



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)
FACULDADE DE CEILÂNDIA (FCE)

AMANDA DE CARVALHO PEDRA

**INCLUSÃO EDUCACIONAL E AUTISMO: ANÁLISE SISTEMÁTICA DA
LITERATURA SOBRE AS MELHORES PRÁTICAS DE ALTA INTENSIDADE
ESCOLAR E SEUS RESULTADOS PARA LINGUAGEM**

BRASÍLIA
2019

AMANDA DE CARVALHO PEDRA

**INCLUSÃO EDUCACIONAL E AUTISMO: ANÁLISE SISTEMÁTICA DA
LITERATURA SOBRE AS MELHORES PRÁTICAS DE ALTA INTENSIDADE
ESCOLAR E SEUS RESULTADOS PARA LINGUAGEM**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao curso de Fonoaudiologia da Universidade de
Brasília, como requisito parcial para a obtenção
do diploma de Bacharel em Fonoaudiologia.

Orientadora: Prof^a. Dra. Leticia Correa Celeste

Co-orientadora: Renata Monteiro Teixeira

BRASÍLIA
2019

APRESENTAÇÃO

O interesse pelo público infantil com Transtorno do Espectro Autista (TEA) sempre foi marcante durante toda a graduação. As crianças são o futuro e nelas devem ser depositadas as esperanças de mudança. A realidade é que as crianças com necessidades especiais ficam separadas desse processo, como se não fossem igualmente importantes ou não dispusessem de habilidades e potencialidades.

A escola é o lugar onde todos passam grande parte da vida, são construídas amizades, internalizadas algumas crenças, torna-se um ambiente que contribui para a formação de personalidade dos que por lá passam. É difícil dizer, mas a realidade mostra o quanto algumas crianças são excluídas ou não recebem o direito de equidade com relação às outras. Os alunos com TEA comumente vivenciam essas dificuldades. O interesse por esse ambiente muito rico e cheio de possibilidades delimitou parte da pesquisa.

A baixa intenção de se comunicar dificulta a inclusão desses alunos, os problemas de linguagem tornam-se barreiras, tanto para os colegas quanto para os professores e os próprios estudantes com TEA. A comunicação é uma das habilidades mais importantes para o ser humano, diante disso, é preciso estudá-la.

Espera-se então, que o conhecimento científico possa colaborar para que todo esse processo de inclusão de alunos com TEA seja realizado de maneira mais fácil e eficaz.

RESUMO

Inclusão Educacional e autismo: análise sistemática da literatura sobre as melhores práticas de alta intensidade escolar e seus resultados para linguagem

Amanda de Carvalho Pedra¹, Renata Monteiro Teixeira², Leticia Correa Celeste³

Introdução: A inclusão escolar de alunos autistas é uma tarefa difícil, métodos de intervenção podem facilitar esse processo e fornecer boas oportunidades de desenvolvimento para essas crianças. **Objetivo:** A partir da análise de estudos que propunham intervenções nas escolas para estudantes com TEA, a revisão sistemática procura identificar o quanto a intensidade impacta nos resultados e as melhoras linguísticas e comunicativas provenientes das intervenções. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão sistemática seguindo as recomendações da Cochrane Handbook. A busca foi feita em 4 bases de dados. Como critérios de inclusão foram selecionados somente os estudos que apresentavam intervenção em ambiente escolar ou pré escolar, onde a intervenção poderia ser direta, através dos próprios pesquisadores com as crianças ou indireta, via treinamento de outros participantes, as crianças alvo da intervenção deveriam ser autistas, o impacto das intervenções na comunicação deveria ser mencionado e os estudos deveriam ser do tipo ensaios clínicos. Os critérios de exclusão foram: estudos que não utilizaram intervenção em ambiente escolar ou pré escolar; estudos que não relataram dados de comunicação; estudos em que o grupo controle era composto por crianças autistas e crianças portadoras de outras necessidades especiais ou outros distúrbios do desenvolvimento e revisões, cartas, resumos de congresso, opiniões pessoais e relatos de caso. **Resultados:** Observou-se nos 11 estudos incluídos, que os resultados das intervenções não estavam diretamente ligados à alta intensidade. O treinamento adequado dos educadores e equipes das escolas é uma variável de alto impacto. **Conclusão:** Os resultados encontrados sugerem que intervenções escolares são possíveis e necessárias, visto que todas elas, em níveis diferentes, trouxeram benefícios comunicativos e/ou linguísticos aos estudantes com TEA.

Palavras chave: Autismo; Escola; Intervenção; Linguagem;

SUMÁRIO

| | |
|--------------------|----|
| 1 INTRODUÇÃO | 7 |
| 2 METODOLOGIA..... | 10 |
| 3 RESULTADOS | 13 |
| 4 DISCUSSÃO | 27 |
| 5 CONCLUSÃO..... | 34 |
| 6 REFERÊNCIAS..... | 35 |

1 INTRODUÇÃO

O quadro do Transtorno do Espectro Autista (TEA) foi descrito pela primeira vez por Leo Kanner (1943) em uma publicação na qual consta a descrição detalhada de casos clínicos de onze crianças que apresentaram características singulares. Manifestavam em comuns movimentos estereotipados bem como prejuízos na comunicação. O autor destacou o fato de que três crianças não falavam nada e as outras oito falavam, mas sem intenção de se comunicar com o outro. Refere que as crianças eram vistas como "incapazes ou retardados" por outras pessoas.

Ainda hoje, os critérios diagnósticos do TEA são clínicos, baseados em uma série de manifestações. A última atualização do manual DSM-V traz uma definição de autismo como alteração crônica do desenvolvimento que acarreta em prejuízos persistentes na comunicação e interação social (APA, 2013). As manifestações presentes variam de acordo com a severidade do quadro de cada indivíduo, como presença de perturbações comportamentais - padrões repetitivos e estereotipados e redução de contato visual (GADIA; TUCHMAN; ROTTA, 2004). Sabe-se também que há um déficit no processamento de informações (SIQUEIRA et al., 2016; FERREIRA; OLIVEIRA, 2016) e na representação do outro (JERUSALINSKY, 2015).

As dificuldades de comunicação vão comprometer a interação social (GRIFFIN; SANDLER, 2010) e as habilidades verbais e não verbais, afetando os atos comunicativos, podendo a linguagem verbal estar totalmente ausente e quando não, é diferente do convencional (GAUDERER, 1993), marcada por problemas de fala, dificuldades de compreensão, déficits fonológicos, danos no uso, estrutura e conteúdo da linguagem (FORDE et al., 2011). Semanticamente, existem falhas ao interpretar as palavras dentro de um contexto, prejudicando a compreensão da mensagem (MARTINS, 2011; KHUANSUWAN; KUMMUANG, 2014). Sintaticamente, é comum que haja uma fala sem coesão e inteligibilidade, onde o domínio e uso dos verbos, pronomes, adjetivos e conjunções está alterado (RAPIN, 2005).

A aquisição de estruturas linguísticas particulares pode remodelar a compreensão conceitual em vários outros domínios da aprendizagem, mais perto das teorias intuitivas (GOPNIK; WELLMAN, 2012), sendo elas muito importantes quando considerado o contexto escolar (BUISSON, 2003). Favorecer a

aprendizagem através da inserção dessas crianças autistas em condições educacionais e de treinamento adequados mostra resultados produtivos, contrapondo a ideia de que esses indivíduos não têm capacidades para aprender (KOEGL; RINCOVER; EGEL, 1982). Essa afirmação concorda com Nogueira (2009) e Orrú (2007) quando em seus estudos, mostraram ênfase para as potencialidades dessas crianças, mesmo com todas as dificuldades do espectro autista.

O contexto escolar propicia contatos sociais, o que favorece o desenvolvimento da criança autista (CAMARGO; BOSA, 2012). Fiaes e Bichara (2009) evidenciam a escola regular como cenário onde a criança com dificuldades possui modelos mais avançados de comportamento para adotar. Apesar disso, as limitações do TEA tornam a prática da inclusão escolar questionável e percebe-se uma resistência para executá-la (CAMARGO; BOSA, 2012; LAGO, 2007; LIRA, 2004; ORRÚ, 2007). A importância da perseverança do professor ao compreender as habilidades dessas crianças é reforçada por Orrú (2007). É consolidado o entendimento de que os educadores precisam ser melhores instruídos quanto ao uso de estratégias que otimizem a aprendizagem das crianças autistas. Segundo Lira (2004), é necessário que o professor trace e reformule os planejamentos individuais, assim como realize as adaptações dos recursos de ensino tradicional às necessidades do aluno.

Quanto ao tratamento, diferentes abordagens são descritas na literatura (FERNANDES; AMATO, 2014; ROGERS; DAWSON, 2014; WALLACE; ROGERS, 2010), nem todas com estudos robustos para verificação de eficácia (WALLACE; ROGERS, 2010; GOLDSTEIN, 2002). Adicionalmente, uma abordagem única parece não ser suficiente para ter respostas positivas em todas as crianças (FERNANDES; AMATO, 2014; ROGERS; DAWSON, 2014; HOWLIN et al., 2009; GOLDSTEIN, 2002).

Quanto à intensidade dos programas de intervenção, Howlin et al. (2009) relataram que a maioria dos programas com efetividade e eficácia testados demandam muitas horas semanais de tratamento, podendo variar de 12,5 a 40 horas semanais. A intensidade da intervenção foi relatada também como uma das principais dificuldades dos programas analisados por Wallace e Rogers (2010).

