

ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO PARA A INCLUSÃO ESCOLAR DE CRIANÇAS AUTISTAS – UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Resumo

O transtorno do espectro autista é uma condição de causas desconhecidas que afeta, através do neurodesenvolvimento comprometido, diversas funções mentais da criança, principalmente as habilidades sociais e de comunicação. É conhecido como um dos transtornos de saúde mental mais comum em nossa sociedade. Este artigo buscou compilar e analisar as diversas estratégias de intervenção escolar existentes para crianças e adolescentes autistas, levando em conta suas metodologias, suas intervenções e seus resultados. Foi feita uma revisão sistemática utilizando as bases de dados PubMed, CAPES e Google Scholar, onde foram encontrados 19 artigos que preencheram os critérios de inclusão, todos publicados nos últimos 5 anos e na língua inglesa. 17 métodos de intervenção diferentes foram utilizados pelos estudos. Todos as pesquisas tiveram resultados significativos e reduziram significativamente sintomas do transtorno. É relevante a diversidade existente de tratamentos na atualidade e sua eficiência, demonstrando que estas intervenções são de grande valia para crianças e adolescentes com autismo.

Palavras-chave: Transtorno do espectro autista; Estratégias de intervenção; Revisão sistemática; Inclusão escolar

INTERVENTION STRATEGIES FOR SCHOOL INCLUSION OF AUTISTIC CHILDREN - A SYSTEMATIC REVIEW

Abstract

Autism spectrum disorder is a condition of unknown causes that affects, through compromised neurodevelopment, several mental functions of the child, mainly social and communication skills. It is known as one of the most common mental health disorders in our society. This article sought to compile and analyze the various existing school intervention strategies for autistic children and adolescents, taking into account their methodologies, interventions, and results. A systematic review using the PubMed, CAPES and Google Scholar databases was performed, where 19 articles were found that met the inclusion criteria, all published in the last 5 years and in the English language. 17 different intervention methods were used by the studies. All searches had significant results and significantly reduced symptoms of the disorder. The diversity of current treatments and their efficiency is relevant, demonstrating that these interventions are of great value for children and adolescents with autism.

Keywords: Autism Spectrum Disorder; Intervention strategies; Systematic review; School inclusion

ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN PARA LA INCLUSIÓN ESCOLAR DE NIÑOS AUTISTAS - UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Resumen

El trastorno del espectro autista es una condición de causas desconocidas que afecta, a través de un desarrollo neurológico comprometido, varias funciones mentales del niño, principalmente las

habilidades sociales y de comunicación. Es conocido como uno de los trastornos de salud mental más comunes en nuestra sociedad. Este artículo trató de compilar y analizar las diversas estrategias de intervención escolar existentes para niños y adolescentes autistas, teniendo en cuenta sus metodologías, intervenciones y resultados. Se realizó una revisión sistemática utilizando las bases de datos PubMed, CAPES y Google Scholar, donde se encontraron 19 artículos que cumplían con los criterios de inclusión, todos publicados en los últimos 5 años y en idioma inglés. En los estudios se utilizaron 17 métodos de intervención diferentes. Todas las búsquedas tuvieron resultados significativos y redujeron significativamente los síntomas del trastorno. La diversidad de los tratamientos actuales y su eficacia es relevante, lo que demuestra que estas intervenciones son de gran valor para los niños y adolescentes con autismo.

Palabras clave: Trastorno del espectro autista; Estrategias de intervención; Revisión sistemática; Inclusión escolar

ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO PARA A INCLUSÃO ESCOLAR DE CRIANÇAS AUTISTAS – UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Lucas da Silva Katzer

Introdução

O Transtorno do Espectro Autista é caracterizado como um problema no neurodesenvolvimento, que afeta as habilidades sociais e de comunicação. Este déficit, acarreta em dificuldades, quando se trata do estabelecimento de relações na vida da criança. O referido transtorno também é comumente associado a padrões de comportamento repetitivo e fixação em objetos/atividades específicas. As crianças com autismo costumam ter dificuldade em processar informações de seu ambiente, tanto visuais como sonoras. Estudos estimam que cerca de 2% das crianças nos Estados Unidos possuem este transtorno. No Brasil, são escassas as investigações a respeito da prevalência do autismo (Hume, Bellini & Pratt, 2005; American Psychiatric Association, 2013; Baio et al., 2014).

Pesquisas estimam que crianças do sexo masculino tem uma probabilidade quatro vezes maior de serem diagnosticadas com autismo. Porém, ainda não há um consenso a respeito deste dado. O que se sabe é que muitos fatores podem contribuir para essa situação, como os genéticos e hormonais, entre outros (Werling & Geschwind, 2013).

A partir da identificação do autismo na criança, surgem novas demandas, tanto para a família, que deverá aprender sobre o assunto e provisionar um espaço adaptado; quanto para a criança, que terá que se relacionar de diferentes maneiras com colegas e amigos, especialmente em uma sociedade que não está preparada para sua existência. O Estado, no que lhe concerne, deve buscar métodos de inclusão para crianças com autismo através de leis e políticas públicas, para que seu desenvolvimento não seja tão afetado. Os familiares também sofrem com essa situação, pois falta estrutura social e estratégias de inclusão (Hastings et al., 2005).

O início da escolarização para uma criança com autismo pode ser um momento árduo pois, suas dificuldades sociais vêm a complicar a relação com os colegas e o aprendizado na escola. Isso pode ocasionar que elas desenvolvam problemas emocionais e comportamentais. Além disso, a falta de habilidades sociais pode levar a perseguição por parte de seus colegas, caracterizando situações de *bullying* (Marsh, Spagnol, Grove, & Eapen, 2017). Segundo Sterzing, Shattuck, Narendorf, Wagner e Cooper (2012), cerca de 46% das crianças com o diagnóstico relatam sofrer

bullying dos colegas. É importante a atenção a essas situações pois estudos demonstram que os estudantes que conseguiram se adaptar positivamente nos primeiros anos escolares, tendem a um maior sucesso acadêmico e social nos anos seguintes (Fontil & Petrakos, 2015; Forest, Horner, Lewis-Palmer, & Todd, 2004).

As estratégias de inclusão realizadas em ambientes de ensino vêm crescendo nas últimas décadas, porém, a qualidade destes métodos não tem trazido resultados efetivos. No exterior, novas intervenções são praticadas, mas sua adaptação para o Brasil ainda é escassa. Do mesmo modo, no Brasil, ainda há pouco enfoque no estudo e compreensão dos métodos e estratégias de intervenção, utilizados para facilitar a inclusão de crianças com autismo nas escolas. Devido à importância destas técnicas para a melhora da vida escolar da criança e subsequentemente o seu futuro, buscamos mediante uma revisão sistemática, identificar os métodos de intervenção, sendo atualmente testadas por pesquisadores em ambientes escolares, que possuem o intuito de facilitar a inclusão de crianças autistas e seu desempenho escolar e social. Esperamos que esta pesquisa possibilite o conhecimento destes métodos e como eles funcionam, no intuito de incentivar que outros estudos sejam feitos, facilitando sua adaptação para a realidade brasileira (Rocha, Ferreira-Vasques & Lamônica, 2019).

