação com o grupo convencional, o grupo de observação teve aumentos significativos nas pontuações das dimen-



sões da compreensão da linguagem, expressão da linguagem, motricidade grossa, motricidade fina, capacidade de autocuidado da vida diária e comportamento adaptativo²³. O *Project ImPACT for Toddlers*¹⁹ preconiza, também, o uso do *coaching* parental em programas comunitários de intervenção precoce, utilizando diversos conhecimentos e estratégias de diferentes abordagens teóricas (ou seja, de desenvolvimento e comportamentais). Além dos ganhos de desenvolvimento de habilidades das crianças, o projeto descreve que a sua ampla aplicabilidade a profissionais de intervenção precoce em múltiplas disciplinas (incluindo a Fonoaudiologia), proporciona os direcionamentos dos objetivos específicos da criança no contexto de interações entre pais e filhos e nas suas rotinas diárias levando à generalização dos aprendizados¹⁹. As estratégias dos NDBI foram utilizadas para constituir um breve programa de treinamento e *coaching* em intervenção comportamental de desenvolvimento naturalista, envolvendo pais, filhos e especialista em desenvolvimento (dois especialistas tinham formação em Bacharelado na área de Educação Infantil e um especialista Bacharel em Serviços Humanos)¹³. Atualmente, é descrito na literatura, que o desenvolvimento das habilidades pré-linguísticas se beneficiam das estratégias dos NDBI. Como resultado do estudo, as crianças apresentaram aumento do número de turnos comunicativos e ampliação da comunicação¹³. Portanto, é possível verificar que os programas de orientação parental produzem resultados positivos ampliando as habilidades das crianças, melhorando o relacionamento familiar e promovendo o manejo dos comportamentos. Em alguns estudos, abordagens foram associadas, produzindo uma intervenção híbrida^{10,14,16}. Uma intervenção de linguagem naturalística que promove o uso funcional de novas formas de linguagem no contexto de interações cotidianas com cuidadores e professores é conhecida como EMT. Uma abordagem de desenvolvimento comportamental que ensina os fundamentos da comunicação social (atenção conjunta, jogo simbólico e regulação de outros por meio de comentários e solicitações não-verbais) no contexto de social brincadeira é conhecida como modelo JASPER. Um estudo¹⁰ associou as duas abordagens descritas acima gerando uma intervenção combinada (JASP-EMT). Essa intervenção associou a intervenção JASPER para ensinar os fundamentos sociais da comunicação e a intervenção EMT para ensinar

a língua falada¹⁰. Um grupo de pesquisadores¹⁰ se dispuseram a examinar os efeitos da combinação dessas duas intervenções mediadas pelo cuidador ou um controle de gerenciamento de comportamento, em relação à comunicação social e linguagem da criança. Como resultados, obtiveram diferenças significativas favorecendo o grupo de intervenção para a maioria das estratégias de intervenção (como troca de turno, tempo de resposta, comandos e etc). As crianças do grupo de intervenção não tiveram significativamente mais atos socialmente comunicativos do que as crianças do grupo de controle imediatamente após a intervenção¹⁰. Assim como outro estudo que utilizou a mesma intervenção combinada se propusera a examinar o efeito dessa combinação no uso social da linguagem em crianças nos estágios iniciais de aquisição da linguagem. Os resultados indicam que a intervenção combinada foi positiva na ampliação da linguagem social alvo para crianças pequenas com TEA¹⁴. Muitas intervenções são combinadas com o intuito de promover o desenvolvimento de habilidades. Pesquisadores reuniram uma Intervenção de Comunicação Multicompetente, em que associaram os modelos JASPER, EMT, dispositivo gerador de fala, DTT e Treinamento de Cuidadores. Após a intervenção, o grupo de intervenção apresentou resultado significativamente maior em termos de atenção conjunta e melhora na comunicação social com seus cuidadores¹⁶.

Segundo um estudo realizado nos Estados Unidos da América¹¹, as intervenções NDBI são consideradas uma facilitação para o desenvolvimento da comunicação social com crianças com TEA. Porém em alguns casos, descritos pelo estudo, pode existir uma barreira relacionada aos protocolos bastante estruturados, o que leva aos fonoaudiólogos a individualizar a intervenção de acordo com princípios centrados na família¹¹. Sendo assim, foi verificado que os fonoaudiólogos implementaram mais estratégias de desenvolvimento do que as estratégias comportamentais durante as suas sessões. Esse fato pode se materializar devido aos objetivos e atuação do campo da Fonoaudiologia¹¹. Porém os profissionais relatam dificuldade no uso das práticas manualizadas consideradas como padrão ouro, referem-se à dificuldade em manter a rotina de coletas, o que os levam a modificar e individualizar metas e estratégias aos objetivos dentro do contexto dos seus pacientes e famílias¹¹.