Questiona-se se um conhecimento mais aprofundado dos métodos que tiveram sua prática baseada em evidências não seriam também fortalecedores do quadro funcional, de comunicação e linguagem dessas crianças. Isso não significa, de forma alguma, realizar terapia fonoaudiológica dentro das escolas, mas sim levantar as práticas interdisciplinares de alta intensidade, por conta do contexto escolar, já empregadas que tiveram resultados favoráveis.

Desta forma, a presente pesquisa apresenta o objetivo de conduzir uma revisão sistemática de literatura com publicações de ensaios clínicos realizados em ambiente escolar que tratassem de práticas voltadas para aprimoramento das habilidades comunicativas de crianças com TEA.

2 METODOLOGIA

ESTRATÉGIA DE PESQUISA:

A pesquisa constitui-se em uma revisão sistemática de literatura, a fim de testar hipóteses de intervenção em ambiente escolar com crianças autistas, com o objetivo de reunir e avaliar de forma crítica os resultados dos estudos inclusos. Para tanto, foram seguidas as regras da Cochrane Handbook na seguinte ordem: formulação da pergunta norteadora; localização e seleção dos estudos; e avaliação/análise dos mesmos.

A pergunta a ser respondida foi: quais são as intervenções em ambiente escolar para crianças com autismo e quais são os resultados evidenciados para o desenvolvimento das habilidades de comunicação dessas crianças?

Os estudos foram identificados pesquisando nas seguintes bases de dados eletrônicas: BVS, Scielo, LILACS e PubMed. Um algoritmo com palavras chave (autism) AND (school) AND (practices OR intervention) AND (language OR linguistics) foi eleito para busca em todas as bases de dados a fim de seleção por assunto adequado. A apuração independente foi realizada em 3 de dezembro de 2018 por uma das autoras (A.C.P).

CRITÉRIOS DE SELEÇÃO:

Os critérios de inclusão foram: (1) Estudos que apresentavam intervenção em ambiente escolar ou pré escolar. A intervenção poderia ser direta, através dos próprios pesquisadores com as crianças ou indireta, via treinamento de outros participantes; (2) Estudos onde as crianças alvo da intervenção eram autistas (3); Estudos que mencionavam o impacto das intervenções na comunicação; (4) Estudos do tipo ensaios clínicos, optou-se pela restrição do delineamento, pois os ensaios clínicos são a fonte de evidência científica mais confiável (HIGGINS; GREEN, 2011). Não houve limitação por período de publicação ou língua.

Os critérios de exclusão utilizados foram os seguintes: (1) Estudos que não utilizaram intervenção em ambiente escolar ou pré escolar; (2) Estudos que não relataram dados de comunicação; (3) Estudos em que o grupo controle era composto por crianças autistas e crianças portadoras de outras necessidades

especiais ou outros distúrbios do desenvolvimento (4) Revisões, cartas, resumos de congresso, opiniões pessoais e relatos de caso.

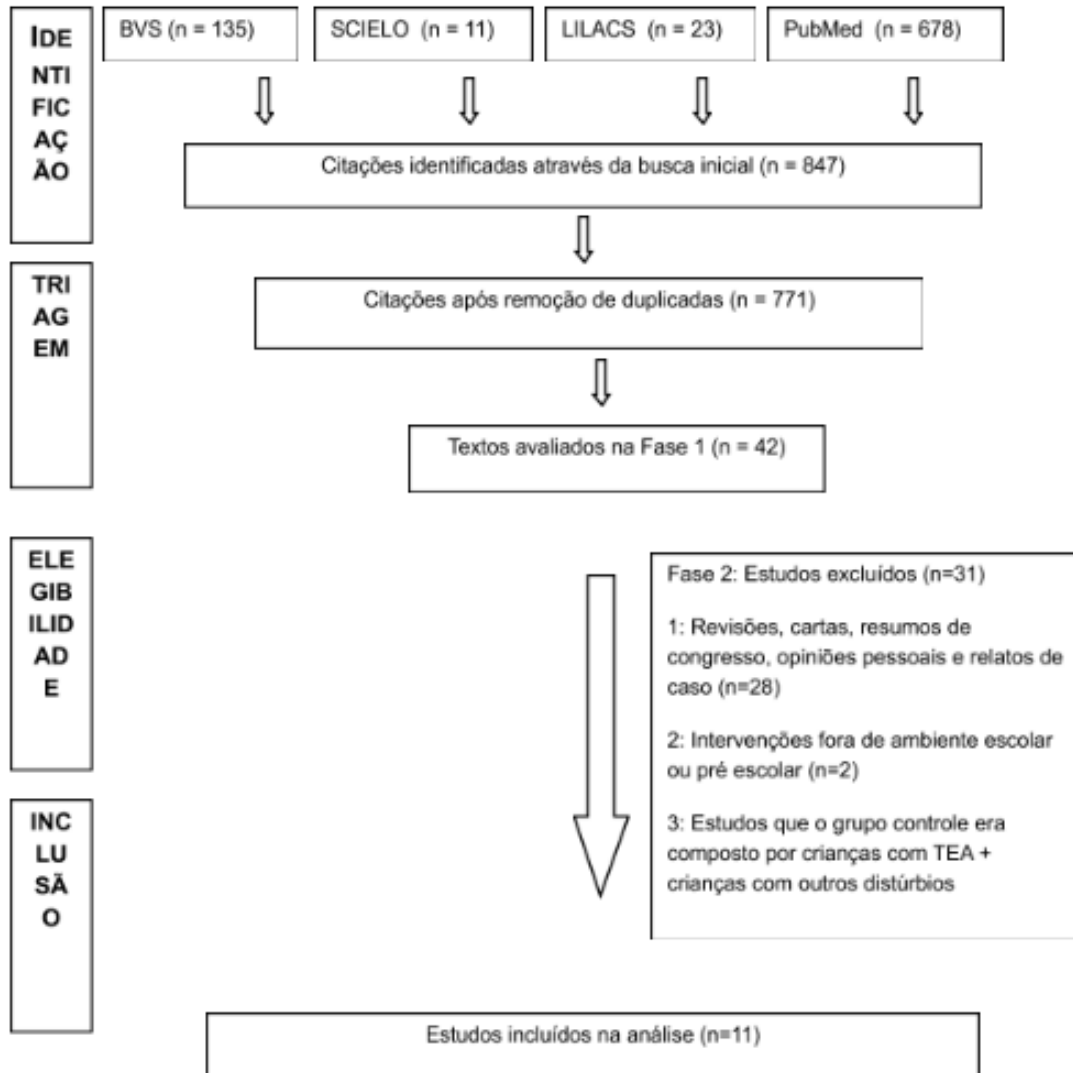
GERENCIADOR DE REFERÊNCIAS:

As referências foram gerenciadas e as duplicatas removidas usando o *software* do gerenciador de referências (*EndNote® X7 Thomson Reuters, Philadelphia, PA*). A leitura de títulos e resumos foi realizada através do *software* *Rayyan* (*Qatar Computing Research Institute, Doha, Qatar*).

ANÁLISE DOS DADOS:

Após busca inicial e gerenciamento de referências, a seleção dos estudos finais ocorreu em 2 fases. A fase 1 consistiu na atuação de 2 revisores (A.C.P, R.M.T), onde foram avaliados de forma independente os títulos e resumos de todos os artigos encontrados. Foram descartados quaisquer estudos que não adotassem os critérios de inclusão. Na fase 2, foi avaliado de forma independente por 1 revisor (A.C.P) todas as citações na íntegra, filtradas, a fim de capturar somente os estudos do tipo ensaios clínicos e confirmar os critérios de seleção. Ainda na fase 2, um segundo revisor (R.M.T) verificou o rastreamento por tipo de estudo. Conflitos de escolha foram resolvidos em qualquer fase por meio de discussão e acordo mútuo. O terceiro revisor (L.C.C) esteve envolvido quando necessário para tomar uma decisão final (FIGURA 1). O processo de extração de dados foi realizado por 2 revisores (A.C.P, R.M.T) sendo verificada todas as informações para confirmar a integridade dos dados encontrados.

Figura 1: Fluxograma de busca



Fonte: a autora (2019)

3 RESULTADOS

Como resultado da busca inicial, foram identificados 847 estudos, após remoção de duplicadas restaram 771, dentre os quais, 11 atendiam aos critérios de seleção. A maioria dos estudos são de origem dos Estados Unidos (6), seguido por Reino Unido (3), Itália (1) e Iran (1). Apresenta-se assim uma concentração de publicações no que diz respeito à ensaios clínicos, na América do Norte. As pesquisas em foco são recentes, com poucas publicações ao longo dos anos, datam seus primórdios em 2006 (N=1), seguindo para 2007 (N=1), 2010 (N=1), 2011 (N=2), 2014 (N=1), 2015 (N=2), 2016 (N=2) e 2018 (N=1). O resumo dos resultados encontra-se no quadro 1.

