



ABA versus outras abordagens terapêuticas no TEA: desfechos do desenvolvimento global, uma revisão sistemática

Thalita Scolari¹; Mylena Soares Arraes²; Pablo Lucas Costa Souza Freire³; Emanuele Victoria Wanderley dos Santos⁴; Rosana Vera Sampaio Puente⁵; João Ricardo Jácome Parente⁶; Yasmim Mesquita Costa⁷; Maria Eduarda Moreira Noletto⁸; Antônio Vitor Dalla Valle de Araújo⁹; Maria Luiza Mantovani Marcelino¹⁰; Francícero Rocha Lopes¹¹; Érica Eugênio Lourenço Gontijo¹²

Como Citar:

SCOLARI, Thalita et al. ABA versus outras abordagens terapêuticas no TEA: desfechos do desenvolvimento global, uma revisão sistemática. Revista Sociedade Científica, vol. 8, n. 1, p. 2710-2736, 2025.
<https://doi.org/10.61411/rsc2025120418>

DOI: 10.61411/rsc2025120418

Área do conhecimento:

Ciências da Saúde

Sub-área:

Medicina; Pediatria

Palavras-chave:

Transtorno de Espectro Autista; TEA; Terapia ABA; Desenvolvimento Infantil; Intervenções Comportamentais; Habilidades Adaptativas.

Resumo

Considerando o aumento expressivo do diagnóstico em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e a demanda por intervenções baseadas em evidências que favoreçam seu desenvolvimento global, é crucial entender a efetividade das abordagens terapêuticas disponíveis. O transtorno de espectro autista é uma condição que está mais evidente na sociedade e com isso nascem novas formas de adaptar as pessoas com TEA a lidar com as adversidades do cotidiano. O presente estudo objetiva identificar intervenções que avaliem a eficácia da terapia ABA em crianças com TEA e sua melhora global das habilidades cognitivas, sociais, comunicativas e comportamentais. Dentre os critérios estabelecidos, foram avaliados alguns artigos e, diante disso, 3 foram selecionados. A metodologia teve como referência de critério o PRISMA, o modelo PICO e bases de dados PubMed, ScienceDirect, Cochrane Library. Os resultados enfatizaram a eficácia do método ABA tanto em grupos controle quanto em grupos experimentais, e relataram melhoras em áreas como comportamentos adaptativos, habilidades sociais, habilidades de comunicação, comportamento nutricional e ansiedade de separação.

Publicado: 20 de dezembro de 2025

¹Universidade de Gurupi, Gurupi, Brasil. Email: [✉](#)

²Universidade de Gurupi, Gurupi, Brasil. Email: [✉](#)

³Universidade de Gurupi, Gurupi, Brasil. Email: [✉](#)

⁴Universidade de Gurupi, Gurupi, Brasil. Email: [✉](#)

⁵Universidade de Gurupi, Gurupi, Brasil. Email: [✉](#)

⁶Universidade de Gurupi, Gurupi, Brasil. Email: [✉](#)

⁷Universidade de Gurupi, Gurupi, Brasil. Email: [✉](#)

⁸Universidade de Gurupi, Gurupi, Brasil. Email: [✉](#)

⁹Universidade de Gurupi, Gurupi, Brasil. Email: [✉](#)

¹⁰Universidade de Gurupi, Gurupi, Brasil. Email: [✉](#)

¹¹Universidade de Gurupi, Gurupi, Brasil. Email: [✉](#)

¹²Universidade de Gurupi, Gurupi, Brasil. Email: [✉](#)



ABA versus other therapeutic approaches in ASD: outcomes of global development, a systematic review

Abstract

Considering the significant increase in diagnoses of children with Autism Spectrum Disorder (ASD) and the demand for evidence-based interventions that promote their overall development, it is crucial to understand the effectiveness of available therapeutic approaches. Autism spectrum disorder is a condition that is becoming more evident in society, giving rise to new ways of helping people with ASD adapt to the adversities of everyday life. The present study aims to identify interventions that evaluate the effectiveness of ABA therapy in children with ASD and its overall improvement in cognitive, social, communicative, and behavioral skills. Among the established criteria, several articles were evaluated, and three were selected. The methodology used PRISMA, the PICO model, and the PubMed, ScienceDirect, and Cochrane Library databases as reference criteria. The results emphasized the effectiveness of the ABA method in both control and experimental groups and reported improvements in areas such as adaptive behaviors, social skills, communication skills, nutritional behavior, and separation anxiety.

Keywords: Autism Spectrum Disorder; ASD; ABA Therapy; Child Development, Psychological Adaptation; Cognitive Development.

1. Introdução

O transtorno do espectro autista (TEA), popularmente conhecido como autismo, é um distúrbio do desenvolvimento neurológico classificado pela 5ª edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) [10.]. O TEA é caracterizado pela presença de comportamentos repetitivos, os quais são referidos na literatura como



“estereotipados”, tais como movimentos ou sons repetitivos, ecolalia, bater em objetos, resistência a mudanças na rotina e respostas atípicas a estímulos sensoriais [4.]. Em 2020, estimava-se que, entre as crianças de 8 anos, uma em cada 36 das analisadas tinham sido diagnosticadas com TEA. Todavia, apesar das crescentes descobertas de inúmeros mecanismos diagnósticos, pesquisadores ainda possuem dificuldade para a compreensão do que desencadeia o desenvolvimento do transtorno. Entende-se que a natureza do TEA é multifatorial e surge da interação entre predisposições genéticas e fatores ambientais que cercam a criança nos seus primeiros anos de desenvolvimento [6.].

Ainda assim, permanece a dúvida sobre o real impacto da terapia de Análise do Comportamento Aplicada (ABA), isolada ou em combinação com outras intervenções, em comparação ao tratamento usual ou a outras abordagens terapêuticas. Essa incerteza se refere, especificamente, à melhoria das habilidades cognitivas, sociais e comunicativas das crianças com TEA. Dessa maneira, tem-se aumentado o interesse de pesquisar abordagens terapêuticas que atuem sobre o desenvolvimento social e comunicativo como meio de potencializar os resultados em crianças com TEA. Intervenções complementares como o uso de roupas de compressão durante as sessões de ABA têm sido avaliadas, sugerindo, dessa forma, efeitos ainda incertos sobre comportamentos repetitivos [1.]. Essas ações indicam avanços da ciência na busca por aprimorar a eficácia dessas terapias em crianças com TEA, além da necessidade de evidências mais robustas sobre a efetividade da ABA e outras abordagens associadas.