Conclusão

O presente estudo descreveu as diversas abordagens, metodologias e modelos de intervenção em tempo oportuno, publicados nos últimos cinco anos nas bases de dados científicos – os modelos mais citados pelos estudos foram: EMT (*Enhanced Milieu Teaching Communication Intervention*), JASPER (*The JASPER Model for Children with Autism: Promoting Joint Attention, Symbolic Play, Engagement, and Regulation*); os sistemas de Comunicação Aumentativa e Alternativa e modelos NDBI (*Naturalistic Developmental Behavioral Intervention*)- utilizados pelos profissionais com um objetivo comum, promoverem o uso e estimular o desenvolvimento adequado das habilidades da linguagem oral na abordagem do Transtorno do Espectro do Autismo. Os mais variados modelos demonstram diversas possibilidades de intervenção, a maior parte dos modelos apresenta validação e foram estruturados e avaliados por meio de práticas baseadas em evidências.

São necessários mais estudos estruturados para compreender o uso das estratégias NDBI nas práticas fonoaudiológicas e investigar os resultados dessas estratégias quanto ao campo de estudo e atuação da Fonoaudiologia nas habilidades e competências de linguagem e fala.

É imprescindível que novos estudos e pesquisas sejam realizados – principalmente estudos com grande relevância e melhor escala de evidência; em diversos contextos sociais, países e populações; para que os modelos de intervenção promissores, eficazes e fundamentados sejam divulgados, e para que essa intervenção de qualidade seja oferecida para as crianças com diagnóstico de TEA, proporcionando uma melhor comunicação funcional, ampliação das habilidades comunicativas, e, dessa forma, uma melhor qualidade de vida.

Referências

1. Steinbrenner JR, Hume K, Odom SL, Morin KL, Nowell SW, Tomaszewski B et al. [Internet]. Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice. Review Team. [acesso 2023 Nov 05]. Available from: <https://ncaep.fpg.unc.edu/sites/ncaep.fpg.unc.edu/files/imce/documents/Pr%C3%A1tica%20Baseada%20em%20Evid%C3%A2ncias%20para%20Crian%C3%A7as%20e%20Adolescentes%20e%20Jovens%20Adultos%20com%20Autismo.pdf>.

2. Montenegro ACA, Leite GA.; Franco MN, Santos D, Pereira JEA, Xavier, IALN. Contribuições da comunicação alternativa no desenvolvimento da comunicação de criança com transtorno do espectro do. *Audiol. Commun. res.*, v. 26, e2442, p. 1 – 9, fev., 2021.
3. American Psychiatric Association. *DSM–V: Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 5. Ed. EUA, 2013.
4. Vivanti G, Prior M, Williams K, Dissanayake C. Predictors of outcomes in autism early intervention: why don't we know more? *Frontiers in Pediatrics*. 2014; 2(58):1-10.
5. Medrado CS, Sobrinho F de P. Prática Baseada em Evidência (PBE) em Fonoaudiologia. *Rev. Distúrbios Comum*. 2019; 28(2): 341-9.
6. Schreibman L, Dawson G, Stahmer AC, Landa R, Rogers SJ, McGee GG et al. Naturalistic Developmental Behavioral Interventions: Empirically Validated Treatments for Autism Spectrum Disorder. *J. autism dev. disorder*. 2015; 45(48): 2411-28.
7. Severino AJ. *Metodologia do trabalho científico*. 23.ed. ver. E ampl. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p.
8. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. [Internet]. Rayyan — a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews* (2016) 5: 210, DOI: 10.1186/s13643-016-0384-4. [acesso 2023 Ago 23]; Available from: <https://www.rayyan.ai/>.
9. Rollins PR, De Froy AM. Reexamining Pathways Early Autism Intervention in Children Before and After the Third Birthday: A Randomized Control Trial. *J. autism dev. disorder*. 2023; 53(3):1189-1201.
10. Roberts MY, Stern YS, Grauzer J, Nietfeld J, Thompson S, Jones M et al. Teaching Caregivers to Support Social Communication: Results From a Randomized Clinical Trial of Autistic Toddlers. *Am j. speech-lang pathol*. 2023; 32(1): 115-27.
11. Lee J, Sone B, Rooney T, Roberts MY. The Role of Naturalistic Developmental Behavioral Interventions in Early Intervention for Autistic Toddlers: An Observational Study. *Am j. speech-lang pathol*. 2023; 32(2): 439-51.
12. Osman HA, Haridi M, Gonzalez NA, Dayo SM, Fatima U, Sheikh A. et al. A Systematic Review of the Efficacy of Early Initiation of Speech Therapy and Its Positive Impact on Autism Spectrum Disorder. *The Cureus Journal of Medical Science*. 2023;15(3):1-7.
13. Gevarter C, Najar AM, Flake J, Tapia-Alvidrez F, Lucero A. Naturalistic Communication Training for Early Intervention Providers and Latinx Parents of Children with Signs of Autism. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*. 2022; 34(1):147-69.
14. Hampton LH, Kaiser AP, Nietfeld JP, Khachoyan A. Generalized Effects of Naturalistic Social Communication Intervention for Minimally Verbal Children with Autism. *J. autism dev. disorder*. 2021; 51(1): 75-87.
15. McDaniel J, Yoder P, Crandall M, Millan ME, Ardel CM, Gengoux GW J et al. Effects of pivotal response treatment on reciprocal vocal contingency in a randomized controlled trial of children with autism spectrum disorder. *Autism: Sage Journals*. 2020; 24(6):1566-71.
16. Hampton LH, Kaiser AP, Fuller EA. Multi-component communication intervention for children with autism: A randomized controlled trial. *Autism: Sage Journals*. 2020; 24(8): 2104-116.