Quadro 1: Características gerais dos estudos incluídos nesta revisão

| AUTOR/ANO | PAÍS DE ORIGEM | TÍTULO DA OBRA | OBJETIVO GERAL |
|---------------------------------|----------------|--|--|
| CHANG, Ya-Chih. et al. (2016) | Estados Unidos | Preschool Deployment of Evidence-Based Social Communication Intervention: JASPER in the Classroom | Observar os efeitos de uma intervenção modularizada (JASPER) precoce pré escolar no curso das seguintes habilidades dos alunos: linguagem, iniciações de engajamento conjunto, gestos de atenção conjunta e habilidades lúdicas. |
| HOWLIN, Patricia. et al. (2007) | Reino Unido | The effectiveness of Picture Exchange Communication System (PECS) training for teachers of children with autism: a pragmatic, group randomised controlled trial | Avaliar a eficácia da formação de especialistas e consultoria para professores de crianças com transtorno do espectro do autismo no uso do Picture Exchange Communication System (PECS). |
| KAMPS, Debra. et al. (2015) | Estados Unidos | A Comprehensive Peer Network Intervention to Improve Social Communication of Children with Autism Spectrum Disorders: A Randomized Trial in Kindergarten and First Grade | Examinar os efeitos de uma intervenção de rede de pares e instrução direta para crianças do jardim de infância e do primeiro ano com transtornos do espectro do |

| | | | |
|---|----------------|---|---|
| | | | autismo. |
| BOYD, Brian. et al. (2018) | Estados Unidos | Efficacy of the ASAP interventions for preschoolers with ASD: A cluster randomized trial | Eficácia da intervenção ASAP em pré escolares com TEA. Habilidades manipuladas: comunicação social (interação social, solicitação e atenção articulada) e diversão (brincadeira exploratória, funcional e simbólica). |
| CARR, Deborah; FELCE, Janet (2006) | Reino Unido | The effects of PECS teaching to Phase III on the communicative interactions between children with autism and their teachers | O estudo investigou o impacto do domínio do Sistema de Comunicação de Intercâmbio de Figuras (PECS) na Fase III, na comunicação de crianças com autismo. |
| MOHAMMADZAHER, Fereshteh. et al. (2015) | Irã | 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 | Observar os níveis de comportamento disruptivo de alunos autistas, utilizando PRT ou ABA direcionada a adultos, durante uma intervenção de linguagem |
| WHALEN, Christina. et al. (2010) | Estados Unidos | Efficacy of TeachTown: basics computer-assisted intervention for the intensive comprehensive autism program in Los Angeles Unified School District | Investigar se os alunos que utilizaram o programa TeachTown: Basics mostrariam um desempenho melhor na linguagem, no processamento cognitivo, auditivo e nas habilidades sociais em comparação com um grupo controle. |
| D'ELIA, Lidia. et al. (2014) | Itália | A longitudinal study of the Teacch Program in different settings: the potential benefits of low intensity intervention in preschool children with autism spectrum disorder | Investigar o desempenho em pré-escolares com TEA ao utilizar um programa de intervenção TEACCH em ambientes naturais. |
| LANDA, Rebecca, J. et al. (2011) | Estados Unidos | Intervention targeting development of socially synchronous engagement | Observar os efeitos de uma intervenção baseada em um |

| | | | |
|---|----------------|--|--|
| | | in toddlers with autism spectrum disorder: a randomized controlled trial | currículo suplementar em um grupo de crianças, contendo imitação socialmente engajada, atenção conjunta e afeto positivo em comparação ao grupo que recebeu uma intervenção idêntica exceto o currículo suplementar. |
| GORDON, Kate. et al. (2011) | Inglaterra | A communication-based intervention for non-verbal children with autism: what changes? Who benefits? | Observar a espontaneidade na forma de se comunicar, o desempenho na função comunicativa e os benefícios da intervenção após um treinamento com PECS. |
| YOUNG, Helen, E.; FALCO, Ruth A.; HANITA, Makoto (2016) | Estados Unidos | Randomized, controlled trial of a comprehensive program for young students with autism spectrum disorder | Investigar os resultados de crianças com espectro de autismo em salas de aula do jardim de infância e da pré-escola que utilizam o CAP. |

Fonte: a autora (2019)

Sobre a amostra dos estudos observa-se que a maioria dos participantes são do gênero masculino, com 591 participantes, enquanto o total de sujeitos do sexo feminino foi de 131, houve essa predominância em todos os artigos incluídos no estudo. O tamanho das amostras variou de 30 à 302 participantes. A idade das crianças variou de 28 à 120 meses. A escolaridade dos alunos variou de pré escola até ensino fundamental. O resumo dos resultados encontrados nos artigos encontra-se nos quadros 2.

Quadro 2: Dados relativos aos participantes dos estudos incluídos nesta revisão

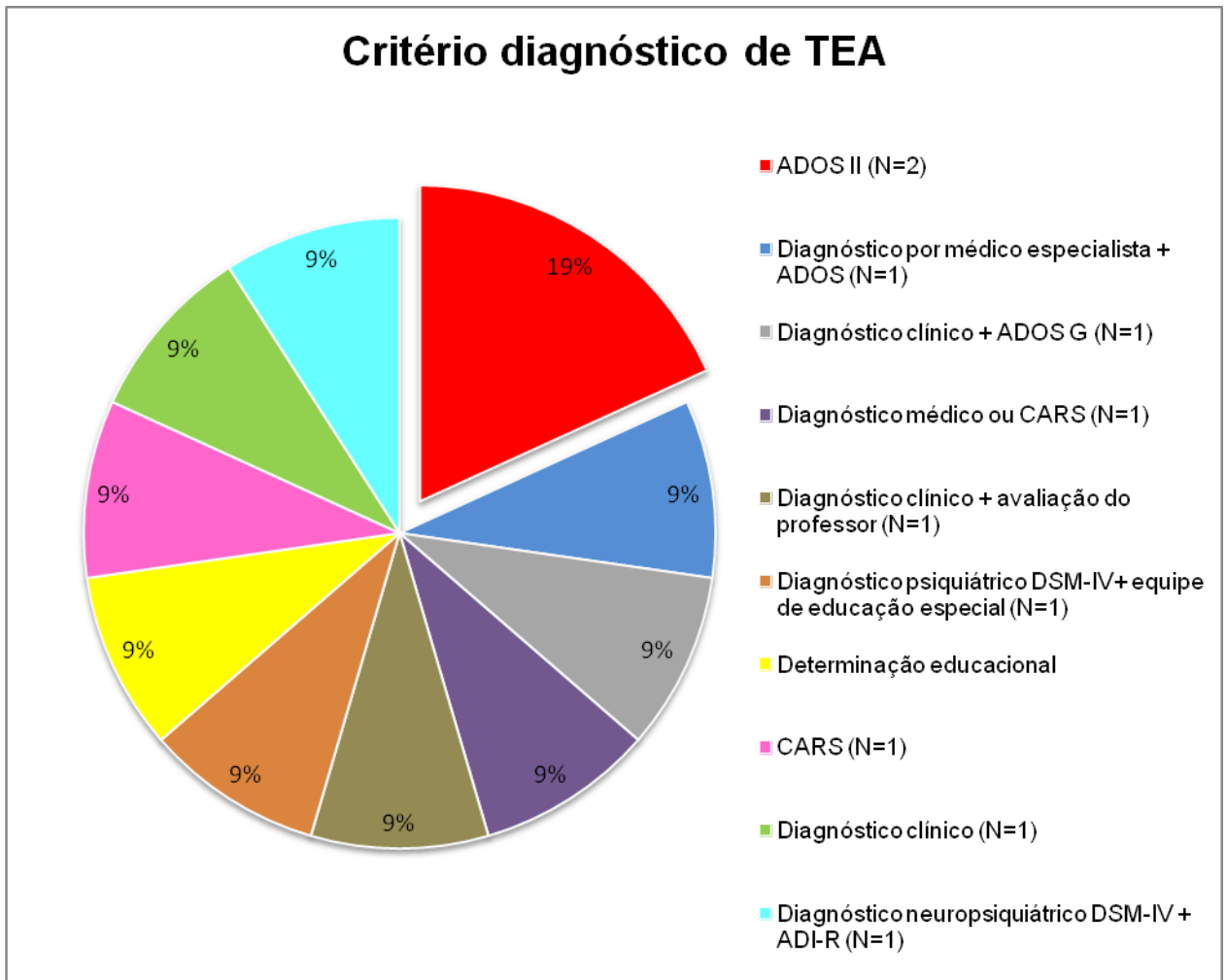
| Autor/ Ano | N total do estudo | N total grupo 1 | N masc grupo 1 | N fem grupo 1 | Escolaridade e grupo 1 | Faixa etária grupo 1 | Intervenção grupo 2 | N total grupo 2 | N masc grupo 2 | N fem grupo 2 | Escolaridade e grupo 2 | Faixa etária grupo 2 |
|---|-------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------------------------|----------------------|
| CHANG, Ya-Chih. et al. (2016) | 66 | 38 | 30 | 8 | Pré escola | 48.87 meses | Sim | 28 | 25 | 3 | Pré escola | 51.64 meses |
| HOWLIN, Patricia. et al. (2007) | 84 | 56 | 48 | 8 | Ensino Fundamental | 51.64 meses | Não | 28 | 25 | 3 | Ensino Fundamental | 85.6 meses |
| KAMPS, Debra. et al. (2015) | 95 | 56 | Não especificado | Não especificado | Jardim de infância e Primeiro ano | Acima de 36 meses | Não | 39 | Não especificado | Não especificado | Jardim de infância e Primeiro ano | Acima de 36 meses |
| BOYD, Brian. et al. (2018) | 161 | 85 | 77 | 8 | Pré escola | 49.06 meses | Não | 76 | 62 | 14 | Pré escola | 50.12 meses |
| CARR, Deborah; FELCE, Janet (2006) | 41 | 24 | Não especificado | Não especificado | Não especificado | 60.5 meses | Não | 12 | Não especificado | Não especificado | Não especificado | 60.9 meses |
| MOHAMMADZAKER, Fereshteh. et al. (2015) | 30 | 15 | 9 | 6 | Não especificado | 110,47 meses | Sim | 15 | 9 | 6 | Não especificado | 110,67 meses |
| WHALEN, Christina. et al. (2010) | 47 | 22 | Não especificado | Não especificado | Pré-escola e jardim de infância/1º | 36 à 72 meses | Não | 25 | Não especificado | Não especificado | Pré-escola e jardim de infância/1º | 36 à 72 meses |