Metodologia

Para a realização desta revisão sistemática, foram feitas pesquisas nas bases de dados: PubMed, CAPES Periódicos e Google Scholar, destacando publicações dos últimos cinco anos. Esta escolha foi feita para que os estudos revisados fossem relevantes e contemporâneos. Além disso, foram utilizados apenas artigos escritos na língua inglesa, levando em conta a intenção da pesquisa de encontrar intervenções realizadas em outros países.

As palavras chaves utilizadas para a busca de artigos específicos sobre o tema da pesquisa foram: “school”, “autism”, “trial/study”, “effective/effectiveness”, “efficacy”, “training/program”, “intervention”, “inclusion”, “include” e “including”. Estas palavras foram combinadas de maneiras diferentes para que todos estudos relevantes pudessem ser encontrados. A pesquisa foi realizada apenas pelos títulos dos artigos.

Os critérios de exclusão utilizados foram: (a) artigos duplicados; (b) artigos que não apresentavam um estudo sobre uma intervenção; (c) artigos que não foram realizados no ambiente

escolar; (d) artigos que não foram feitos com estudantes; (e) artigos que não continham um estudo com múltiplos participantes. Esses requisitos serviram para que fossem encontradas pesquisas de alta qualidade e relevantes ao tema proposto, possibilitando também a análise da efetividade das intervenções estudadas.

INSERIR FIGURA 1

Ao total foram encontrados 155 artigos nas bases de dados. Destes, 84 restaram após a eliminação de artigos duplicados e não relevantes ao tema. Os critérios de exclusão foram utilizados para remover as publicações não relevantes ao objetivo deste estudo, chegando assim ao número final de 19 publicações utilizadas na revisão sistemática. A Figura 1 ilustra esse processo.

Resultados

Características dos estudos

A Tabela 1 identifica cada artigo através de um número para futura referência, ela contém informações a respeito dos autores dos artigos, o ano de publicação, o país onde foi realizado, os participantes e o delineamento da pesquisa. Os artigos utilizados nesta revisão sistemática são oriundos de diferentes países. Três países tiveram mais de um estudo realizado, sendo estes os Estados Unidos com onze (2, 3, 5, 6, 7, 11, 13, 14, 16, 17, 19) o Reino Unido com quatro (1, 4, 10, 12) e o Canadá com dois (8, 18). Também foram encontradas pesquisas realizadas no Irã (15) e na Austrália (9).

INSERIR TABELA 1

Com intuito de aumentar a relevância desta revisão, obteve-se manuscritos recentes, sendo dois (5, 8) do ano de 2020, um (7) de 2019, dois (13, 17) de 2018, cinco (3, 6, 9, 10, 14) de 2017, três (1, 4, 18) de 2016 e seis (2, 11, 12, 15, 16, 19) de 2015. A diminuição de publicações sobre o assunto nos últimos anos pode significar que, o interesse na temática que envolve intervenções escolares com crianças autistas esteja em baixa, porém, existem poucos dados para se tirar esta conclusão.

Oito estudos (1, 2, 3, 10, 13, 14, 15, 16) utilizaram variações no delineamento de pesquisa conhecido como estudo randomizado controlado, considerado uma das metodologias mais

fidedignas. Quatro estudos (4, 5, 8, 9) foram realizados com grupos e/ou participantes, porém, sem grupos controle ou sem randomização. Seis estudos (6, 7, 11, 12, 18, 19) foram realizados com cinco ou menos estudantes, utilizando delineamentos diferentes dos supracitados, ou seja, com métodos exploratórios ou comparativos.

De acordo com os critérios de inclusão, todas as pesquisas apresentadas nos artigos foram realizadas com estudantes autistas, sendo estes de 3 a 21 anos, o que demonstrou uma ampla variação de participantes, totalizando 899 crianças e adolescentes somando-se todos os sujeitos dos 19 artigos inclusos, que tinham entre dois e 150 participantes. Treze estudos (2, 3, 4, 6, 7, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19) foram realizados exclusivamente com crianças autistas do ensino básico e fundamental, o que pode demonstrar uma preocupação com intervenções empregadas no início da vida estudantil, enquanto apenas três (7, 8, 11) tiveram como sujeitos de pesquisa adolescentes. Quatro pesquisas (1, 5, 9, 10) foram realizadas com crianças e adolescentes, possibilitando uma visão ampla do resultado de suas intervenções.

Praticamente, todos os estudos tiveram o mesmo critério de inclusão de participantes, sendo este, o diagnóstico do transtorno de espectro autista. Apenas uma pesquisa (18) teve como requisito apenas os sintomas condizentes com o transtorno, ao invés do diagnóstico em si.

A maioria das pesquisas teve como objetivo, testar a eficiência e a utilização de uma estratégia específica de intervenção com crianças e adolescentes com autismo, em ambientes escolares. Apenas dois estudos (15, 16) visaram a comparação entre dois métodos diferentes de intervenção, enquanto outros fizeram equiparações apenas com grupos de controle.

Características das intervenções

Diversos modos de intervenção foram utilizados, de acordo com os manuscritos analisados, sendo que a forma de intervenção na modalidade grupal foi utilizada, por oito estudos (1, 5, 8, 9, 11, 16, 18, 19). Já a participação individual apareceu em sete estudos (4, 6, 7, 10, 12, 15, 17). Três estudos (2, 3, 14) utilizaram métodos diversos, como a realização de intervenções com trabalhadores escolares, incluindo cuidadores e professores, buscando a melhoria da criança com os recursos do ambiente escolar. Apenas um estudo (13) utilizou todos os métodos previamente mencionados, visando facilitar a inclusão escolar.

INSERIR TABELA 2

Através da tabela é possível notar a diversidade de intervenções e estratégias terapêuticas utilizadas nas pesquisas mencionadas. Considerando as 19 investigações, apenas duas intervenções se repetiram, sendo estas a Terapia Cognitiva Comportamental (TCC), que foi utilizada por dois estudos (1, 10) e a intervenção conhecida como *Remaking Recess* (RR), também realizada em dois deles (2, 14). Outras estratégias foram desenvolvidas especificamente para a realização das pesquisas, como: *Schedules, Tools, and Activities for Transitions* (STAT); *The Achilles Kids Run to Learn*; *Brief Coping Cat*; *The Secret Agent Society* (SAS); *The Homunculi Approach*; *Schoolmax*; *The Empowered Brain*; *Superheroes Social Skills*.