17. Will MN, Currans K, Smith J, Weber S, Duncan A, Burton J. et al. Evidenced-Based Interventions for Children with Autism Spectrum Disorder. *Curr probl. pediatr. adolesc. health care.*2018; 48(10): 234-49.
18. Thiemann-Bourque K, Feldmiller S, Hoffman L, Johner S. Incorporating a Peer-Mediated Approach into Speech-Generating Device Intervention: Effects on Communication of Preschoolers With Autism Spectrum Disorder. *J Speech lang. hear. res.* 2018; 61(8): 2045-61.
19. Rieth SR, Haine-Schlagel R, Burgeson M, Searcy K, Dickson KS, Stahmer AC. Integrating a Parent-Implemented Blend of Developmental and Behavioral Intervention Strategies into Speech-Language Treatment for Toddlers at Risk for Autism Spectrum Disorder. *Seminars in Speech and Language.* 2018; 39(2):114-24.
20. Montenegro ACA, Silva LKSM, Bonotto RCS, Lima RASC, Xavier IALN. Use of a robust alternative communication system in autism spectrum disorder: a case report. *Rev. CEFAC.*2022; 24(2) :1-11.
21. Pereira ET, Montenegro ACA, Drosal AGC, Walter CCD. Augmentative and Alternative Communication on Autism Spectrum Disorder: Impacts on Communication. *CoDAS.* 2020; 32(6):1-8.
22. Wang SH, Zhang HT, Zou YY.; Cheng SM, Zou XB, Chen KY. Efficacy and moderating factors of the Early Start Denver Model in Chinese toddlers with autism spectrum disorder: a longitudinal study. *World J Pediatr.*2023;19(8):741-52.
23. Zhang YR, Tao HM, Yang G, Wang Y, Sha L, Shao Z. Efficacy of family rehabilitation treatment performed by parents under the guidance of professionals in children with autism spectrum disorder: a prospective study. *Chinese Journal of Contemporary Pediatrics.* 2021; 23(12):1256-61.
24. Binns AV, Smyth R, Andres A, Lam J, Cardy JO. Looking back and moving forward: A scoping review of research on preschool autism interventions in the field of speech-language pathology. *Autism and Developmental Language Impairments.*2021; 6(1):1-16.
25. Binns AV, Cardy JO. Developmental social pragmatic interventions for preschoolers with autism spectrum disorder: A systematic review. *Autism & Developmental Language Impairments.*2019; 4(1):1-18.
26. Hassanati F, Tavasoli M, Jafari S. The Effect of Early Language Intervention on Children with Developmental Language Disorders: A Case Study. *Journal of Rehabilitation Sciences and Research.* 2022; 9(3):138-41.
27. Baixauli-Fortea I., Gascón-Herranz N, De Carlos-Isla M, Colomer-Diago C. A communication intervention in autism spectrum disorder by means of the program "More than Words" - A Case Study. *Nat. rev., Neurol.*2018; 66(1):77-82.
28. Bozkus-Genc G, Yucesoy-Ozkan S. The Efficacy of Pivotal Response Treatment in Teaching Question-Asking Initiations to Young Turkish Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal autism dev. disord.*2021; 51(11): v. 3868-86.
29. Vivanti, G.; Rogers, S. J. Autism and the mirror neuron system: Insights from learning and teaching. 369. Ed. EUA: *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 1644: 20130184, jun. 2014.



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional, que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que a obra original seja devidamente citada.