| | | | | | ano | | | | | | ano | |
|---|-----|-----|------------------|------------------|------------------|----------------------|-----|-----|------------------|------------------|------------------|----------------|
| D'ELIA, Lidia. et al. (2014) | 30 | 15 | 12 | 3 | Não especificado | 48 meses | Sim | 15 | 12 | 3 | Não especificado | 48 meses |
| LANDA, Rebecca, J. et al. (2011) | 48 | 24 | 20 | 4 | Não especificado | 28,6 meses | Não | 25 | 20 | 5 | Não especificado | 28,9 meses |
| GORDON, Kate. et al. (2011) | 84 | 26 | Não especificado | Não especificado | Escola primária | 48 meses à 120 meses | Sim | 30 | Não especificado | Não especificado | Escola primária | 48 à 120 meses |
| YOUNG, Helen, E.; FALCO, Ruth A.; HANITA, Makoto (2016) | 302 | 178 | 145 | 33 | Não especificado | 36 à 60 meses | Não | 124 | 97 | 27 | Não especificado | 36 à 60 meses |

Fonte: a autora (2019)

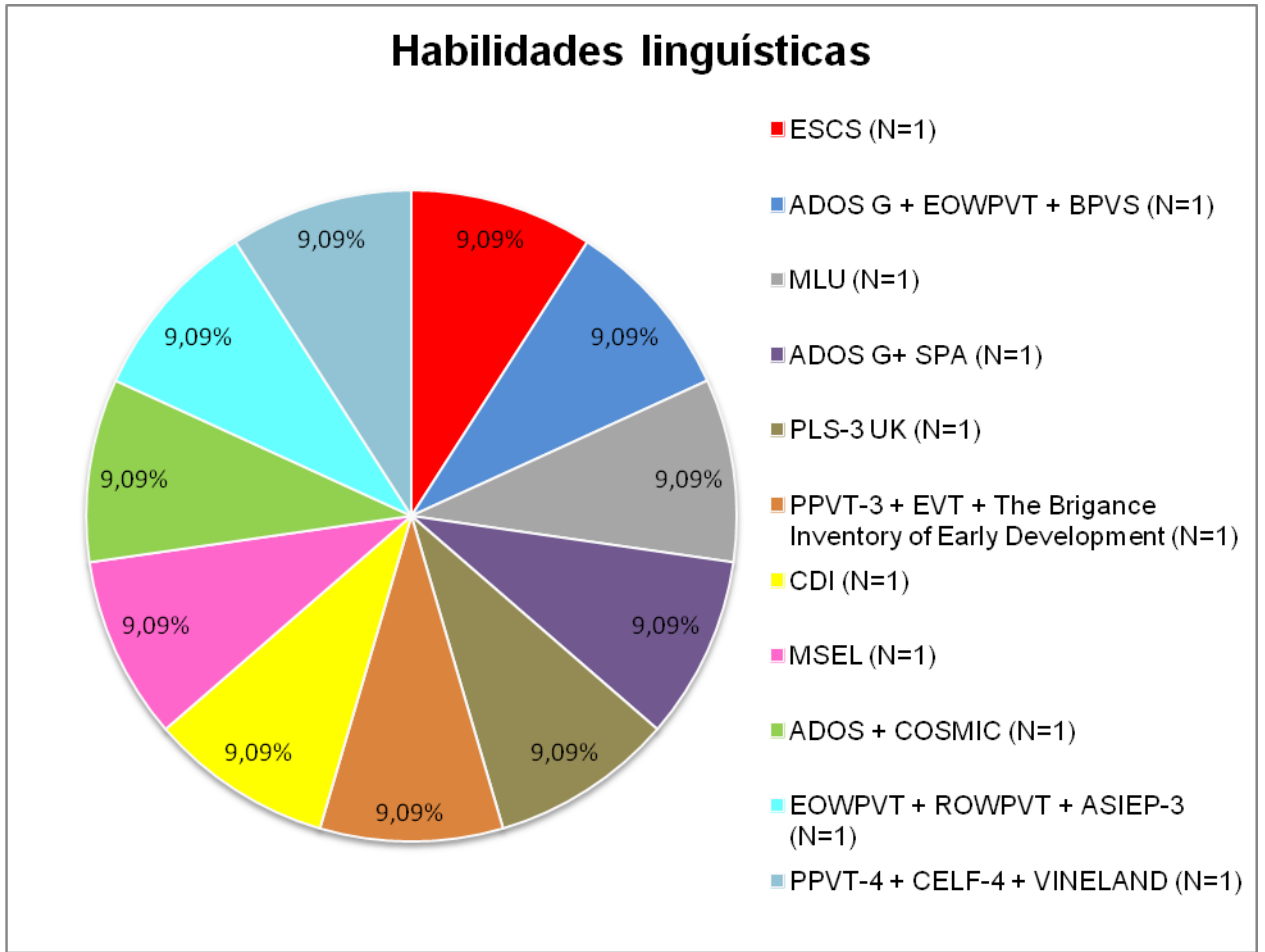
Nos artigos observou-se 2 tipos de testes, um para critério diagnóstico (gráfico 1) e outro para avaliação das habilidades linguísticas (gráfico 2). Para critério diagnóstico o mais comum foi o ADOS II (LORD et al., 2012).

Gráfico 1: Testes utilizados para critério diagnóstico de TEA



Fonte: a autora (2019)

Gráfico 2: Instrumentos utilizados nas avaliações das habilidades linguísticas



Fonte: a autora (2019)

Quadro 3: Habilidades linguísticas avaliadas nos instrumentos

| Instrumento | Habilidades linguísticas avaliadas |
|--|---|
| Early Social-Communication Scales (ESCS) | Atenção compartilhada (iniciativa, resposta e solicitação) |
| ADOS | Atenção compartilhada (iniciativa e resposta) Linguagem expressiva |
| The Expressive One Word Picture Vocabulary Test (EOWPVT) | Vocabulário expressivo |

| | |
|--|--|
| British Picture Vocabulary Scales (BPVS) | Vocabulário expressivo Vocabulário receptivo |
| Peabody Picture Vocabulary Test-4 (PPVT-4) | Linguagem receptiva |
| Clinical Evaluation of Language Fundamentals-4 (CELF-4) | Linguagem receptiva Linguagem expressiva Morfologia Sintaxe Pragmática Semântica Fonologia |
| Vineland Adaptive Behavior Scale Teacher Report—Communication subtest (Vineland) | Linguagem receptiva Linguagem expressiva Linguagem escrita |
| Structured Play Assessment (SPA) | Nível de brincadeira (exploratória, relacional, funcional simbólica) |
| Peabody Picture Vocabulary Test Edition (PPVT-3) | Linguagem receptiva |
| The Brigance Inventory of Early Development | Linguagem receptiva Linguagem expressiva Processamento auditivo |
| MacArthur Communication Developmental Inventories (CDI) | Linguagem receptiva Linguagem expressiva |
| MSEL Receptive Language | Linguagem expressiva Linguagem receptiva |

| | |
|---|---|
| Classroom Observation Schedule for Measuring Intentional Communication (COSMIC) | Intenção comunicativa |
| The Receptive One Word Picture Vocabulary Test (ROWPVT) | Vocabulário receptivo |
| Mean length of utterance (MLU) | Vocabulário expressivo |
| Preschool Language Scales—3 UK (PLS-3 UK) | Linguagem receptiva Linguagem expressiva |
| Expressive Vocabulary Test (EVT) | Vocabulário expressivo |
| ASIEP-3 Sample of Vocal Behavior | Linguagem expressiva espontânea |

Fonte: a autora (2019)

Houve grande variabilidade em intensidade de intervenção (quadro 4). A quantidade de sessões variou de 15 até 428, um estudo não especificou como isso ocorreu. A grande discrepância entre quantidade de sessões aconteceu devido ao tempo de intervenção que também variou diferenciou-se de 4 semanas à 2 anos letivos. A medida de horas semanais de tratamento não foi esclarecida em três estudos. Nos demais, observou-se uma divisão, quatro estudos administraram intervenção por até duas horas semanais, os outros quatro ofereceram duas ou mais horas de intervenção. Esse resultado variou de 1,3 horas semanais até 11,5 horas semanais.