Os profissionais clínicos avaliam os padrões de comportamento nos critérios de repetição ou restrição, que variam de acordo com a natureza de cada paciente e, dessa forma, determinam o grau de comprometimento. A partir disso, há avaliações nos âmbitos de hiper ou hiporreatividade nos estímulos sensíveis ou interesses incomuns em aspectos sensoriais do ambiente e a forma com que o paciente reage a esses estímulos (sejam incômodos ou fascínios) [7.].



ABA é uma das terapias mais recomendadas para indivíduos com diagnóstico de autismo. A terapia tem como objetivo ensinar habilidades sociais, reduzir comportamentos desadaptativos e alcançar capacidades de vida independente. Por meio de avaliações durante as sessões com terapeutas, é criado um tratamento individual de acordo com as necessidades da criança, com a utilização de técnicas de treinamento em ambiente natural, comunicação funcional, como forma de abordar comportamentos específicos. Nesse sentido, é possível compreender que a terapia ABA tem atuação em âmbitos diversificados do TEA, e sua aplicação desde o início favorece ainda mais resultados positivos [7.].

No entanto, muita coisa não está esclarecida sobre o quanto a terapia ABA realmente ajuda as crianças com TEA a desenvolverem suas habilidades cognitivas, sociais e comunicativas. Embora várias pesquisas mostrem resultados promissores, ainda não existe um acordo firme sobre qual é a melhor abordagem para garantir esses avanços. É possível perceber que faltam evidências mais sólidas e confiáveis que possam orientar os profissionais sobre o que realmente funciona na prática. Nesse sentido, é visível a importância de fazer uma revisão sistemática, que reúna e analise esses estudos de forma cuidadosa, para entender melhor quais métodos são mais eficientes e ajudar a melhorar o tratamento dessas crianças no dia a dia [1.].

Com o aumento progressivo dos diagnósticos de TEA e considerando que ainda não existem medicamentos capazes de tratar seus sintomas centrais, o transtorno tornou-se um relevante desafio de saúde pública. Diante disso, o manejo clínico depende sobretudo de métodos educacionais e comportamentais que demonstram maior eficácia. Entre as estratégias mais utilizadas encontram-se a ABA e o Modelo Denver de Intervenção Precoce (ESDM), que, associados às intervenções de reabilitação educacional, constituem as abordagens de tratamento mais utilizadas na atualidade [6.].

Embora a ABA seja utilizada e recomendada de forma ampla, existe ainda variabilidade em estudos relatados, protocolos com diferenças e abrangência crescente



de intervenções emergentes, como o ESDM e terapias de integração sensorial. Desse modo, uma revisão que mobilize as evidências à disposição permite entender o impacto da ABA nos domínios social, comportamental e comunicativo, além de promover identificação de discrepâncias e brechas nas pesquisas existentes [6.].

A necessidade de investigar a aplicabilidade da terapia ABA surge da urgência acerca do entendimento da confiabilidade de técnicas terapêuticas na prática clínica de reabilitação de crianças autistas. Isso porque a falta de tratamentos farmacológicos direcionados aos sintomas centrais do TEA enfatiza a importância que intervenções comportamentais desempenham no tratamento dos atrasos no desenvolvimento motor, na melhoria da comunicação social e no aprimoramento das habilidades adaptativas diárias [6.]. Além disso, é fundamental compreender a crescente demanda da terapia ABA pelos pais e responsáveis, os quais enfrentam altos níveis de estresse frente às habilidades limitadas de autoajuda das crianças com TEA em países em que a incidência do transtorno tende a aumentar [4.].

2. Metodologia

Essa revisão sistemática foi realizada por meio de dados de pesquisa preestabelecidos seguindo critérios metodológicos exigentes com finalidade de obter uma análise de dados qualificada. Em virtude disso, como etapa inicial e para simplificar a questão de pesquisa foi utilizada a estratégia de PICO.

A ferramenta de PICO foi utilizada como guia de pesquisa, analisando-se a população de interesse, intervenção realizada, grupos de comparação e resultado final obtido. Nesse contexto, os descritores escolhidos foram “Autism Spectrum Disorder OR Autism OR Child AND Applied Behavior Therapy OR Intervention Programs OR ABA Therapy OR Applied Behavior Analysis OR Occupational OR Speech Therapy OR Psychotherapy OR Multimodal Therapy OR Treatment OR Usual care Or standard care OR Conventional Therapy OR others therapies OR Psychotherapy AND Cognitive



Dysfunction OR Social Skills OR Behavior OR Social Behavior OR Child Development OR Treatment Outcome OR Psychological Adaptation OR Cognitive Skills OR Cognitive function OR Cognition OR Cognitive Development” consultados e selecionados no DeCs/ MeSH.

2.1. Critérios de elegibilidade

Essa revisão inclui pesquisas e estudos que satisfizeram todos os requisitos propostos de elegibilidade, por meio das questões elaboradas e elencadas na estrutura que regem o modelo PICO definido pelos autores.

A análise foi feita incluindo estudos de ensaios clínicos em populações de crianças diagnosticadas com TEA na faixa etária de até 12 anos de idade, em que foram expostos de forma aleatória, nos quais foram comparados resultados de diferentes tratamentos aplicados, como a ESDM, versus a terapia ABA. Contudo, outros artigos os quais ressaltaram qualquer outra doença neurológica comportamental que afetasse um grupo diferente do escolhido e tratasse com um controle divergente da terapia ABA foram descartados para a análise.

Quadro 1: Critérios de PICO

P(população/pacientes)	Crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA)
I(intervenção)	Terapia baseada na Análise do Comportamento Aplicada (ABA)
C(comparação/controle)	Tratamento usual ou outras abordagens terapêuticas (como TEACCH, Denver, ou terapias não baseadas em ABA)
O(desfecho)	Melhora em habilidades cognitivas, sociais, comunicativas e/ou comportamentais

Fonte: Autores (2025)



2.2. Registro do Protocolo

Essa revisão sistemática foi executada e determinada pelas diretrizes estabelecidas pelo modelo PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) com a finalidade de uma revisão de literatura. O protocolo foi registrado na plataforma PROSPERO (International Prospective Register of Systematic Reviews) no dia 10/10/2025 — ID CRD420251165447, com intuito de evitar a duplicidade de artigos selecionados, garantir a transparência do processo científico e qualidade da pesquisa. É relevante ressaltar que tal pesquisa não teve apoio financeiro externo.

2.3. Fontes de informação

Entre as bases de dados disponíveis para a pesquisa e formulação do artigo científico exposto foram escolhidas: PubMed (Public Medline or Publisher Medline), Cochrane Library e Web of Science. Nesse viés, foram usados textos seletores combinados a operadores booleanos de busca “AND” e “OR” como estratégia de pesquisa. A última data de busca foi realizada em 10/10/2025.