Dois estudos (15, 16) tiveram como parte de seu delineamento a comparação entre métodos diferentes de tratamento, sendo estes o *Pivotal Response Treatment* (PRT) comparado com *Adult-Directed Applied Behavior Analysis* (ABA); e a Intervenção *SKILLS* (habilidades sociais) comparada com a *ENGAGE* (engajamento com colegas). Outros realizaram apenas a comparação clássica com o grupo de controle.

Grande parte dos artigos tiveram aspectos parecidos como focos de seus tratamentos, como: a melhoria das habilidades sociais, consideradas problemas associados ao transtorno autista; aumento do engajamento social das crianças com autismo, o que pode facilitar a vida social e relacionamento com os colegas; a diminuição da ansiedade, geralmente interligada com o transtorno; e o maior autocontrole, tanto emocional como comportamental. Estes aspectos, são de uma maneira geral, as características mais afetadas pelo autismo, portanto, a atenção à estas questões é justificada e intenciona a melhora da vida destas crianças e adolescentes.

Resultados das intervenções

Todos os estudos analisados tiveram resultados positivos após o fim do tratamento estando relacionados, de uma maneira ou outra, com a diminuição de sintomas do autismo ou da melhoria dos problemas relatados pelas crianças e seus pais. Os resultados mais comumente apresentados ao final das intervenções foram: a diminuição da ansiedade (1, 6, 10); melhor controle emocional (7, 9, 13); aprimoramento das habilidades sociais (5, 9, 13, 18); redução de comportamentos desafiadores (3, 7, 8, 11, 12, 15); e maior engajamento social (1, 2, 14, 16, 17, 19). Estes resultados significam a ampliação da qualidade de vida da criança autista, tanto na escola como fora dela.

Os dois estudos (15, 16) que tiveram como objetivo comparar métodos distintos de intervenção, tiveram ao final dos tratamentos resultados positivos com ambas estratégias, mas de

maneiras diferentes. A pesquisa (15), que comparou o *Pivotal Response Treatment* (PRT) com a intervenção *Adult-Driven Applied Behavior Analysis* (ABA), relatou que o grupo que foi exposto às técnicas da PRT obteve um resultado significativamente melhor que o do grupo ABA, quando se trata da diminuição de comportamentos disruptivos. O PRT que oferece mais autonomia para a criança despertando maior interesse no tratamento, resultou em um crescimento de 41% no tempo livre de comportamentos disruptivos durante as sessões, comparado com um aumento de apenas 5% no grupo da intervenção ABA.

Um estudo (16) buscou comparar a eficiência da intervenção SKILLS, baseada em ensinamentos didáticos, com a ENGAGE, realizada com atividades grupais. Ambas estratégias tiveram resultados positivos na diminuição de sintomas do autismo e uma maior interação social. Porém, foi relatado que as crianças com proximidade ao professor tiveram mais benefícios com a estratégia ENGAGE, enquanto as demais, com pouca interação, preferiram a intervenção de SKILLS.

Cinco estudos (2, 5, 7, 14, 17) realizados nos últimos anos chamaram a atenção pelo seu método de intervenção diferenciado. O procedimento consistia na realização de estratégias baseadas no treinamento de habilidades sociais ou evitação de comportamentos não desejados. O primeiro (5), realizado em 2020, utilizou uma técnica chamada *Run to Learn*. Esta, tinha o objetivo de fazer com que as crianças completassem uma distância equivalente a uma maratona durante o ano escolar, através de atividades físicas como corridas e caminhadas. Ao final de quatro meses, os participantes tiveram diminuições significativas nos sintomas do autismo, demonstrando que existem outras alternativas além das clássicas intervenções de habilidades sociais.

O segundo estudo (7), realizado em 2019, utilizou o *mindfulness*, que pretendia auxiliar os adolescentes com autismo a desenvolver mais controle sobre o humor, o comportamento e as emoções. Ao final do tratamento, esses estudantes apresentaram significativa melhora no controle emocional, no manejo do comportamento e até mesmo no domínio do humor, o que demonstrou a importância deste método na vida de crianças ou adolescentes com autismo. Na finalização do estudo, foi construído um currículo escolar que abrangesse as técnicas de *mindfulness*.

Um estudo (17), realizado em 2018, também chamou a atenção por inovar através do método de intervenção *The Empowered Brain*. A técnica fez com que as crianças e adolescentes com autismo utilizassem uma espécie de “óculos inteligente”, com dicas visuais e auditivas, referentes a comportamentos sociais e emoções demonstradas por outras pessoas. Esse estudo,

surpreendeu pela adesão das crianças, devido ao método inovador e divertido. Ao final da pesquisa, os participantes tiveram diminuição significativa da irritabilidade, que caiu 90%, da hiperatividade, que diminuiu 41% e da letargia, que decresceu 43%.

Dois estudos (2, 14) chamaram a atenção pela utilização do mesmo método, o *Remaking Recess*, que tinha como objetivo a modificação do recreio para facilitar o engajamento das crianças com autismo e possibilitar melhorias nas habilidades sociais e no comportamento social. Diferentemente das outras intervenções, esta foi realizada com os cuidadores e trabalhadores, ao invés dos estudantes. Esta estratégia buscou identificar crianças com dificuldades para socializar, com intuito de ajudá-las a se engajar com seus colegas. Também, fez uso de jogos e atividades que promovessem comportamentos saudáveis socialmente e maior integração entre os estudantes. Ambos os estudos relataram maior interação dos participantes na hora do recreio, após o fim da intervenção, demonstrando a importância que este momento pode ter no desenvolvimento social e na qualidade da vida da criança com autismo.

Métodos avaliativos utilizados pelas intervenções

Nos 19 estudos, verificou-se que foram realizadas avaliações das intervenções realizadas. Para fazer essa análise, os artigos utilizaram ao total 47 instrumentos diferentes de avaliação do desempenho da intervenção. Dentre estes, quatro foram utilizados três vezes ou mais, demonstrando sua fidedignidade e importância para o controle de efetividade das estratégias, sendo estes *Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence (WASI)*, *Social Responsiveness Scale (SRS)*, *Playground Observation of Peer Engagement (POPE)* e *The Friendship Survey*. Estas técnicas condiziam com os objetivos de grande parte dos estudos e de áreas afetadas pelo autismo, sendo estas: a inteligência, em suas diversas faces; os comportamentos sociais, a habilidade de engajamento e criação de amizades das crianças. Quando combinadas, verificou-se que com a melhoria dos sintomas haveria um aumento da qualidade de vida para a criança.