Quadro 4: Intensidade das intervenções

| Autor/ Ano | Tempo de intervenção | Quantidade de sessões |
|------------|----------------------|-----------------------|
|------------|----------------------|-----------------------|

| | | |
|---|----------------|--|
| CHANG, Ya-Chih. et al. (2016) | 2 meses | 60 sessões de 15 minutos |
| HOWLIN, Patricia. et al. (2007) | 6 meses | Todos os dias letivos |
| KAMPS, Debra. et al. (2015) | 2 anos letivos | 47-50 sessões de 30 minutos 3 vezes por semana no outono de cada ano letivo |
| BOYD, Brian. et al. (2018) | 1 ano letivo | 40 minutos por semana + 3 grupos de atividades por dia letivo |
| CARR, Deborah; FELCE, Janet (2006) | 4-5 semanas | 15 sessões de 1 hora 3-4 vezes por semana |
| MOHAMMADZAHER, Fereshteh. et al. (2015) | 3 meses | 2 sessões por semana de 60 minutos |
| WHALEN, Christina. et al. (2010) | 3 meses | 5 sessões por semana de 20 minutos |
| D'ELIA, Lidia. et al. (2014) | 24 meses | 2 sessões por semana de 2 horas Apenas 1 sessão era realizada na escola |
| LANDA, Rebecca, J. et al. (2011) | 6 meses | 4 sessões por semana de 2 horas e 50 minutos |
| GORDON, Kate. et al. (2011) | 20 meses | 5 vezes na semana de 15 minutos |
| YOUNG, Helen, E.; FALCO, Ruth A.; HANITA, Makoto (2016) | 6-8 meses | Durante todo o dia e 5 vezes por semana por 30 minutos de maneira direcionada |

Fonte: a autora (2019)

Quanto aos resultados das intervenções para a linguagem, alguns estudos demonstraram grandes mudanças e outros quase nenhuma (quadro 5). Dos estudos que avaliaram simbolismo, nenhum observou resultados positivos. A iniciativa das crianças na comunicação foi avaliada em nove estudos, onde seis puderam demonstrar resultados satisfatórios. A melhora em linguagem expressiva ocorreu em cinco dos onze estudos selecionados. A evolução em linguagem receptiva foi observada em cinco dos 10 estudos que avaliaram esse aspecto. De todos os estudos, sete observaram outros tipos de ganhos para comunicação e/ou linguagem. Um estudo não esclareceu como se deram os resultados, para nenhum dos parâmetros mencionados.

Quadro 5: Resultados linguísticos das intervenções

| Autor/ Ano | Simbolismo | Iniciativa da criança na comunicação | Aumento em linguagem expressiva/ vocabulário | Aumento em linguagem receptiva/ vocabulário | Outros resultados para comunicação/ linguagem |
|--|---|--|---|---|--|
| CHANG, Ya-Chih. et al. (2016) | Não houveram resultados significativos entre os dois grupos. | Para o grupo 1 foram observados resultados significativamente maiores em engajamento conjunto iniciado pelas crianças e solicitações durante as atividades. | Para o grupo 1 foram observados maiores resultados em enunciados de duas ou mais palavras. Foram observados também um maior número de solicitações por meio de uma palavra para esse grupo. | Para o grupo 1 foi observada uma evolução positiva em linguagem receptiva segundo o instrumento ESCS. | Não houveram outros resultados. |
| HOWLIN, Patricia. et al. (2007) | Não avaliado. | Imediatamente após tratamento, as crianças que receberam intervenção foram 2.73 vezes mais prováveis de estar em uma alta taxa de categoria de | Não houveram resultados significativos. | Não houveram resultados significativos. | No acompanhamento 10 meses depois do grupo que recebeu intervenção percebeu-se que houve |

| | | | | | |
|------------------------------------|--|--|--|---|---|
| | | iniciativa em se comunicar quando comparadas com o grupo de crianças não tratadas. | | | uma diminuição de severidade no domínio de comunicação e interação social recíproca do ADOS-G. |
| KAMPS, Debra. et al. (2015) | Não avaliado. | O número de atos comunicativos cresceu bastante em crianças com TEA que receberam intervenção ao longo do tempo, aumentando em significado de 18.519 para 37.508 do início ao final da intervenção. | As pontuações do CELF-4 aumentaram para todos os alunos ao longo do tempo. No subteste de comunicação da Vineland todas as turmas do grupo experimental e controle melhoraram seus resultados. A pontuação do grupo experimental subiu de 64 para 75.2 e para o grupo controle de 61.9 para 70.4 durante o jardim de infância, já na primeira série os resultados foram bem melhores para o grupo de intervenção, onde a pontuação subiu de 75.8 para 86.2, enquanto o grupo controle subiu de 76.6 para 81.5, o efeito da intervenção ao longo do tempo mostra-se superior. | | Diferenças significativas em comunicação social foram notadas para o grupo experimental em crescimento do início ao fim da intervenção. |
| BOYD, Brian. et al. (2018) | As crianças tratadas aumentaram em pontos em níveis de brincadeira de 15.01 para 16.89, mas isso não foi significativo estatisticamente. | Não houveram resultados significativos. | Não houveram resultados significativos. | Não houveram resultados significativos. | Pouca mudança para o grupo de intervenção com relação à comunicação social recíproca. |
| CARR, Deborah; FELCE, Janet (2006) | Não avaliado. | O aumento na frequência de iniciativas comunicativas após intervenção foi significativo. O aumento nas iniciações comunicativas linguísticas na avaliação foi contabilizado quase inteiramente pelas comunicações do | Não houveram resultados significativos. | Não houveram resultados significativos. | Houve uma porcentagem maior de respostas de crianças para comunicações iniciadas por adultos para o grupo de intervenção. |

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|--|
| | | PECS, onde a média de aumento foi de 49,66 e a média para outras iniciações específicas foi de 1,13. | | | |
| MOHAM MADZAH ER, Fereshteh. et al. (2015) | Não avaliado. | O artigo não separou linguagem receptiva, expressiva e iniciativa da criança. Foram relatados ganhos nas áreas de interação verbal pragmática, relações sociais e habilidades não-verbais. As crianças do grupo 1 demonstraram mais comportamentos comunicativos e melhorias significativas em áreas pragmáticas. | | | |
| WHALEN, Christina. et al. (2010) | Não avaliado. | Não avaliado. | Aumento significativo nos escores de Brigance (receptivo e expressivo) após a intervenção para crianças que dominam mais lições gerais durante a intervenção TeachTown. | Não houveram outros resultados. | |
| D'ELIA, Lidia. et al. (2014) | Não avaliado. | Não avaliado. | Em relação às habilidades de linguagem, ambos os grupos melhoraram significativamente ao longo do tempo, tanto na compreensão do CDI ($p < 0,001$), quanto na expressão de CDI ($p < 0,001$), mas as maiores melhorias foram observadas no grupo 1. | Não houveram outros resultados. | |
| LANDA, Rebecca, J. et al. (2011) | Não houveram resultados significativos | Houve tendência à significância para iniciação de atenção conjunta por parte das crianças do grupo 1. | Ganhos significativos na linguagem expressiva. | Não houveram resultados significativos. | Efeitos significativos foram encontrados para imitação social no grupo 1. |
| GORDON, Kate. et al. (2011) | Não avaliado. | Aprimoramento do resultado espontâneo de comunicação da criança em situação cotidiana, aumento de solicitação espontânea de | Não houveram resultados significativos. | Não avaliado. | As medidas de linguagem basal impactaram significativamente nos resultados do uso do PECS. |

| | | objetos. | | | |
|---|---------------|---|---|--|---|
| YOUNG, Helen, E.; FALCO, Ruth A.; HANITA, Makoto (2016) | Não avaliado. | Não houveram resultados significativos. | Não houveram resultados significativos. | Impactos positivos na linguagem receptiva foram observados | Impactos positivos em habilidades sociais foram observados . Todos os resultados positivos foram observados em maior escala nos alunos com severidade leve à moderada. |

Fonte: a autora (2019)

4 DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo principal realizar uma revisão sistemática de literatura que tratassem de práticas voltadas para aprimoramento das habilidades comunicativas de crianças com TEA em ambiente escolar. Na literatura, há estudos que orientam a prática de intervenções para inclusão escolar de crianças autistas (WATSON et al. 2011; BOSSA; HOHER, 2009; MELLO, 2007; CARR; FELCE, 2006).

Há uma liderança por parte dos Estados Unidos nas publicações selecionadas para o estudo em questão, outros estudos de revisão a cerca do tema mostram essa mesma tendência (NATHANIEL; BROWN; FORTAIN, 2011; WARREN, et al. ,2011). Isso não significa dizer que outros países não produzam conteúdo sobre o assunto, como é visto em diversas pesquisas (HOWLIN et al., 2007; D'ELIA et al., 2013; GORDON et al., 2011). Uma possível explicação para essa aglomeração geográfica na revisão atual foi a limitação a artigos de delineamento ensaio clínico, sabe-se que os EUA é grande defensor dessa linha de pesquisa. Enquanto isso, o Brasil não aparece nas produções, uma hipótese pode ser a grande dificuldade para consolidar a inclusão desses alunos (RODRIGUES; MOREIRA; LERNER, 2012) e a falta de preparo de escolas e professores para atender à demanda da inclusão (ROSA, 2008; MONTEIRO; MANZINI, 2008).

Houve um aumento no número de publicações com o passar dos anos (quadro 1), esse resultado foi identificado em outra revisão que discorre sobre o tema (CABRAL; MARIN, 2017), apontando também, o aumento dos estudos internacionais a partir de 2011. Esse dado corrobora com o fato das práticas e movimentos para inclusão de crianças com necessidades especiais possuírem início na década de 1990 (MACEDO, et al., 2011; ARANHA, 2004), mas não anula o número pequeno de estudos disponíveis. Os ensaios clínicos são estudos altamente especializados e, em geral, de alto custo. Esses são fatores que dificultam sua realização.