Quadro 2: Estratégias de seleção

PubMed
("Autism Spectrum Disorder"[MeSH] OR "Autism"[MeSH] OR "Child"[MeSH] OR ASD[tiab] OR AND ("Applied Behavior Analysis"[MeSH] OR "Behavior Therapy"[MeSH] OR "Intervention Programs"[MeSH] OR ABA[tiab] OR "Applied Behavior Analysis"[tiab] OR "ABA-based intervention"[tiab] OR "ABA therapy"[tiab] OR "applied behavior"[tiab] OR "behavioral intervention*"[tiab]) AND ("Routine Care"[MeSH] OR "Therapy"[MeSH] OR "Treatment"[MeSH] OR "Occupational Therapy"[MeSH] OR "Speech Therapy"[MeSH] OR "Psychotherapy"[MeSH] OR "Multimodal Therapy"[MeSH] OR "usual care"[tiab] OR "standard care"[tiab] OR "conventional therapy"[tiab] OR "other therapies"[tiab] OR speech therap*[tiab] OR "occupational therapy"[tiab] OR psychotherapy[tiab] OR "no intervention"[tiab]) AND ("Cognition"[MeSH] OR "Cognitive



Dysfunction"[MeSH] OR "Social Skills"[MeSH] OR "Behavior"[MeSH] OR "Social Behavior"[MeSH] OR "Child Development"[MeSH] OR "Treatment Outcome"[MeSH] OR "Psychological Adaptation"[MeSH] OR "cognitive skills"[tiab] OR "cognitive function"[tiab] OR cognition[tiab] OR "cognitive development"[tiab])

Cochrane Library

Autism Spectrum Disorder OR Autism OR Child AND
Applied Behavior Analysis OR ABA therapy OR behavioral intervention AND
Routine Care OR Therapy OR Occupational Therapy OR Psychotherapy OR Multimodal Therapy
AND
Cognitive Dysfunction OR Social Skills OR Behavior OR Treatment Outcome OR Psychological Adaptation

Web of Science

Autism Spectrum Disorder OR Autism OR Child AND
Applied Behavior Analysis OR ABA therapy OR behavioral intervention AND
Routine Care OR Therapy OR Occupational Therapy OR Psychotherapy OR Multimodal Therapy
AND
Cognitive Dysfunction OR Social Skills OR Behavior OR Treatment Outcome OR Psychological Adaptation

Fonte: Autores (2025)

2.4. Seleção dos Estudos

O resultado de artigos selecionados nas três plataformas foi de 1.716, sendo eles: 856 da Cochrane, 661 da Pubmed e 203 na Web of Science, dentre esses 79 foram identificados como artigos duplicados, resultando em uma quantidade final de 1.637 artigos após a primeira triagem. Nesse contexto, 1.634 artigos foram excluídos por não atenderem os critérios propostos pelo PICO previamente exposto. Ao final da pesquisa, um artigo teve que ser excluído por se tratar de uma pesquisa recente sem resultados.

Dois avaliadores atuaram de maneira independente, em formato de duplo-cego, empregando o PICO para examinar o título, o resumo e, quando necessário, o texto integral. As discrepâncias entre os avaliadores foram resolvidas por um revisor. A



exclusão da maioria dos estudos ocorreu devido aos critérios altamente restritivos adotados, especialmente o filtro temporal (2023–2025), que descartou grande parte da literatura relevante. Além disso, a exigência de desenhos metodológicos específicos e a restrição à faixa etária pediátrica (4 meses a 12 anos) reduziram substancialmente a amostra final.

2.5. Processo de coleta de dados

Os estudos identificados para o seguinte artigo tiveram sua avaliação primária feita com auxílio de uma ferramenta de triagem, nesse caso o *Rayyan*, com finalidade de otimizar a seleção dos artigos. Após identificados, esses artigos passaram pela seleção manual por dois revisores de forma cega e independente para serem por fim apresentados na base de dados, onde foram divididos em duas tabelas: uma referente aos estudos incluídos e a outra aos estudos excluídos.

Na tabela de exclusão, os estudos foram organizados com base nos seguintes campos: título, periódico, autores e justificativa para a exclusão. Para os estudos incluídos, foi feita uma tabela contendo informações compostas pelas seguintes colunas: título, autor, ano, país, referência, tipo de estudo, população, intervenção, comparação e desfecho. Além dessas duas tabelas, foram criadas outras duas: de sumarização e características dos estudos que contribuíram para uma melhor compreensão, abrangência e relevância dos artigos incluídos.

2.6. Critérios de Inclusão

Os estudos incluídos na pesquisa foram aqueles divulgados entre o período de 2023 a 2025 que abordavam o tema debatido no presente estudo.

Os parâmetros para a inclusão foram: ensaios clínicos, estudos quase-experimentais e longitudinais que investigassem crianças com TEA na faixa etária aproximada de 4 meses a 12 anos. A intervenção principal deveria ser baseada na ABA, podendo incluir estudos com uso combinado de ABA e outras terapias (como ESDM)



ou abordagens sensoriais complementares durante as sessões. Os estudos precisavam comparar a ABA a tratamentos usuais ou outras intervenções, avaliando desfechos em habilidades cognitivas, sociais, comunicativas e comportamentais. Todos os estudos selecionados foram publicados em inglês e tiveram como população crianças diagnosticadas claramente com TEA. Nesse sentido, apenas três estudos compuseram a revisão visto que os demais não se enquadraram no eixo de PICO esperado para elaboração final da revisão sistemática.

2.7. Critérios de Exclusão

Após a fase inicial de coleta, os resultados foram submetidos a uma etapa de refinamento, onde ocorreu a exclusão dos seguintes artigos: revisões, editoriais, comentários ou protocolos sem resultados. Também foram excluídas pesquisas que não avaliavam intervenções baseadas na ABA ou comparações com outros tratamentos usuais ou terapias alternativas. Estudos sem desfechos relacionados ao desenvolvimento cognitivo, social, comunicativo ou comportamental de crianças com TEA, trabalhos com populações que incluíam adolescentes ou adultos, ou que não especificavam o diagnóstico de forma clara foram descartados. Duplicatas também foram excluídas.