O instrumento conhecido como *SRS* foi o mais utilizado pelos estudos, estando presente em quatro (1, 5, 8, 13) deles. Publicado por Constantino (2002), ele tem como intenção mensurar questões sociais relacionadas a percepção, a cognição, a motivação e comunicação social, além de condutas autistas, através de 65 itens. Através destes, o referido teste possibilita um entendimento sobre como está o impacto do autismo no paciente, pois avalia áreas gravemente afetadas pelo transtorno, como a sociabilidade, a comunicação e os comportamentos estereotipados. Esta

ferramenta também pode ser utilizada para diagnosticar o autismo, devido à alta correlação existente entre baixos *scores* e o diagnóstico do transtorno.

O *WASI*, instrumento utilizado por três artigos (1, 9, 10) mensurou habilidades cognitivas e verbais das crianças e avalia o quociente de inteligência. Ele foi publicado por Wechsler (1949) e tem como intenção, nas pesquisas que o utilizaram, verificar os quão afetados estavam os participantes, em termos cognitivos. Além disso, o teste mostrou, através da conferência das intervenções utilizadas nos estudos, como as habilidades cognitivas e verbais da criança poderiam ser melhoradas, incluindo a facilitação do aprendizado. Trata-se de um importante analisador devido à possibilidade de avaliar a correlação existente entre autismo e baixos *scores* nas habilidades cognitivas e no QI, considerando também suas comorbidades.

O instrumento chamado *POPE*, que apareceu em três artigos (2, 14, 19) e verifica parâmetros diferentes quando comparado à maioria dos outros propondo-se a observar o comportamento das crianças durante o recreio nas escolas. Ele foi publicado por Kasari, Rotheram-Fuller e Locke (2005) e busca analisar atividades específicas durante o recreio, mensurando a quantidade de engajamento das crianças, o tempo que passam jogando com outros colegas, conversando, e o tempo que ficam sozinhas, isoladas. Os estudos que a utilizaram puderam analisar se as estratégias de intervenção estavam aumentando a quantidade de interação social que a criança com autismo realizava no recreio.

Para mensurar as amizades e círculos sociais dos participantes dos estudos, três (14, 16, 19) deles utilizaram *The Friendship Survey*. Este instrumento foi publicado por Cairns e Cairns (1994) e busca analisar a prominência social dos estudantes, através de perguntas realizadas a todas as crianças e adolescentes de uma classe. Ele examina quais grupos são formados por elas e quem são seus amigos. Através deste, os estudos conseguiram analisar se ocorreu um aumento no engajamento social entre a criança e seus colegas pós-tratamento.

Discussão

O objetivo deste estudo foi identificar e analisar estudos que testassem métodos de intervenção com crianças diagnosticadas com autismo, no ambiente escolar, através de uma revisão sistemática de artigos na língua inglesa nos últimos cinco anos. Estas estratégias são de extrema importância para a inclusão escolar da criança, fazendo com que ela se sinta mais à vontade no colégio, melhore sua capacidade de aprendizado e de criação de amizades. Boa parte das intervenções encontradas são pouco conhecidas e divulgadas, principalmente no Brasil,

fazendo com que sua utilização seja escassa. É nossa intenção que estas estratégias venham a ser reconhecidas como importantes para o desenvolvimento da criança/adolescente e de um ambiente escolar inclusivo para os autistas, possibilitando futuramente a aplicação das mesmas no Brasil.

Ao longo desta pesquisa, 19 artigos que se encaixavam nos critérios de inclusão foram analisados. Os achados desta revisão demonstram a grande variedade de estratégias de intervenção existentes, com um número total de 17 intervenções diferentes sendo utilizadas nos artigos analisados. Todas elas sucederam em ajudar significativamente o estudante, de uma maneira ou outra, através de melhoria nas suas habilidades sociais e de comunicação, do aumento no autocontrole de seu comportamento, humor e emoções, e também no crescimento do engajamento com outros colegas e amigos.

Os estudos analisados foram realizados em cinco países diferentes, demonstrando a preocupação existente ao redor do mundo em ajudar as crianças autistas a terem uma melhor qualidade de ensino e de vida. Já em nosso país, são escassas as publicações sobre intervenções escolares com o transtorno autista, demonstrando que ainda é necessária maior conscientização por parte da comunidade científica brasileira sobre a importância destas estratégias. Importante notar que no Brasil ainda não existe nenhum estudo oficial contabilizando a quantidade de pessoas com autismo no país, o que dificulta muito a criação de políticas públicas e intervenções voltadas a ajudar estudantes com este transtorno.

O Brasil possui alguns métodos sendo utilizadas para facilitar a inclusão escolar, muitas delas através de políticas públicas existentes, como a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, criada em 2008, porém, elas não são específicas para o autismo e, portanto, podem não ser tão eficazes quanto as intervenções focadas neste transtorno (Rocha et al., 2019). Além disso, não é fácil o acesso à estas estratégias e elas não são amplamente conhecidas pela população, fazendo com que muitas famílias acabem ficando sem recursos variados. A qualidade da inclusão escolar de autistas no Brasil continua sendo questionável, dificultando a vida escolar de milhares de crianças, algo dificilmente compreensível considerando a alta incidência do autismo, que chega a 2% em países como o Estados Unidos (Rocha et al., 2019; Baio et al. 2014).

A falta de habilidades sociais por parte da criança autista dificulta a relação com seus colegas e seu engajamento com eles, diminuindo o desenvolvimento de amizades e o entusiasmo com a escola. Isto acaba também prejudicando o seu aprendizado e sua motivação, podendo levar

a diversos outros problemas relacionados a saúde mental. Isto também pode levar ao *bullying*, que acaba afetando muitas crianças com autismo durante sua vida escolar. Habilidades sociais também são vistas pelos professores como um dos aspectos mais importantes quando se trata da inclusão escolar de autistas, devido as dificuldades associadas a falta de comunicação social e comportamentos vistos como inadequados. Isto faz com que, praticamente metade das crianças com autismo sofram de *bullying* na escola, diminuindo sua motivação para o estudo e dificultando sua adaptação escolar. É por esses motivos que a grande parte dos estudos analisados buscou utilizar estratégias de intervenção que buscam o desenvolvimento de habilidades sociais e comportamentos que facilitam a inclusão do autista na escola e em grupos com outras crianças. Isto acaba melhorando seu desempenho escolar através da diminuição de seus comportamentos desafiadores em sala de aula, além da criação de amizades que formam um círculo de ajuda, que faz com que a criança não se sinta mais sozinha na escola (Marsh et al., 2017). Estas estratégias devem ser utilizadas o mais cedo possível, pois a adaptação nos primeiros anos da escola é considerada um fator precursor de uma vida acadêmica e social saudável (Sterzing et al., 2012; Fontil & Petrakos, 2015).