A maior parte da população dos estudos encontrados nesta pesquisa é composta por meninos. Este achado era esperado uma vez que se estima uma incidência quatro vezes maior de autismo em meninos do que em meninas (FOMBONNE, 2009; CHRISTENSEN, 2016). O tamanho da amostra obteve

bastante variabilidade, mas observa-se que os artigos de anos mais recentes (2016-2018 – quadro 2) possuem um número maior de participantes. O fato de o número de pessoas diagnosticadas com TEA serem crescente no mundo (FOMBONNE, 2009) pode colaborar com o aumento dessa população nas escolas. .

Não houve limitação de idade para os participantes das pesquisas selecionadas, mas foi observada a ausência de indivíduos com mais de 10 anos de idade. Ademais, dentre os 11 artigos estudados, 8 contaram com crianças de até 6 anos no grupo controle. Os pesquisadores podem ter sido motivados pelo fato de a primeira infância ser crucial no desenvolvimento humano (TAVARES et al., 2007; PAPALIA; OLDS; FELDMAN, 2001). Outra hipótese é de que as intervenções devem ocorrer o mais cedo possível, por conta das sinapses neuronais do cérebro estarem ainda bastante flexíveis, facilitando à aquisição de novas estruturas (LAI, 2014; ORINSTEIN, et al., 2014).

Sobre o diagnóstico, apesar da alta variabilidade (gráfico 1), pode ser observado que: a) o diagnóstico clínico é muito citado e b) o teste ADOS (LORD et al., 1999, 2012) é utilizado em suas diferentes versões. Sabe-se que o diagnóstico de autismo é atualmente realizado de forma clínica e que existem instrumentos amplamente divulgados que têm como objetivo auxiliar nesse diagnóstico como o CARS (SCHOPLER; REICHLER; ROCHEN-RENNER, 1988) e ADI-R (LORD et al., 1994).

Para avaliação da linguagem a pluralidade dos instrumentos é ainda maior (gráfico 2). Nas últimas décadas, tendo em vista a avaliação dos distúrbios da linguagem, é possível observar a construção e atualização de instrumentos precisos, como é o caso da bateria *Clinical Evaluation of Language Fundamentals-4* (SEMEL; WIIG; SECORD, 2003), cujo título original, em sua primeira edição era *Clinical Evaluation of Language Functions* (WIIG; SEMEL, 1980). Conforme o quadro 3, pode-se verificar que o instrumento citado possui os atributos necessários para uma avaliação eficaz, uma vez que analisa aspectos além da pragmática, tanto na linguagem receptiva quanto na expressiva.

Apesar da grande quantidade de instrumentos específicos disponíveis para avaliação da linguagem, três estudos utilizaram o teste ADOS para realizá-las, em conjunto com outras baterias. Muitos outros estudos com autistas também fizeram

uso do ADOS para mensurar os aspectos relacionados ao campo da linguagem (KITZEROW et al. 2016; KOVER et al. 2014; PRY et al. 2009; MCCONACHIE et al. 2005).

Todos os estudos incluídos nessa análise confirmaram o atraso linguístico dos alunos. A presença desse déficit linguístico com relação ao desenvolvimento típico de linguagem não quer dizer que essas crianças permanecerão nas mesmas condições. Diante disso surge um problema, visto que, segundo a revisão de literatura de Camargo e Bosa (2009) as convicções equivocadas dos professores a respeito dos alunos autistas, são principalmente alusivas à incapacidade de comunicação permanente.

Os estudos incluídos na presente pesquisa variaram de baixa à alta intensidade (quadro 4). Foram resultados muito diferentes dos encontrados em outra revisão sistemática conduzida por Howlin et al. (2009), que observou que a maioria dos programas de intervenção com efetividade comprovada demandam dedicação intensiva. Apenas um programa desse estudo contou com uma intervenção de 12,5 horas semanais, todos os outros eram compostos por mais de 20 horas de intervenção, chegando até 40 horas semanais. A média de tempo foi de 27,4 meses de intervenção para esses estudos. Alguns dos estudos também foram desenvolvidos em escolas e demonstraram resultados positivos, mas só um deles era um ensaio clínico.

As crianças permanecem no ambiente escolar durante muitas horas, o que favorece o desenvolvimento de programas intensivos. Uma explicação para intervenções de menor intensidade com relação a revisão Howlin et al. (2009) é o fato da produção de ensaios clínicos ser de alto custo e a entrega de intervenções de alta intensidade seguirem o mesmo padrão. Isso dificulta a união entre as duas variáveis.

Os resultados linguísticos e comunicativos dos estudos variaram de pouco à muito satisfatórios (quadro 5). Um estudo mencionou a linguagem basal como fator de impacto no desfecho do estudo, concordando com resultados de Howlin et al. (2009). O estudo de Young, Falco e Hanita (2016) identificou maiores resultados positivos em crianças com quadros de leve à moderado, isso também foi observado por Smith (2000) em um estudo conduzido em ambiente escolar.

Os estudos de Kamps et al. (2015) e Chang. et al. (2016) demonstraram maiores resultados para a área de linguagem, esses resultados também são observados em outro estudo (KASARI et al., 2006). Os primeiro estudo foi realizado em modelo abrangente de pares de intervenção. A segunda pesquisa contou com uma intervenção modularizada JASPER para as crianças autistas. Os dois estudos possuem algo em comum: o jogo planejado como principal estratégia de intervenção, assim como uso de tabuleiros e brinquedos. A intervenção modularizada JASPER também contou com um planejamento de ambiente como um facilitador. Sabe-se que o brincar e a interação social favorecem o desenvolvimento da linguagem infantil (VYGOTSKY, 1997; 1998), isso corrobora com a eficácia dos programas.

As duas propostas de tratamento possuem um número aproximado de sessões, onde a de Chang et al. (2016) ocorreu com 60 sessões e a de Debra. et al. (2015) com 47-50 sessões. O número de sessões das pesquisas está entre os mais baixos com relação aos outros seis estudos observados, isso significa dizer que a alta intensidade nessa variável não foi determinante. Chang et al. (2016) não indicou o tempo e a distribuição das sessões durante a semana, mas Debra. et al. (2015) possui a menor quantidade de horas semanais alocadas em três vezes na semana, reforçando a ideia anterior. A diferença entre a distribuição das sessões ao longo do tempo foi marcante, onde uma aconteceu em dois meses e a outra em dois anos letivos, respectivamente. As duas propostas beneficiaram o grupo de intervenção tanto em iniciativa de comunicação como em linguagem receptiva e expressiva.

O uso do Picture Exchange Communication System (BONDY; FROST, 1998) foi analisado em três estudos, sendo eles: Gordon. et al. (2011), Carr e Felce (2006) e Howlin et al. (2007). O número de sessões foi de 428, 15 e 128, respectivamente. A distribuição também sofreu muita diferenciação, com 20 meses, 4-5 semanas e 6 meses, respectivamente. A entrega da intervenção foi frequente nos três estudos, dado que ocorreram 5 vezes, 3-4 vezes e todos os dias durante a semana.

A iniciativa da criança durante o processo de comunicação foi um resultado positivo em comum nos três estudos, isso está em acordo com dois dos objetivos desse modelo de comunicação alternativa, sendo ele o de aumentar solicitações e iniciativa da criança (BONDY; FROST, 1994, 1998). O simbolismo não foi avaliado

em nenhum dos três estudos, isso pode levar à inferência de que o PECS pode não ser efetivo para essa habilidade, visto que é uma comunicação baseada em troca de figuras. Não houveram ganhos para a linguagem expressiva e receptiva das crianças, a última habilidade mencionada não foi avaliada em um dos três estudos. Esses resultados vão contra os encontrados na literatura, onde se afirma que o sistema PECS facilita tanto a expressão quanto a compreensão (QUILL, 1997; HOWLIN, 1986). Os três estudos relataram dificuldade com o tempo. GORDON, Kate. et al. (2011) admitiu como variável de viés um tempo curto de observação das crianças, somente na hora do lanche, Howlin et al. (2007) relatou o mesmo e Carr e Felce (2006) afirmam que o tempo de intervenção foi baixo.

O estudo de Boyd et al. (2018) não apresentou nenhum resultado para linguagem ou comunicação. Esse dado não era esperado, já que os objetivos da intervenção ASAP estão focados em comunicação social e nível de brincadeira (WATSON et al. 2011), entretanto observava-se que o ASAP é uma adaptação do modelo JASPER, citado anteriormente. A intervenção foi aplicada de maneira direcionada somente 40 minutos por semana, isso poderia explicar a baixa efetividade do programa, como mencionado pelos pesquisadores. A falta de fidelidade na aplicação da intervenção por parte dos educadores também foi um viés da pesquisa. O estudo relatou um resultado positivo quanto à melhora na fadiga dos professores, assim como maior envolvimento dos alunos do grupo de intervenção nas atividades de brincadeira, mas reitera-se a falta de evolução nos níveis do brincar.

As pesquisas de Whalen et al. (2010) e D'elia et al. (2014) mostraram resultados muito semelhantes, visto que as duas alcançaram melhoras em linguagem receptiva e expressiva de maneira significativa no pós teste. A intervenção de Whalen et al. (2010) foi baseada em lições no computador, alocadas em 3 meses, 64 sessões, 5 vezes por semana somando 1 hora e 40 minutos de tratamento semanal. Sabe-se que crianças com TEA respondem bem à suportes visuais (DETTMER et al., 2000) e muitos estudos mostram que a instrução assistida por computador pode produzir um ambiente de aprendizagem efetivo e motivador (TRAYNOR, 2003; KELLER; SUZUKI, 1988; KINZIE, 1990), isso pode colaborar com os resultados positivos. O programa entregue por D'Elia (2014) foi o Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children (TEACCH),

ocorreu em 24 meses, contendo 102 sessões, 2 vezes por semana somando 2 horas de tratamento semanal. O arranjo ambiental, as tarefas encorajadoras, o estabelecimento de rotina e a comunicação individualizada são componentes do programa com eficácia comprovada pelos criadores do método (SCHOPLER; REICHLER; ROCHEN-RENNER, 1988). Outros estudos mostraram a eficácia do programa TEACCH com crianças autistas (MESIBOV, 2007; PROBST; LEPPERT, 2008).