2.8. Risco de Viés dos artigos incluídos

A análise de viés dos artigos escolhidos para a composição deste estudo foi elaborada utilizando a ferramenta “NHLBI - National Heart, Lung and Blood Institute” conforme o desenho e as características dos estudos. A avaliação foi realizada por dois revisores avaliaram independentemente; em caso de divergência, a discussão com terceiro revisor garantiu consenso. O estudo quase experimental de Geng Du *et al.* [4.] apresentou alto risco, principalmente pela ausência de randomização. O estudo experimental cruzado conduzido por Grandits *et al.* [7.] apresentou alto risco de viés devido ao pequeno tamanho da amostra. Já o estudo longitudinal de Du *et al.* [6.] também teve alto risco atribuído às possíveis diferenças nos ambientes de intervenção e

na intensidade das terapias comparadas. É essencial destacar que não foi possível a realização da meta-análise, haja vista que nem todas as pesquisas incluídas apresentaram as estimativas de efeito e suas variâncias.

2.9. Síntese e Análise dos dados

A avaliação dos artigos foi descrita de forma narrativa, bem como os resultados foram estruturados em tabelas que contribuíram para a sistematização e visualização dos dados de maneira eficaz.

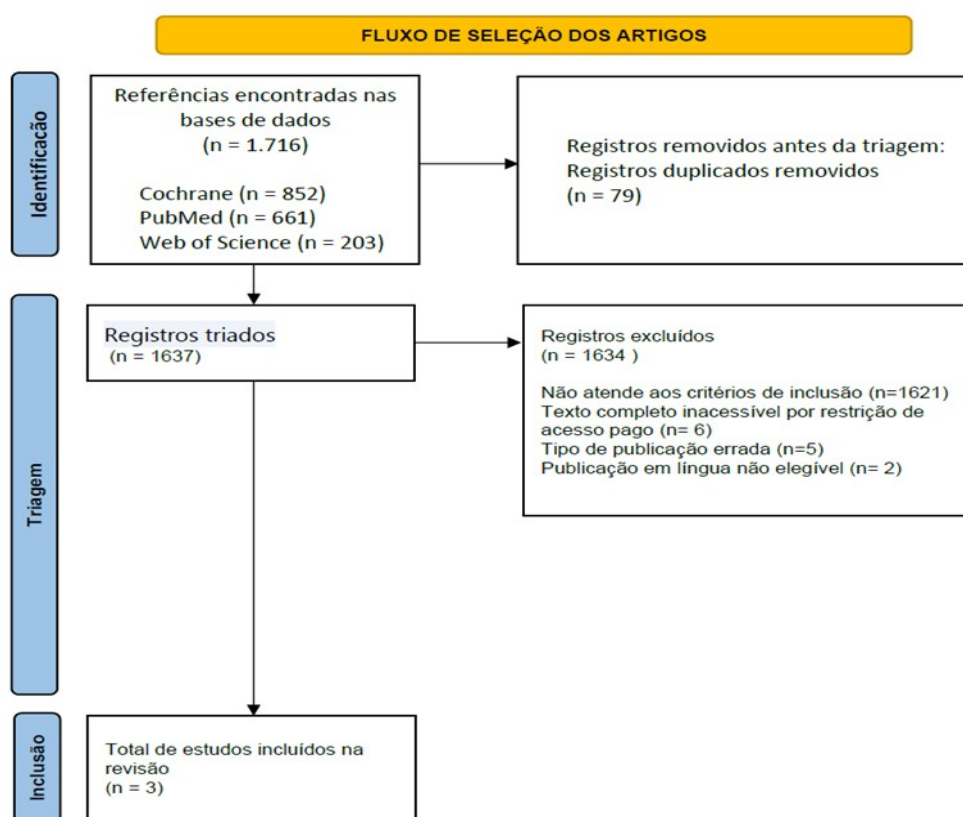


Figura 1: Fluxograma de revisão sistemática.
Fonte: Autores (2025)

3. Desenvolvimento e discussão

3.1. Resultados



Em relação a um total de 1.716 artigos pesquisados em três diferentes bases de dados, esta revisão sistemática incluiu três artigos que investigaram a eficácia da terapia ABA em crianças com TEA. A maioria dos estudos incluiu a investigação de critérios como comportamentos sociais, ações motoras, desenvolvimento em atividades diárias e expressão de afetividade. Dentre os estudos analisados, eles examinam a terapia ABA em diferentes âmbitos, o que deu atribuições específicas aos artigos, tais como comparações com a terapia ESDM, uma abordagem lúdica e comportamental baseada nos princípios da ABA, grupos controle e experimentais e uma versão alternativa com a utilização de roupas de compressão durante as terapias semanais. Os principais elementos que definem a escolha dos artigos, como tipo de estudo, público, contexto e principal característica, estão descritos no Quadro 3 de características dos estudos.

Quadro 3: Características dos estudos

Estudo	Tipo de estudo	Data do recebimento do manuscrito	País	Contexto	N público/características	Principal característica
Grandits <i>et al.</i> [7.]	Estudo experimental com desenho intra-sujeito controlado e randomizado	11 de setembro de 2023	Estados Unidos da América (EUA)	Serviço de terapia comportamental e universidade (i.e., clínicas de Análise do Comportamento Aplicada – ABA e Departamento de Psicologia da Clemson University, Clemson, Carolina do Sul, Estados Unidos)	9 crianças	Crianças com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA), com idades entre 4 e 12 anos, observadas durante 10 sessões de terapia ABA, sendo cinco com roupas compressivas e cinco com roupas típicas, para avaliar diferenças em comportamentos repetitivos e participação nas tarefas.
Du, G.; Guo, Y.; Xu, W. [4.].	Estudo quase-experimental (quasi-experimental) com grupo experimental e grupo controle,	Recebido em 20 de fevereiro de 2024	China	crianças institucionalizadas com transtorno do espectro autista (TEA) atendidas em centros	60 meninos autistas (2 grupos de 30 garotos, 1 controle e outro não)	Grupo experimental recebeu um programa de treinamento ABA (Análise do



REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA, VOLUME 8, NÚMERO 1, ANO 2025

	utilizando análise de covariância (ANCOVA /MANCOVA) para comparação dos resultados.			educacionais especiais supervisionados pelo Ministério da Educação da China e pela Wuhan Sports University.		Comportamento Aplicada), com 8 sessões de 1 hora, realizadas duas vezes por semana durante 6 semanas Grupo controle não recebeu a intervenção ABA durante o mesmo período. O objetivo foi avaliar a eficácia do ABA em melhorar as habilidades sociais, emocionais e comunicativas das crianças. O estudo concluiu que o ABA teve efeito positivo e significativo nessas áreas em comparação ao grupo controle.
Du <i>et al.</i> [6.]	Longitudinal observacional comparativo	16 de dezembro de 2024	China	Serviço de saúde e universidade (i.e., Zhejiang Rehabilitation Medical Center e Hangzhou Children's Hospital, vinculados à Zhejiang University, China)	60 crianças (2 grupos de 30)	Crianças com diagnóstico de transtorno do espectro autista (TEA), com idades entre 2 e 6 anos, divididas em dois grupos: um recebendo intervenção baseada em Análise do Comportamento Aplicada (ABA) e outro com Modelo Denver (ESDM), acompanhadas por 6 meses.