Um objetivo comumente utilizado pelas intervenções é o da diminuição da ansiedade do estudante com autismo, apresentando resultado positivo em grande parte dos participantes. Isto se deve a alta possibilidade de uma criança ou adolescente com autismo apresentar comorbidades, como a depressão ou ansiedade (presente em 30% das crianças com o transtorno do espectro autista). É relevante, portanto, não apenas o desenvolvimento de habilidades sociais, mas também o foco na diminuição da ansiedade e no controle emocional, como demonstrado pelas intervenções (Defilippis, 2018).

Ainda não existe um consenso a respeito de qual método de intervenção, metodologia e/ou instrumentos de avaliação são mais eficazes em relação aos estudantes com transtorno de espectro autista. Isto é demonstrado pela diversidade de estratégias que aparecem nos estudos, com diferentes metodologias, múltiplos modos de intervenção, como os individuais e grupais, e até mesmo intervenções realizadas com cuidadores e profissionais da escola. Também, não existem instrumentos únicos sendo empregados para a avaliação da eficácia destas intervenções, demonstrado pelo grande número de métodos avaliativos aplicados nas pesquisas, com apenas cinco sendo operados mais de três vezes. Todavia, constatou-se que os estudos analisados tiveram resultados significativamente positivos, demonstrando que apesar de não existir um consenso,

todas as estratégias de intervenção testadas foram válidas e irão trazer alguma melhora a vida da criança, auxiliando-a na sua inclusão escolar.

É possível observar objetivos comuns entre as intervenções utilizadas pelos estudos. Através disto, é possível perceber quais são as questões mais importantes a serem consideradas quando se trata de crianças autistas. Entre elas, os estudos apontam como sendo importante o desenvolvimento de habilidades sociais, visto como um dos maiores problemas apresentados por crianças com autismo. A comunicação também precisa ser estimulada pois possibilita a melhoria na qualidade de vida da criança e na interação escolar. Ambas áreas contribuem para o engajamento social, alvo comum das estratégias, pois favorece o desenvolvimento de amizades e o ensino adequado ao autismo nas escolas, colaborando para a diminuição do *bullying*.

Duas áreas apareceram em poucos estudos, mas são vistas como importantes, sejam elas: o autocontrole emocional, comportamental e o humor, que afetam a criança/adolescente em como eles reages à situações. Isso, vem a contribuir para a para a melhora da saúde mental do estudante. Além disso, o trabalho com cuidadores e profissionais que acompanham os estudantes, mesmo que aparecendo em poucos artigos, apresenta-se como uma área que deve ser mais explorada pelas escolas. Conciliar os aspectos supracitados em apenas uma estratégia, mostrou-se algo difícil, porém mostrou-se cabível a utilização delas em conjunto, possibilitando a abordagem deste problema por diversos ângulos. Torna-se importante a construção de políticas públicas governamentais, que visem ações que unam diversas intervenções, oportunizando que estas estratégias sejam amplamente acessíveis às famílias e crianças que delas necessitem.

Considerações finais

Através desta revisão sistemática foi possível concluir que, quando se trata da inclusão escolar de crianças e adolescentes com autismo, existem diversas intervenções sendo atualmente testadas e colocadas em prática. Os estudos que as utilizaram, o fizeram com metodologias de grande fidedignidade, muitas delas randomizadas e incluindo grupos de controle ou de comparação. Além de demonstrar a grande variedade de técnicas, foi constatado que todas elas tiveram resultados positivos nos estudantes autistas, trazendo melhorias, de uma maneira ou outra, em sua vida escolar. Esta diversidade demonstra a flexibilidade existente para a criação de novos programas de intervenções em escolas.

Foram possíveis perceber objetivos comuns nas intervenções, que são vistos como essenciais para a melhoria do futuro do estudante com autismo, como o desenvolvimento de habilidades sociais, comunicação social, engajamento com colegas e autocontrole emocional e comportamental. Os métodos utilizados pelas estratégias variaram bastante, constatando que não existe uma única maneira de atingir eficientemente os estudantes.

É importante notar que apenas um estudo realizou intervenções de todas as maneiras, incluindo momentos grupais, individuais e treinamento dos cuidadores e professores das crianças. Esta metodologia é importante, pois permite reduzir a severidade dos múltiplos sintomas do autismo e uma melhoria do ambiente em si, facilitando a inclusão escolar da criança. Ela necessita, porém, de uma maior coordenação por parte do local de ensino, requerendo a participação de múltiplos treinadores e professores. Esta torna-se uma possibilidade para escolas que buscam uma estratégia completa de inclusão escolar, funcionando por múltiplos ângulos.

A utilização de 47 instrumentos diferentes para a avaliação dos resultados das intervenções dificulta a comparação entre eles e demonstra a falta de um método avaliativo unificador. O foco em áreas diferentes (como as habilidades sociais, autocontrole emocional), por parte das estratégias, também impossibilita que sejam feitas conclusões a respeito do método mais efetivo na diminuição de sintomas e melhoria da inclusão escolar. É importante notar também a queda na produção de artigos ocorrida nos últimos dois anos, demonstrando possivelmente uma diminuição do interesse em estratégias de intervenção com estudantes com autismo.

As limitações deste estudo incluem o fato de a pesquisa ter sido realizada apenas em três bases de dados. A inclusão de outras, poderia resultar em um maior número de pesquisas, porém, isto não invalida a relevância dos resultados obtidos pelos estudos analisados. Além disso, a restrição a apenas uma língua (inglês) também diminui o número de publicações. Importante notar que não foram incluídos estudos na língua portuguesa devido ao baixo número de publicações sobre este assunto, principalmente nos últimos cinco anos, o que demonstra uma necessidade de que sejam feitos mais estudos a respeito da inclusão escolar de crianças com autismo.

É preocupante o baixo número de pesquisas e ou intervenções sobre este assunto no Brasil, não somente ao se tratar de ações nas escolas para facilitar a inclusão de autistas, mas sobre a incidência deste transtorno, um dado até então praticamente não existente por pesquisas oficiais. É importante que profissionais que lidam com crianças autistas percebam a importância de

utilizarem técnicas renovadas que possam vir a auxiliar não apenas a vida escolar destas crianças e adolescentes, mas também o seu futuro.