Os resultados de Young, Falco e Hanitao (2016) foram observados para linguagem receptiva e habilidades sociais, os autores afirmam que a falta de adesão por parte dos profissionais da escola aos treinamentos impossibilitou maiores efeitos. A fidelidade de entrega das intervenções traz fortes influências nos resultados, segundo os pesquisadores. A intervenção ocorreu durante 6-8 meses, com uma média de 149 sessões, 5 vezes na semana somando 1 hora e 50 minutos de tratamento semanal. As repercussões positivas do estudo para a comunicação contaram com fatores relatados pelos autores como arranjo ambiental, apoio visual e estratégias comportamentais. Esses fatores foram vistos como positivos em outros programas de intervenção (LOVASS, 1993; HOWLIN, 1998).

O estudo de Landa et al. (2011) trouxe consequências positivas para a linguagem expressiva, imitação social e iniciativa em atenção conjunta. Eram esperados maiores resultados, pelo fato de ser uma intervenção de alta intensidade, com 120 sessões distribuídas em 4 vezes na semana por 6 meses. O tratamento foi realizado por 11 horas e 30 minutos semanalmente. As intervenções de alta intensidade possuem grande tendência à eficácia como visto na revisão de Reichow B (2012). Por isso, acredita-se que o currículo suplementar oferecido ao grupo de intervenção poderia não estar bem adequado às necessidades dos alunos, mas o fato não foi referido pelos autores.

Os resultados comunicativos encontrados no estudo de Mohammadzaher (2015) são de difícil interpretação, uma vez que a avaliação das habilidades de linguagem aconteceu por cumprimento médio de emissão de palavras (MLU) e não há como comprovar de maneira efetiva os ganhos em pragmática e habilidades não verbais sem medições adequadas. O relato dos pais e professores é valioso, mas em comparação com os estudos anteriormente mencionados, são menos confiáveis.

A pesquisa contou com muitas limitações segundo os autores, como por exemplo o tempo de intervenção curto, distribuído em 3 meses, 25 sessões, 2 vezes por semana. O treinamento para entrega do programa foi feito quase totalmente por internet. Além disso o foco do estudo foram os comportamentos disruptivos dos alunos com TEA, o que pode explicar a falta de medição para linguagem e seus resultados intrincados como visto no quadro 5.

A fidelidade de entrega das intervenções foi uma variável que exerceu influência em todos os estudos da atual revisão. Os estudos envolvendo o PECS não alcançaram resultados satisfatórios, entretanto muitas pesquisas mostram o contrário (GANZ; SIMPSON, 2004; KRAVITS et al., 2002). A intervenção ASAP também não mostrou evidências suficientes para comunicação e linguagem, sendo sugerido novas pesquisas pelos autores. As intervenções que chegaram aos melhores resultados dispuseram de programas específicos como JASPER e TEACCH, assim como rede de pares e intervenção através de computadores.

Sabe-se que a incidência de alunos com TEA, que é atualmente um dos transtornos do desenvolvimento mais comuns da infância, é uma problemática enfrentada pela sociedade (HUEBNER, 2001), por isso a orientação para professores e equipes que fazem parte desse contexto é essencial para o sucesso das atividades (SERRA, 2004; HOWLIN et al., 2007; CARR; FELCE, 2006). Realizar uma revisão de tais pesquisas disponibiliza um resumo das evidências relacionadas às estratégias de intervenção possíveis, tal como a análise dos aspectos positivos e limitações, aliadas à seus resultados para linguagem, favorecendo a inclusão escolar desses alunos.

5 CONCLUSÃO

A partir dos dados coletados dos estudos incluídos nessa revisão sistemática, foi observado que os resultados das intervenções não estavam diretamente ligados à intensidade. A escola é um ambiente muito favorável para aplicabilidade dos programas propostos, visto que as crianças permanecem algumas horas do dia nesse ambiente. Os educadores e demais equipes envolvidas no processo de intervenção devem receber treinamento adequado e estar motivados para colocá-los em prática. Todas as intervenções mostraram resultados para comunicação e/ou linguagem, mesmo que em graus variados.

A partir disso, é possível afirmar que as intervenções favorecem o desenvolvimento de habilidades dos alunos com TEA e conseqüentemente beneficiam o processo de inclusão.

6 REFERÊNCIAS

ARANHA, M. S. F. (Org.). **Educação inclusiva**: a fundamentação filosófica. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2004.

BONDY, A. S.; FROST, L. A. The delaware autistic program. In: HARRIS, S.L.; HANDLEMAN, J. S. **Preschool education programs for children with autism**. Austin, TX: Pro-ed., 1994. p. 37–54.

BONDY, A. S.; FROST, L. A. The Picture exchange communication system. **Semin Speech Lang**, v. 19, n. 4, p. 373-88, 1998. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9857393>>. Acesso em: 22 mar. 2019.

BONDY, A.S; FROST, L.A. The delaware autistic program. In: HARRIS, S.L; HANDLEMAN, J.S. **Preschool education programs for children with autism**. Austin, TX: Pro-ed, 1994. p. 37–54.

BOSA, Cleonice; HÖHER, Sígla. Autismo e inclusão: possibilidades e limites. In: GOMES, Mário (org.). **Construindo as Trilhas para a Inclusão**. Petrópolis, R.J: Vozes, 2009.

BOYD, B. et al. Efficacy of the ASAP intervention for preschoolers with ASD: a cluster randomized controlled trial. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 48, n. 9, p. 3144–3162, abr. 2018. Disponível em:<<https://experts.umn.edu/en/publications/efficacy-of-the-asap-intervention-for-preschoolers-with-asd-a-clu>>. Acesso em: 21 mar. 2019.

BUISSON, Ferdinand. **Éducation et republique**. Paris: Kimé, 2003, p. 78-83.

CABRAL, C. S.; MARIN, A. H. Inclusão escolar de crianças com transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática da literatura. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 33, n. 6, 2017. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982017000100113>. Acesso em: 9 mar. 2019.

CAMARGO, Sígla Pimentel Höher; BOSA, Cleonice Alves. Competência social, inclusão escolar e autismo: um estudo de caso comparativo. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 28, n. 3, p. 315-324, set. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ptp/v28n3/a07v28n3.pdf> >. Acesso em: 16 mar. 2019.

CAMARGO, Sígla Pimentel Höher; BOSA, Cleonice Alves. Competência social, inclusão escolar e autismo: revisão crítica da literatura. **Psicologia e Sociedade**, Florianópolis, v. 21, n. 1, p. 65-74, abr. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/psoc/v21n1/08.pdf>>. Acesso em: 19 mar. 2019.

CARR, Deborah; FELCE, Janet. The effects of PECS teaching to phase III on the communicative interactions between children with autism and their teachers. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 37, n. 4, p. 724–737, 2007. Disponível em:< <https://europepmc.org/abstract/med/17006780>>. Acesso em: 22 ma. 2019

CHANG, Ya-Chih. et al. Preschool deployment of evidence-based social communication intervention: JASPER in the classroom. **Journal of Autism and**

Developmental Disorders, New York, v. 46, n. 6, p. 2211-2223, 2016. Disponível em:

<<https://search.proquest.com/docview/1787308439/fulltextPDF/1661AA41B5D042C5PQ/1?accountid=187840>>. Acesso em: 19 mar. 2019.

D'ELIA, L. et al. A longitudinal study of the teacch program in different settings: the potential benefits of low intensity intervention in preschool children with autism spectrum disorder. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 44, n. 3, p. 615–626, mar. 2014. Disponível em:< <https://moh-it.pure.elsevier.com/en/publications/a-longitudinal-study-of-the-teacch-program-in-different-settings->>. Acesso em: 22 mar. 2019.

DETTMER, S. et al. (2000). The use of visual supports to facilitate transitions of students with autism. **Focus on Autism and Other Developmental Disabilities**, v. 15, n. 3, p. 163-169. Disponível em:<<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/108835760001500307#articleCitationDownloadContainer>>. Acesso em: 12 mar. 2019.

FERNANDES, F.D.M.; AMATO, C.A.H. Princípios básicos para avaliação e terapia de linguagem dos transtornos do espectro do autismo. In: MARCHESAN I. Q.; SILVA, H. J.; TOMÉ, M. C. **Tratados das especialidades em Fonoaudiologia**. São Paulo: Guanabara Koogan, 2014.

FERREIRA, Xavier Palhinhas; OLIVEIRA, Guiomar Gonçalves de. Autism and early neurodevelopmental milestones. **Acta Médica Portuguesa**, [S.l.], v. 29, n. 3, p. 168-175, mar. 2016. Disponível em: <<https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/6790>>. Acesso em: 21 mar. 2019.

FIAES, C. S.; BICHARA, D. Brincadeiras de faz-de-conta em crianças autistas: limites e possibilidades numa perspectiva evolucionista. **Revista Estudos Psicologia**, Natal, v. 14, n. 3, p. 231-238, 2009. Disponível em:<<https://psycnet.apa.org/record/2010-19371-007>>. Acesso em: 23 mar. 2019.