Fonte: Autores (2025)

O estudo de Geng Du *et al.* [4.] enfatiza a eficácia da terapia ABA ao comparar os resultados de grupos controle e grupos experimentais, ou seja, aqueles que passaram pelo tratamento, em diferentes áreas analisadas, como comportamentos adaptativos, habilidades sociais, habilidades de comunicação, habilidades da vida diária,



comportamento nutricional e ansiedade de separação. A terapia aplicada obteve melhora significativa em domínios como Comportamentos Adaptativos ($M = 50,60$; $DP = 4,61$), Habilidades Sociais ($M = 23,95$; $DP = 2,22$) e Habilidades da Vida Diária ($M = 19,55$; $DP = 2,25$), em contrapartida ao grupo controle, que se manteve estável, com alterações mínimas nos percentuais estudados. À guisa de informação, entende-se que o critério “habilidades da vida diária” apresenta o maior impacto, à medida que é possível analisar que métodos que envolvem a remoção de fatores ambientais que reforçam comportamentos indesejáveis em crianças com transtorno do espectro autista, bem como a utilização de novos fatores de reforço para ensiná-las ao comportamento desejado, mostram-se eficazes na evolução dos pacientes que recebem a terapia ABA.

O estudo de Du *et al.* [6.] evidenciou que tanto a terapia ABA como a ESDM se mostraram eficazes com efeitos amplos e semelhantes de melhorias na qualidade de vida de crianças com TEA ao longo de um período de 6 meses. As análises exploratórias realizadas por lineares mistos modelos mostraram que, após um período de 6 meses de intervenção, o grupo ESDM obteve um ganho maior nos critérios de Reciprocidade Social (SR) quando comparado ao grupo ABA, o grupo ABA apresentou maiores avanços em Motricidade global (GM) em relação ao ESDM. No entanto, com a aplicação da correção FDR, as diferenças entre os grupos deixaram de ser significativas estatisticamente, indicando que não há superioridade entre as intervenções. O teste qui-quadrado não indicou diferença significativa entre os gêneros dos dois grupos ($\chi^2 = 0,373$, $p = 0,542$). Além disso, nenhuma diferença significativa de idade entre os dois grupos foi identificada usando os testes U de Mann-Whitney ($Z = 0,015$, $p = 0,988$).

Desse modo, ambas as terapias demonstraram progressos importantes nos escores do PEP - 3 ao longo do tratamento, com melhorias abrangendo habilidades cognitivas verbais e pré-verbais, linguagem expressiva e receptiva, reciprocidade social, motricidade fina, expressão emocional e aspectos comportamentais verbais e não verbais.



O estudo de Grandits *et al.* [7.] analisou as diferenças entre a condição de controle e tratamento na manifestação de comportamentos fora da tarefa e comportamentos repetitivos. Foram realizados testes t pareados para comparar os desempenhos, que revelaram ausência de diferenças entre as condições, tanto para o comportamento visual fora da tarefa ($t = 0,99$; $p = 0,360$; $d = 0,37$), comportamento motor fora da tarefa ($t = 1,19$; $p = 0,280$; $d = 0,45$) e comportamento verbal fora da tarefa ($t = 0,24$; $p = 0,819$; $d = 0,09$). Da mesma forma, houve inexistência na diferença para comportamentos repetitivos ($t = -0,19$; $p = 0,855$; $d = -0,07$). Então sugere-se que a intervenção baseada no uso de roupas de compressão, aplicada junto com a terapia ABA, não produziu efeitos significativos sobre os padrões comportamentais. Além disso, o estudo também examinou a relação entre estímulos visuais externos e comportamentos por meio de correlações de Pearson. Nesse estudo não houve associação entre estímulos visuais externos e comportamentos fora da tarefa ou comportamentos repetitivos em nenhuma das condições. As relações apresentaram relevâncias baixas, tanto no grupo controle quanto no grupo tratamento, demonstrando que fatores ambientais visuais não se relacionam às alterações comportamentais. Logo, demonstra-se que a intervenção analisada, sendo a combinação entre roupas de compressão e terapia ABA pode ser limitada ou dependente de variáveis não avaliadas.



Quadro 4: Sumarização

Autor /Ano	Objetivo	Protocolo de intervenção	Desfecho 1	Desfecho 2	Desfecho 3	Conclusão
Du, Guo e Xu, 2024 [4.]	Avaliar a eficácia do programa de Análise do Comportamento Aplicada (ABA) na melhoria das habilidades sociais, comunicativas e emocionais de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA)	Programa ABA aplicado em crianças institucionalizadas com TEA em Wuhan, China. Participaram 60 meninos entre 4 e 11 anos, divididos igualmente entre grupo experimental (30) e grupo controle (30). O protocolo ABA utilizou reforço positivo, modelagem e ensino por etapas para desenvolver paciência e tolerância, percepção visual e verbal, uso do pronome “eu”, autocuidado, reconhecimento e expressão de emoções, habilidades sociais, turnos comunicativos e expressão de dor. O grupo experimental recebeu 8 sessões ao longo de 6 semanas, enquanto o grupo controle não recebeu intervenção nesse período. Os pais das crianças do grupo experimental reforçaram as	Habilidades Sociais: Grupo experimental: antes 21.70 / depois 23.95 (melhora +2.25) Grupo controle: antes 22.90 / depois 22.53 (queda -0.37)	As habilidades comunicativas aumentaram de 20,80 para 23,50 (+2,70), o comportamento adaptativo geral evoluiu de 27,78 para 30,60 (+2,82) e as habilidades de vida diária tiveram o maior progresso, de 11,88 para 19,55 (+7,67). E a ansiedade de separação reduziu significativamente, de 14,65 para 11,20 (-3,45). Em contraste, no grupo controle, as habilidades comunicativas tiveram leve queda, de 19,60 para 19,10, e o comportamento adaptativo geral permaneceu praticamente inalterado, de 24,08 para 24,00. As habilidades de vida diária reduziram discretamente, de 16,20 para 15,72, e a ansiedade de separação diminuiu de forma mínima,	No grupo experimental, o comportamento alimentar manteve-se estável, variando apenas de 11,67 para 11,55. No grupo controle, o comportamento alimentar mostrou pequeno aumento, de 11,60 para 11,70, sem significado clínico.	A aplicação estruturada do programa, baseada em reforço positivo e ensino gradativo, resultou em melhorias significativas na interação social, na capacidade de comunicação e na regulação emocional, além de favorecer o desempenho em atividades de vida diária.



REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA, VOLUME 8, NÚMERO 1, ANO 2025

Autor /Ano	Objetivo	Protocolo de intervenção	Desfecho 1	Desfecho 2	Desfecho 3	Conclusão
		habilidades em casa.		de 14,80 para 14,60.		
Grandits, J.B.; Kent, H.W.; Sanborn, S.M.; Pilcher, J.J. (2023) [7.]	Avaliar se o uso de roupas de compressão influencia na participação em tarefas e a frequência de comportamentos repetitivos em crianças com TEA durante sessões de terapia ABA.	Efeitos do uso de roupas de compressão durante sessões de terapia ABA em crianças com TEA nos EUA. Participaram 9 crianças (6 meninos e 3 meninas), com idades entre 4 e 12 anos. Cada criança participou de 10 sessões filmadas, sendo 5 com roupa de compressão e 5 sem, em um delineamento experimental intrassujeito. Os participantes foram divididos aleatoriamente em dois grupos: Grupo 1 (6 crianças), que usou a roupa de compressão nas 5 primeiras sessões e roupa comum nas 5 últimas; E Grupo 2 (3 crianças), que fez o inverso, utilizando a roupa de compressão apenas nas 5 sessões finais. Os critérios formais de inclusão e exclusão não foram claramente especificados, mas incluíram crianças	O uso de roupas de compressão não gerou diferença significativa na participação ou engajamento das crianças durante as tarefas. Nos comportamentos específicos, observaram-se apenas pequenas variações. No comportamento visual, o Grupo 1 passou de 0,34 (sem compressão) para 0,45 (com compressão), enquanto o Grupo 2 foi de 0,32 para 0,37. No comportamento motor, o Grupo 1 aumentou de 0,42 para 0,50, e o Grupo 2 de 0,23 para 0,25. Já no comportamento verbal, o Grupo 1 variou de 0,20 para 0,22, e o Grupo 2 reduziu de 0,21 para 0,11.	A frequência dos comportamentos repetitivos permaneceu igual nas duas condições. Grupo 1: sem compressão 0,32 / com compressão 0,31. Grupo 2: sem compressão 0,23 / com compressão 0,17	Compressão não alterou o efeito dos estímulos visuais sobre o comportamento $r = -0,004$ (nenhuma relação).	As roupas de compressão não tiveram efeito terapêutico significativo sobre os comportamentos repetitivos nem sobre a atenção em tarefas, tampouco causaram prejuízo, podendo ser usadas por preferência individual.



REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA, VOLUME 8, NÚMERO 1, ANO 2025

Autor /Ano	Objetivo	Protocolo de intervenção	Desfecho 1	Desfecho 2	Desfecho 3	Conclusão
		diagnosticadas com TEA, confirmadas por prestadores de ABA e pais.				
Du, Yang, Wang, Lv, Zhou e Sang, 2025 [6.]	Avaliar as mudanças no desenvolvimento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) após seis meses de intervenção terapêutica com Análise do Comportamento Aplicada (ABA) ou Modelo Denver de Início Precoce (ESDM).	O estudo acompanhou 60 crianças com TEA por seis meses, divididas igualmente entre os métodos ABA e ESDM. O grupo ABA, com 30 crianças, realizou quatro sessões diárias de 40 minutos, cinco dias por semana, no Zhejiang Rehabilitation Medical Center, utilizando uma abordagem estruturada baseada em estímulo-resposta-reforço para desenvolver linguagem, cognição, habilidades sociais e motoras. O grupo ESDM, também com 30 crianças, participou de sessões individuais de duas horas e atividades em grupo de 30 minutos diários no Hangzhou Children's Hospital, seguindo uma abordagem lúdica, interativa	No grupo ABA, os maiores progressos ocorreram em cognitivo verbal/pré-verbal (+8,46), linguagem expressiva (+6,33), linguagem receptiva (+5,46) e motricidade fina (+5,30), enquanto as demais áreas mostraram melhorias entre +1,90 e +3,00. No grupo ESDM, os ganhos foram ainda mais elevados em cognitivo verbal/pré-verbal (+11,00), linguagem expressiva (+9,06) e linguagem receptiva (+8,43), com avanços adicionais em motricidade fina (+4,26), reciprocidade social (+4,20) e imitação motora visual (+3,10). As demais subescalas variaram entre +1,50 e +2,43.	No grupo ABA, observaram-se melhorias de +4,20 na reciprocidade social, +3,00 no comportamento verbal característico e +5,46 na linguagem receptiva. No grupo ESDM, os ganhos foram de +8,43 na linguagem receptiva, +4,20 na reciprocidade social e +2,03 no comportamento verbal característico.		Esses resultados demonstram evolução global em ambos os modelos de intervenção, com o ESDM apresentando ganhos ligeiramente maiores.



Autor /Ano	Objetivo	Protocolo de intervenção	Desfecho 1	Desfecho 2	Desfecho 3	Conclusão
		e centrada na criança, com envolvimento dos pais.				

Fonte: Autores (2025)

A Tabela de Risco de Viés proporciona uma avaliação minuciosa da solidez metodológica dos estudos que fazem parte da revisão sistemática, aplicando os padrões do NHLBI (National Heart, Lung and Blood Institute). A análise do risco de viés (Figura 2) dos 3 artigos avaliados evidenciou que o estudo de Geng Du *et al.* [4.], apresenta risco de viés alto, devido que boa parte dos critérios metodológicos não foram atendidos mas apresenta a intervenção e metodologias confiáveis. O estudo de Grandits *et al.* [7.] apresenta alto risco e alterna entre critérios atendidos, não relatados e não atendidos. O estudo de Du *et al.* [6.], possui alto risco de viés, porém o mais baixo entre os três, tem boa descrição metodológica, avaliações pré e pós bem desenvolvidas e consistência durante todo processo. No conjunto, os estudos têm qualidade metodológica aceitável, mas com típicas limitações de pesquisa na parte de intervenção em TEA, o que exige interpretação cuidadosa dos resultados.