Referências

- American Psychiatric Association. (2014). *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (DSM-5)*. Porto Alegre: Artmed. (DOI INEXISTENTE)
- Baio, J., Wiggins, L., Christensen, D. L., Maenner, M. J., Daniels, J., Warren, Z., Kurzius-Spencer, M., Zahorodny, W., Robinson Rosenberg, C., White, T., Durkin, M. S., Imm, P., Nikolaou, L., Yeargin-Allsopp, M., Lee, L. C., Harrington, R., Lopez, M., Fitzgerald, R. T., Hewitt, A., Pettygrove, S., ... Dowling, N. F. (2018). Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2014. *Morbidity and mortality weekly report. Surveillance summaries (Washington, D.C. : 2002)*, 67(6), 1–23. <https://doi.org/10.15585/mmwr.ss6706a1>
- Bremer, E., & Lloyd, M. (2016). School-Based Fundamental-Motor-Skill Intervention for Children With Autism-Like Characteristics: An Exploratory Study. *Adapted physical activity quarterly : APAQ*, 33(1), 66–88. <https://doi.org/10.1123/APAQ.2015-0009>
- Cairns, R. B., & Cairns, B. D. (1994). *Lifelines and risks: Pathways of youth in our time*. New York: Cambridge University Press. (DOI INEXISTENTE)
- Clarke, C., Hill, V., & Charman, T. (2017). School based cognitive behavioural therapy targeting anxiety in children with autistic spectrum disorder: a quasi-experimental randomised controlled trial incorporating a mixed methods approach. *Journal of autism and developmental disorders*, 47(12), 3883–3895. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2801-x>
- Constantino, J. N. *The Social Responsiveness Scale*. Los Angeles: Western Psychological Services, 2002. (DOI INEXISTENTE)
- DeFilippis M. (2018). Depression in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder. *Children (Basel, Switzerland)*, 5(9), 112. <https://doi.org/10.3390/children5090112>
- Downing, E. (2015). An exploratory study to investigate the usefulness of a personalised, in-school cognitive-behavioural intervention (The Homunculi Approach) in supporting emotional regulation in primary aged children with Autistic Spectrum Disorder. (DOI INEXISTENTE)
- Einfeld, S. L., Beaumont, R., Clark, T., Clarke, K. S., Costley, D., Gray, K. M., ... Howlin, P. (2018). School-based social skills training for young people with autism spectrum disorders. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 43(1), 29-39. <https://doi.org/10.3109/13668250.2017.1326587>
- Ferris, C. A. (2017). *School-Based Application of the Brief Coping Cat Program for Children with Autism Spectrum Disorder and Co-Occurring Anxiety* (Doctoral dissertation, University of Dayton). (DOI INEXISTENTE)

- Fontil, L., & Petrakos, H. H. (2015). Transition to school: The experiences of Canadian and immigrant families of children with autism spectrum disorders. *Psychology in the Schools*. doi: 10.1002/pits.21859
- Forest, E. J., Horner, R. H., Lewis-Palmer, T., & Todd, A. W. (2004). Transitions for Young Children with Autism From Preschool to Kindergarten. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 6(2), 103–112. <https://doi.org/10.1177/10983007040060020501>
- Hastings, R. P., Kovshoff, H., Brown, T., Ward, N. J., Espinosa, F. D., & Remington, B. (2005). Coping strategies in mothers and fathers of preschool and school-age children with autism. *Autism*, 9(4), 377–391. <https://doi.org/10.1177/1362361305056078>
- Hume, K., Bellini, S., & Pratt, C. (2005). The Usage and Perceived Outcomes of Early Intervention and Early Childhood Programs for Young Children With Autism Spectrum Disorder. *Topics in Early Childhood Special Education*, 25(4), 195–207. <https://doi.org/10.1177/02711214050250040101>
- Kasari, C., Rotheram-Fuller, E., & Locke, J. (2005). The development of the Playground Observation of Peer Engagement (POPE) measure. *Los Angeles, CA: University of California*. (DOI INEXISTENTE)
- Kasari, C., Dean, M., Kretzmann, M., Shih, W., Orlich, F., Whitney, R., Landa, R., Lord, C., & King, B. (2016). Children with autism spectrum disorder and social skills groups at school: a randomized trial comparing intervention approach and peer composition. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 57(2), 171–179. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12460>
- Kretzmann, M., Shih, W., & Kasari, C. (2015). Improving peer engagement of children with autism on the school playground: a randomized controlled trial. *Behavior therapy*, 46(1), 20–28. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2014.03.006>
- Krogmann, R. (2019). School-based mindfulness intervention for adolescents with Autism Spectrum Disorder. *Educational Specialist*, v. 149. (DOI INEXISTENTE)
- Lopata, C., Thomeer, M. L., Rodgers, J. D., Donnelly, J. P., McDonald, C. A., Volker, M. A., Smith, T. H., & Wang, H. (2019). Cluster Randomized Trial of a School Intervention for Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of clinical child and adolescent psychology : the official journal for the Society of Clinical Child and Adolescent Psychology, American Psychological Association, Division 53*, 48(6), 922–933. <https://doi.org/10.1080/15374416.2018.1520121>
- Luxford, S., Hadwin, J. A., & Kovshoff, H. (2017). Evaluating the Effectiveness of a School-Based Cognitive Behavioural Therapy Intervention for Anxiety in Adolescents Diagnosed with Autism Spectrum Disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 47(12), 3896–3908. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2857-7>

- Marsh, A., Spagnol, V., Grove, R., & Eapen, V. (2017). Transition to school for children with autism spectrum disorder: A systematic review. *World journal of psychiatry*, 7(3), 184–196. <https://doi.org/10.5498/wjp.v7.i3.184>
- Mohammadzaheri, F., Koegel, L. K., Rezaei, M., & Bakhshi, E. (2015). A Randomized Clinical Trial Comparison Between Pivotal Response Treatment (PRT) and Adult-Driven Applied Behavior Analysis (ABA) Intervention on Disruptive Behaviors in Public School Children with Autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 45(9), 2899–2907. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2451-4>
- Plavnick, J. B., Kaid, T., & MacFarland, M. C. (2015). Effects of a School-Based Social Skills Training Program for Adolescents with Autism Spectrum Disorder and Intellectual Disability. *Journal of autism and developmental disorders*, 45(9), 2674–2690. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2434-5>
- Powell, G., Wass, S. V., Erichsen, J. T., & Leekam, S. R. (2016). First evidence of the feasibility of gaze-contingent attention training for school children with autism. *Autism : the international journal of research and practice*, 20(8), 927–937. <https://doi.org/10.1177/1362361315617880>
- Radley, K. C., McHugh, M. B., Taber, T., Battaglia, A. A., & Ford, W. B. (2017). School-Based Social Skills Training for Children With Autism Spectrum Disorder. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 32(4), 256–268. <https://doi.org/10.1177/1088357615583470>
- Rocha, Eduardo Pimentel da, Ferreira-Vasques, Amanda Tragueta, & Lamônica, Dionísia Aparecida Cusin. (2019). Curricular intervention protocol for teaching learners with Autism Spectrum Disorder: an integrative review. *Revista CEFAC*, 21(2), e6118. Epub March 11, 2019. <https://dx.doi.org/10.1590/1982-0216/20192126118>
- Ronan S. L., & Dolot J. P. (2020). Effects of Achilles Kids' Run to Learn School Based Program on Children with Autism. *Combined Sections Meeting (CSM)*. (DOI INEXISTENTE)
- Shih, W., Dean, M., Kretzmann, M., Locke, J., Senturk, D., Mandell, D. S., Smith, T., Kasari, C., Campbell, J., & Hume, K. (2019). Remaking recess intervention for improving peer interactions at school for children with autism spectrum disorder: Multisite randomized trial. *School Psychology Review*, 48(2), 133–144. DOI: 10.17105/SPR-2017-0113.V48-2
- Smith, T., Iadarola, S., Mandell, D. S., Harwood, R., & Kasari, C. (2017). Community-partnered research with urban school districts that serve children with autism spectrum disorder. *Academic Pediatrics*, 17(6), 614-619. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2017.04.017>.
- Sterzing, P. R., Shattuck, P. T., Narendorf, S. C., Wagner, M., & Cooper, B. P. (2012). Bullying involvement and autism spectrum disorders: prevalence and correlates of bullying involvement among adolescents with an autism spectrum disorder. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 166(11), 1058–1064. <https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2012.790>

Vahabzadeh, A., Keshav, N. U., Abdus-Sabur, R., Huey, K., Liu, R., & Sahin, N. T. (2018). Improved Socio-Emotional and Behavioral Functioning in Students with Autism Following School-Based Smartglasses Intervention: Multi-Stage Feasibility and Controlled Efficacy Study. *Behavioral sciences (Basel, Switzerland)*, 8(10), 85. <https://doi.org/10.3390/bs8100085>

Wechsler, D. (1949). *Wechsler Intelligence Scale for Children*. Psychological Corporation.

Werling, D. M., & Geschwind, D. H. (2013). Sex differences in autism spectrum disorders. *Current opinion in neurology*, 26(2), 146–153. <https://doi.org/10.1097/WCO.0b013e32835ee548>

Wyman, J., & Claro, A. (2020). The UCLA PEERS School-Based Program: Treatment Outcomes for Improving Social Functioning in Adolescents and Young Adults with Autism Spectrum Disorder and Those with Cognitive Deficits. *Journal of autism and developmental disorders*, 50(6), 1907–1920. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-03943-z>

TABELA 1
Características dos estudos

Id	Autores/Ano	País do estudo	Amostra	Delineamento
1	Clarke, Hill & Charman (2016)	Reino Unido	37 estudantes de 11 a 14 anos	Estudo quase-experimental randomizado controlado
2	Kretzmann, Shih & Kasari (2015)	Estados Unidos	24 estudantes de 6 a 11 anos	Estudo clínico randomizado controlado
3	Iadarola et al. (2017)	Estados Unidos	150 estudantes com idade média de 7 anos	Estudo clínico randomizado controlado
4	Powell et al. (2016)	Reino Unido	27 estudantes de 3 a 9 anos	Estudo com dois grupos com pré e pós-testes
5	Ronan & Dolot (2020)	Estados Unidos	94 estudantes de 5 a 14 anos	Estudo quase-experimental com grupo de controle
6	Ferris (2017)	Estados Unidos	3 estudantes de 7 a 11 anos	<i>Single-case multiple baseline across participants research</i>
7	Krogmann (2019)	Estados Unidos	2 estudantes da oitava série	Estudo A-B-A com os dois participantes
8	Wyman & Claro (2020)	Canadá	63 estudantes de 15 a 21 anos	Estudo com quatro grupos com pré e pós-testes
9	Einfeld et al. (2017)	Austrália	84 estudantes de 8 a 14 anos	Estudo com grupo de controle com pré e pós-testes
10	Luxford, Hadwin & Kovshoff (2017)	Reino Unido	35 estudantes de 11 a 15 anos	Estudo clínico randomizado controlado
11	Plavnick, Kaid & MacFarland (2015)	Estados Unidos	4 estudantes de 14 a 17 anos	<i>Multiple probe design</i>
12	Downing (2015)	Reino Unido	3 estudantes de 8 a 9 anos	Estudo exploratório
13	Lopata et al. (2018)	Estados Unidos	103 estudantes de 6 a 12 anos	Estudo randomizado controlado em forma de grupos
14	Shih et al. (2017)	Estados Unidos	80 estudantes de 5 a 11 anos	Estudo randomizado controlado em múltiplos locais
15	Mohammadzaheri et al. (2015)	Irã	30 estudantes de 6 a 11 anos	Estudo randomizado comparativo
16	Kasari et al. (2015)	Estados Unidos	148 estudantes de 6 a 11 anos	Estudo randomizado comparativo
17	Vahabzadeh et al. (2018)	Estados Unidos	4 estudantes de 6 a 8 anos	Estudo controlado de viabilidade e eficácia realizado em múltiplos estágios
18	Bremer & Lloyd (2016)	Canada	5 estudantes de 3 a 7 anos	Estudo exploratório
19	Radley et al. (2015)	Estados Unidos	3 estudantes de 5 a 11 anos	<i>Single-case multiple baseline across participants research</i>

TABELA 2
Intervenções, instrumentos e resultados dos estudos

Id	Intervenção	Instrumentos	Principais Resultados
1	Terapia Cognitiva Comportamental	Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence (WASI) & Social Responsiveness Scale (SRS)	Diminuição da ansiedade e de comportamentos de evitação. Melhora na resolução de problemas
2	<i>Remaking Recess (RR)</i> , uma intervenção focada em habilidades sociais	Playground Observation of Peer Engagement (POPE) & Paraprofessional Intervention Fidelity	Maior engajamento social entre as crianças
3	<i>Schedules, Tools, and Activities for Transitions (STAT) Program</i>	Academic Engagement (AE) Observation & Adaptive Behavior Assessment System, Second Edition (ABAS-2)—Self-Direction Subscale & School Situations Questionnaire (SSQ) & Teacher-nominated target problems	Redução de comportamentos desafiadores nas salas de aula
4	Bateria de treinamentos	Visual sustained attention & Anticipatory saccades & Attentional disengagement latencies/saccadic RT	Melhoria significativa na atenção visual sustentada
5	<i>The Achilles Kids Run to Learn program</i>	Gilliam Autism Rating Scale -3 (GARS-3), Social Responsiveness Scale (SRS-2) & Peds Quality of Life (Peds QOL)	Melhoria significativa nas habilidades sociais
6	<i>Brief Coping Cat</i>	Interview questions & Subject units of distress scale (SUDS)	Redução da ansiedade
7	<i>Mindfulness curriculum</i>	Mindful Student Questionnaire (MSQ), Behavioral Monitoring, Student Interview, Teacher Interview & Classroom Observation	Melhorias no controle emocional, no controle comportamental e no humor
8	PEERS Curriculum for School-Based Professionals: Social Skills Training for Adolescents with Autism Spectrum Disorder	Test of Adolescent Social Skills Knowledge (TASSK), Quality of Socialization Questionnaire-Adolescent (QSQ-A) & Social Responsiveness Scale—Second Edition (SRS-2)	Maior conhecimento de comportamentos apropriados socialmente
9	<i>The Secret Agent Society (SAS) Program</i>	Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence (WASI), Wechsler Intelligence Scale for Children: Fourth Edition (WISC-IV), Peabody Picture Vocabulary Test, Fourth Edition (PPVT-4) & Social Communication Questionnaire (SCQ)	Melhoria na regulação emocional e habilidades sociais
10	Terapia Cognitiva Comportamental	Social Communication Questionnaire, Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence: Second Edition (WASI), School Anxiety Scale, Spence Anxiety Scale, Social Worries Questionnaire, Social Responsiveness Scale, Attentional Control & Attention to Threat	Redução de sintomas de ansiedade, da ansiedade escolar e da preocupação social
11	Programa de treinamento de habilidades sociais	Autism Social Skills Profile	Melhorias no comportamento social de 3 dos 4 participantes
12	Intervenção cognitive comportamental (<i>The Homunculi Approach</i>)	Faupel Emotional Literacy Checklists & Semi-structured interview	Melhorias no comportamento, no bem-estar e na habilidade de aprendizado