Avaliação do risco de viés

Critérios	Artigo 1	Artigo 2	Artigo 3
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
Risco de Viés			

Legenda: SIM, NÃO, NÃO RELATADO

Artigo 1 - The effectiveness of applied behavior analysis program training on enhancing autistic children's emotional-social skills

Artigo 2 - The effect of compression on repetitive behaviors and task participation in children with autism spectrum disorder

Artigo 3 - Longitudinal changes in children with autism spectrum disorder receiving applied behavior analysis or early start denver model interventions over six months

Figura 2: Risco de viés
Fonte: Autores (2025)



3.2. Discussão e análise

No estudo, observa-se os benefícios da terapia ABA no aprimoramento do convívio familiar e social de crianças com TEA, constatando melhorias significativas em comparação àquelas que não realizam a intervenção [5.]. Os achados são corroborados por outros estudos disponíveis na literatura, e ambas as pesquisas convergem para uma mesma conclusão, a qual reforça a eficácia da terapia ABA como instrumento de promoção de habilidades sociais e comportamentais, além de favorecer a integração familiar e a adaptação social de crianças com TEA [4.,6.]. Tais evidências sustentam a relevância da abordagem analítico-comportamental como estratégia terapêutica de impacto positivo no desenvolvimento global e na qualidade de vida desses indivíduos.

Este estudo adotou como critérios de inclusão que as crianças deveriam ser diagnosticadas com TEA por um psiquiatra, ter idade entre 4 e 11 anos e residir na cidade de Wuhan (China) [4.]. A seleção dos participantes ocorreu por meio de uma inscrição online, na qual 60 mães manifestaram interesse em participar da pesquisa com seus filhos. Destas 60 mães, 30 foram alocadas no grupo controle cujos filhos não receberam qualquer tipo de intervenção comportamental, enquanto as demais 30 integraram o grupo experimental, cujas crianças foram submetidas à terapia baseada na ABA.

Entretanto, apesar de o artigo não ter detalhado os aspectos como o nível socioeconômico das famílias, o grau de escolaridade dos pais ou o tempo desde o diagnóstico da criança, tais variáveis são comumente descritas em estudos dessa natureza, uma vez que podem influenciar significativamente a adesão e os resultados terapêuticos [5.]. Em geral, pesquisas semelhantes tendem a incluir informações adicionais sobre o perfil familiar, como composição do núcleo doméstico, apoio social, histórico de intervenções anteriores e possíveis comorbidades associadas ao TEA, fatores que auxiliam na compreensão da heterogeneidade do grupo estudado. Uma caracterização detalhada dos participantes é fundamental para assegurar a validade



externa dos achados e possibilitar comparações entre diferentes populações e contextos culturais. Assim, apesar de a amostra apresentar homogeneidade quanto à idade e ao diagnóstico, a ausência de dados demográficos e psicossociais limita parcialmente a análise de fatores intervenientes no impacto da terapia ABA sobre o comportamento adaptativo e o convívio social das crianças.

Dessa forma, o estudo evidencia que a aplicação da terapia ABA contribui de maneira significativa para o aprimoramento das habilidades sociais e do convívio familiar de crianças com TEA [5.]. A intervenção possibilita não apenas avanços no desenvolvimento comportamental e comunicativo, mas também promove maior integração social e aceitação por parte da comunidade. Ao favorecer a autonomia e a interação positiva, a terapia ABA reduz barreiras sociais e auxilia na diminuição do preconceito e do estigma frequentemente associados ao autismo. Assim, os resultados reforçam a importância de programas terapêuticos estruturados e contínuos, capazes de potencializar o desenvolvimento global da criança e favorecer um convívio mais inclusivo e acolhedor.

Os resultados do estudo, realizado por Du *et al.* [6.] indicam que a intervenção baseada na ABA levou a ganhos significativos nas áreas cognitiva, social, comunicativa e comportamental em crianças com TEA. Os resultados aqui apresentados estão em consonância com estudos anteriores que apontam o ABA como uma das intervenções comportamentais mais eficazes para essa população [11.,2.,6.]. Pesquisas anteriores indicam que a implementação intensiva e estruturada dos princípios comportamentais promove o avanço da linguagem, da socialização e das habilidades adaptativas, além de diminuir comportamentos disfuncionais [9.,3.]. Em comparação, embora outras metodologias, como o Modelo Denver ou o TEACCH, também ofereçam resultados positivos como intervenção, a ABA se sobressai pela organização das estratégias e pela capacidade de destacar de forma objetiva os progressos obtidos. Os resultados deste estudo, portanto, destacam a terapia ABA como uma intervenção eficaz e empiricamente comprovada no tratamento de crianças com TEA, corroborando o acordo



entre a prática clínica e a literatura atual sobre reabilitação precoce e desenvolvimento infantil.

O emprego de instrumentos padronizados e validados, como o PEP-3, é um dos pontos fortes do estudo de Du *et al.* [6.], que possibilita uma avaliação detalhada em diversas áreas do desenvolvimento infantil. Além disso, o acompanhamento longitudinal permitiu uma avaliação sólida do crescimento das crianças durante a intervenção. Contudo, é crucial entender algumas limitações. A ausência de randomização e o pequeno tamanho da amostra podem ter prejudicado a capacidade de generalizar os resultados, assim como a variabilidade entre as crianças pode ter influenciado os desfechos. Além disso, outro aspecto a ser levado em conta é que o grau de engajamento dos cuidadores e a experiência dos terapeutas podem ter influenciado a aplicação e os resultados da terapia. Ademais, não foi realizado um acompanhamento a longo prazo, o que impossibilita a verificação da manutenção dos benefícios obtidos após a conclusão do tratamento. Identificar essas limitações é fundamental para orientar estudos futuros e fortalecer as evidências da eficácia da terapia ABA. Desse modo, os resultados desta pesquisa têm um efeito considerável tanto na prática clínica quanto na área de reabilitação infantil.

Os três estudos revisados sugerem que crianças submetidas à ABA demonstram potencial para promover ganhos funcionais significativos e facilitar a inclusão social, comunicativa e escolar. Porém, evidências ainda demonstram limitações nas metodologias que exigem cautela na generalização dos resultados. Com isso, destaca-se a relevância de estabelecer programas terapêuticos precoces, intensivos e personalizados, que levem em conta as características de cada criança e incluam as famílias ativamente no processo de tratamento. Ademais, ao mostrar eficácia em um período relativamente curto, esta pesquisa ajuda a fortalecer as políticas públicas de saúde e educação para pessoas com TEA, apoiando a necessidade de ampliar o acesso a tratamentos baseados em evidências. Desse modo, os resultados alcançados constituem



um progresso no âmbito da intervenção comportamental e na criação de práticas mais humanizadas, inclusivas e eficientes para crianças com transtorno do espectro autista.

Os resultados demonstram que o uso de roupas compressivas não promoveu melhora significativa na participação em tarefas nem reduziu de forma consistente os comportamentos repetitivos em crianças com TEA [7.]. Embora alguns participantes tenham apresentado respostas individuais positivas, o efeito global da intervenção mostrou-se pequeno e heterogêneo. Esses achados reforçam a ideia de que a compressão corporal não representa, de maneira geral, uma estratégia terapêutica eficaz para o controle de estereotipias em crianças com TEA.