13	Intervenção escolar <i>Schoolmax</i>	Cambridge Mindreading Face-Voice Battery for Children (CAM-C), Social Responsiveness Scale, 2nd edition, School Age form (SRS-2), Adapted Skillstreaming Checklist (ASC), Social Interaction Observation Scale (SIOS) & Woodcock-Johnson III Tests of Achievement (WJIII Ach)	Melhorias no reconhecimento de emoções, diminuição da severidade de alguns sintomas do autismo e melhoria na comunicação social
14	<i>Remaking Recess (RR)</i> , uma intervenção focada em habilidades sociais	The Playground Observation of Peer Engagement (POPE), The Friendship Survey & Teacher's Perception of Children's Social Skills and Classroom Conduct	Melhoria no engajamento entre as crianças e socialização das mesmas
15	<i>Pivotal Response Treatment (PRT) & Adult-Directed Applied Behavior Analysis (ABA)</i>	Monitoramento de comportamento disruptivo	Diminuição do comportamento disruptivo
16	Intervenção SKILLS (habilidades sociais) & ENGAGE (engajamento com colegas)	The Friendship Survey, Playground observations, Student Teacher Relationship Scale (STRS) & The Social Skills Improvement System (SSIS)	Melhoria no engajamento social nas aulas e no recreio
17	Intervenção com óculos inteligente " <i>The Empowered Brain</i> "	Aberrant Behavior Checklist (ABC)	Diminuição da irritabilidade, da hiperatividade e da isolamento social
18	Intervenção focada na coordenação motora	Motor-Skill Proficiency & The Social Skills Improvement System (SSIS)	Melhoria na coordenação motora e nas habilidades sociais
19	<i>Superheroes Social Skills program</i>	Playground Observation of Peer Engagement (POPE), Autism Social Skills Profile (ASSP), The Friendship Survey & Children's Intervention Rating Profile (CIRP)	Maior engajamento social no recreio

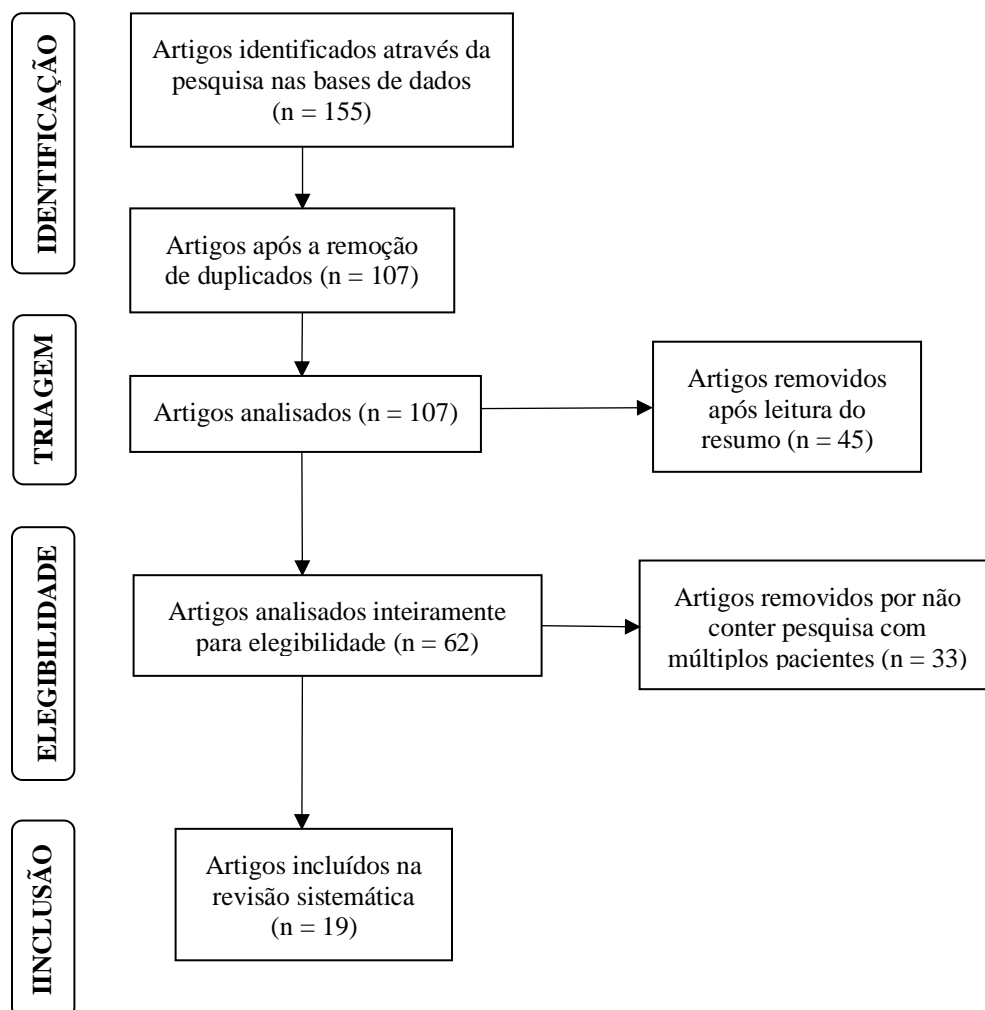


Figura 1. Fluxograma.