Esses resultados estão em concordância com parte da literatura recente, que também não identificou grandes efeitos de intervenções baseadas em pressão profunda, como coletes ou cobertores pesados, sobre a autorregulação sensorial e o comportamento repetitivo [8.]. Do ponto de vista teórico, a compressão corporal é fundamentada na hipótese de que a pressão profunda induz modulação autonômica, reduzindo o nível de excitação fisiológica e aumentando o foco atencional [8.]. No entanto, a ausência de medidas fisiológicas no presente estudo, como frequência cardíaca, variabilidade da frequência cardíaca ou níveis de cortisol, impossibilita confirmar se esse mecanismo de regulação realmente ocorreu. Assim, ainda que o comportamento observável não tenha se alterado significativamente, não é possível descartar que a compressão tenha produzido efeitos sutis de autorregulação que não foram captados pelas medidas comportamentais adotadas.

A amostra foi heterogênea quanto à idade e ao perfil sensorial das crianças, o que pode ter mascarado padrões de resposta específicos. Além disso, a ausência de medidas objetivas da pressão exercida pelo vestuário e a falta de um grupo controle com roupa não compressiva dificultam a interpretação causal dos resultados [7.]. Outra limitação relevante é a curta duração da intervenção, que não permite avaliar possíveis efeitos cumulativos do uso prolongado da compressão.



As implicações desses resultados são significativas para a prática clínica. Embora as roupas compressivas sejam frequentemente utilizadas com base em relatos curtos e na percepção subjetiva de melhora, este estudo reforça que sua eficácia generalizada não é sustentada por evidências empíricas sólidas [8.]. A aplicação dessa intervenção deve, portanto, ser cautelosa e individualizada, com monitoramento objetivo dos efeitos comportamentais e fisiológicos. Em contextos clínicos, é recomendável que os profissionais avaliem empiricamente a resposta de cada paciente antes de incorporar a compressão como estratégia terapêutica.

4. Considerações finais

Com base na análise integrada dos três estudos avaliados, observa-se que as intervenções baseadas em ABA apresentam evidências robustas na promoção do desenvolvimento global de crianças com TEA. No entanto, os resultados também indicam que programas como o ESDM demonstram eficácia semelhante em diversos domínios, especialmente quando aplicados de forma precoce e intensiva. Desse modo, embora a ABA tenha um corpo de pesquisas mais consolidado, a comparação direta entre os estudos apontados sugere que ambas as abordagens comportamentais estruturadas podem gerar impactos positivos e comparáveis no desenvolvimento cognitivo, comunicativo, social e comportamental.

Por outro lado, no que se refere às intervenções sensoriais, como o uso de roupas de compressão, os estudos analisados não evidenciaram um efeito médio significativo no engajamento em tarefas ou na redução de comportamentos repetitivos. Assim, seus possíveis benefícios parecem ocorrer de forma individualizada, sem sustentação para generalização populacional.

Em conjunto, essas evidências apontam que intervenções estruturadas baseadas em princípios comportamentais (como ABA e ESDM) apresentam maior previsibilidade e impacto positivo em desfechos funcionais do TEA quando comparadas a abordagens não comportamentais. Além disso, reforçam a necessidade de considerar tanto a



qualidade metodológica quanto a consistência das evidências ao interpretar a efetividade das diferentes modalidades terapêuticas.

5. Declaração de direitos

Os autores declaram ser detentores dos direitos autorais da presente obra, que o artigo não foi publicado anteriormente e que não está sendo considerado por outra(o) Revista/Journal. Declaram que as imagens e textos publicados são de responsabilidade dos autores, e não possuem direitos autorais reservados a terceiros. Textos e/ou imagens de terceiros são devidamente citados ou devidamente autorizados com concessão de direitos para publicação quando necessário. Declaram respeitar os direitos de terceiros e de Instituições públicas e privadas. Declaram não cometer plágio ou autoplágio e não ter considerado/gerado conteúdos falsos e que a obra é original e de responsabilidade dos autores.

6. Referências

1. Chiang, C., *et al.* Short-term low-intensity early start denver model program implemented in regional hospitals in northern Taiwan. *Autism*, ISSN 1461-7005, v. 27, n. 3, p. 778–787, 2023.
2. Choi, K. R., *et al.* Patient outcomes after applied behavior analysis for autism spectrum disorder. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, ISSN 1536-7312, v. 43, n. 1, p. 9–16, 2022.
3. Dias, R. I. R. F., *et al.* Autism and Adaptive Behaviors: An Analysis of the Effectiveness of ABA in Improving Social and Behavioral Skills. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, ISSN 2674-8169, v. 5, n. 5, p. 2896–2908, 2023.
4. Du, G.; Guo, Y.; Xu, W. The effectiveness of applied behavior analysis program training on enhancing autistic children's emotional-social skills. *BMC Psychology*, ISSN 2050-7283, v. 12, p. 568, 17 out. 2024.
5. Sousa, D. L. D. F., *et al.* Análise do comportamento aplicada: a percepção de pais e profissionais acerca do tratamento em crianças com espectro autista. *Contextos Clínicos*, ISSN 1983-3482, v. 13, n. 1, p. 105–124, abr. 2020.



6. Du, Y. *et al.* Longitudinal changes in children with autism spectrum disorder receiving applied behavior analysis or early start denver model interventions over six months. *Frontiers in Pediatrics*, ISSN 2296-2360, v. 13, p. 1546001, 14 maio 2025.
7. Grandits, J. *et al.* The effect of compression on repetitive behaviors and task participation in children with autism spectrum disorder. *Frontiers in Psychology*, ISSN 1664-1078, v. 14, p. 1292439, 13 dez. 2023.
8. Guinchat, V. *et al.* Effects of sensory-based interventions in children with autism spectrum disorder: A systematic review. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, ISSN 1662-5145, 2020.
9. Lovaas, O. I. Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, ISSN 0022-006X, v. 55, n. 1, p. 3–9, 1987.
10. Oliveira, G. T. Q.; Schmidt, L. M.; Coelho, E. C. V. Análise da prevalência do Transtorno do Espectro Autista em crianças nos últimos 10 anos. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, ISSN 2178-2091, v. 24, n. 6, p. e15551, 20 jun. 2024.
11. Yu, Q. *et al.* Efficacy of interventions based on applied behavior analysis for autism spectrum disorder: a meta-analysis. *Psychiatry Investigation*, ISSN 1738-3684, v. 17, n. 5, p. 432–443, 2020.