FOMBONNE, E. Epidemiology of pervasive developmental disorders. **Pediatric Research**, v. 65, n. 6, p. 591-598, jun. 2009. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19218885>>. Acesso em: 19 mar. 2019

FORDE, I. et al. A dyadic analysis of the effects of setting and communication partner on elicited and spontaneous communication of children with Autism Spectrum Disorder and typically developing children. **Research in Autism Spectrum Disorders**, Florida, v. 5, n. 4, p. 1471-1478, 2011. Disponível em:<<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1750946711000419>>. Acesso em: 19 mar. 2019.

GADIA, Carlos A.; TUCHMAN, Roberto; ROTTA, Newra T.. Autismo e doenças invasivas de desenvolvimento. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 80, n. 2, supl. p. 83-94, abr. 2004. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0021-75572004000300011&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 24 mar. 2019

GAUDERER, E. C. **Autismo**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 1993. 183 p.

GOLDSTEIN, H. Communication intervention for children with autism: a review of treatment efficacy. **Journal of autism and Developmental Disorders**, v. 32, n. 5, p. 373-396, 2002. Disponível em:<http://dcautismparents.org/yahoo_site_admin/assets/docs/Speech_Therapy_1.9262857.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2019.

GOPNIK, A.; WELLMAN, H. Reconstructing constructivism: causal models, Bayesian learning mechanisms and the theory theory. **Psychological Bulletin**, v. 138, n. 6, p. 1085-1108, Maryland, 2012. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22582739>>. Acesso em: 14 mar. 2019.

GRIFFIN, S.; SANDLER, D. **Motivate to communicate**: 300 Games and activities for your child with autism. London: Jessica Kingsley Publishers, 2010.

HIGGINS J. PT, GREEN S. **Cochrane Handbook for Systematic Review of Interventions**. Version 5.1.0 [S.l.]: The Cochrane Collaboration, 2011. Disponível em:<<http://www.cochrane-handbook.org>>. Acesso em: 19 mar. 2019.

HOWLIN, P. Changing approaches to communication training with autistic children. **International Journal of Language & Communication Disorders**, v. 24, n. 2, p. 151-68, 1989. Disponível em:<<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.3109/13682828909011953>>. Acesso em: 11 mar. 2019.

HOWLIN, P. et al. Systematic review of early intensive behavioral interventions for children with autism. **American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities**. v. 114, n.1, p. 23-41, jan. 2009. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19143460>>. Acesso em: 17 mar. 2019.

HOWLIN, P. Practitioner review: psychological and educational treatments for autism. **Journal Child Psychol Psychiatry**, v. 39, n. 3, p. 307-22. 1998. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9670087>>. Acesso em: 18 mar. 2019

HOWLIN. P. et al. The effectiveness of Picture Exchange Communication System (PECS) training for teachers of children with autism: a pragmatic, group randomised controlled trial. **Psychology and Psychiatry**, v. 48, n. 5, p. 473-481, 2007. Disponível em:< <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1469-7610.2006.01707.x>> Acesso em: 25 mar. 2019

HUEBNER, R. A. **Autism**: a sensorimotor approach. Gaithersburg, Maryland: Aspen Publishers Inc, 2001.

IRA, S. M. **Escolarização de alunos autistas**: histórias de sala de aula. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro de Educação e Humanidades, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

JERUSALINSKY, Alfredo. **Dossiê do Autismo**. 1. ed. São Paulo: Instituto Language, 2015.

KAMPS, D. et al. A comprehensive peer network intervention to improve social communication of children with autism spectrum disorders: a randomized trial in kindergarten and first grade. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 45, n. 6, p. 1809-1824, jun. 2015. Disponível

em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4442739/>>. Acesso em: 13 mar. 2019.

KANNER, L. Autistic disturbances of affective contact. **Nervous Child**, v. 2, p. 217-250, 1943. Disponível em:<http://www.neurodiversity.com/library_kanner_1943.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2019

KELLER, J.; & SUZUKI, K. Use of the arcs motivation model in courseware design. In: JOHANSSON, D. **Instructional Designs for Microcomputer Courseware**. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1988. p. 401-434.

KHUANSUWAN, I; KUMMUANG, P. Effectiveness of the Picture Exchange Communication System (PECS) in school aged children and adolescents with autism in Child Psychiatric Ward Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital. **International Journal of Child Development and Mental Health**, v. 2, n. 1, p. 30-39, Jan. 2014. Disponível em:<<https://www.tci-thaijo.org/index.php/cdmh/article/view/66615>>. Acesso em: 23 mar. 2019.

KINZIE, M. Requirements and benefit of effective instruction: learner control, self-regulation and continuing motivation. **Educational Technology Research and Development**, v. 38, n. 1, p. 5-21, mar. 1990. Disponível em:<<https://link.springer.com/article/10.1007/BF02298244>>. Acesso em: 14 mar. 2019.

KITZEROW, J. et al. Using the brief observation of social communication change (BOSCC) to measure autism-specific development. **Autism Research**, v. 9, n. 9, p. 940–950, set. 2016. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26643669>>. Acesso em: 13 mar. 2019.

KOEGEL, R. L.; RINCOVER, A.; EGEL, A. L. **Educating and understanding autistic children**. San Diego: College- HI, 1982.

KOVER, S. T. et al. Use of the ADOS for assessment spontaneous expressive language in young children with ASD: a comparison of sampling contexts. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, v. 57, n.6, p. 2221–2233, dez. 2014. Disponível em:<<http://europepmc.org/articles/PMC4270883>>. Acesso em: 22 mar. 2019.

KRAVITS, T.R. et al. Brief report: increasing communication skills for an elementary-aged student with autism using the picture exchange communication system. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 32, n. 3, p. 225–230, jun. 2002. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12108624>>. Acesso em: 26 mar. 2019.

LAGO, M. **Autismo na escola: ação e reflexão do professor**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2007.

LAI, M. C; LOMBARDO, M. V; BARON-COHEN, S. Autism. **Lancet**. v. 383, n. 9920, p. 896-910, 08 mar. 2014. Disponível em:<[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(13\)61539-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(13)61539-1/fulltext)>. Acesso em: 11 mar. 2019.

- LANDA, R. J. et al. Intervention targeting development of socially synchronous engagement in toddlers with autism spectrum disorder: a randomized controlled trial. **Journal Child Psychol Psychiatry**, v. 52, n. 1, p. 13–21, jan. 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21126245>>. Acesso em: 19 mar. 2019
- LORD, C. et al. **Autism diagnostic observation schedule (ADOS-2)**. Manual (Part 1): Modules. [S.l.]: [s. n.], 2012. P. 1–4.
- LORD, C. et al. **The autism diagnostic observation schedule (ADOS)**. Los Angeles: Western Psychological Corporation, 1999.
- LORD, C.; RUTTER, M.; LECOUTEUR, A. Autism diagnostic interview-revised: a revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 24, p. 659–685, 1994.
- MACEDO, Marasella del Cármen Silva Rodrigues et al. Histórico da inclusão escolar: uma discussão entre texto e contexto. **Psicol. estud.**, Maringá, v. 19, n. 2, p. 179-189, jun. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-73722014000200002>. Acesso em: 13 mar. 2019
- MARTINS, A.L.F. **Avaliação dos distúrbios da linguagem no autismo infantil**. 2011. 60 f. Dissertação (Mestrado em Medicina)- Universidade da Beira Interior Faculdade de Ciências da Saúde Covilhã, Portugal, 2011. Disponível em: <<https://ubibliorum.ubi.pt/handle/10400.6/963>>. Acesso em: 1 abr. 2019
- MCCONACHIE, H. et al. A controlled trial of a training course for parents of children with suspected autism spectrum disorder. **Journal of Pediatrics**, v. 147, n. 3, p. 335–340, set. 2005. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16182672>>. Acesso em: 3 abr. 2019
- Mello, A.M. S. R.; VATAVUK, M.C. **Autismo**: Guia Prático. 5 ed. São Paulo: AMA; Brasília: Corde, 2007.
- MESIBOV, G. B. Formal and informal measures on the effectiveness of the TEACCH Programme. **Autism Int J Res Prac**, v. 1, n.1, p. 25-35, jun. 1997. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1362361397011005#articleCitationDownloadContainer>>. Acesso em: 28 mar. 2019
- MOHAMMADZAHARI, F. et al. 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**, v. 45, n. 9, p. 2899-2907, set. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4554985/>>. Acesso em: 28 mar. 2019
- MONTEIRO, A. P. H.; MANZINI, E. J. Mudanças nas concepções do professor do Ensino Fundamental em relação à inclusão após a entrada de alunos com deficiência em sua classe. **Rev. bras. educ. espec.**, Marília, v. 14, n. 1, p. 35-52, abr. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-65382008000100004&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 31 mar. 2019.

NATHANIEL, V. E. N.; BROWN, A.; FORTAIN, J. Facilitating inclusion by reducing problems behaviors for students with autism spectrum disorders. **Intervention in School and Clinic**, Austin, v. 47, n. 1, p. 22-30, maio 2011. Disponível em:<<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1053451211406545>>. Acesso em: 13 mar. 2019

NOGUEIRA, S. E. Autismo e desenvolvimento. In: SEIDL-DE-MOURA, M. L.; MENDES, D. M. L. F; PÊSSOA, L. F. (Org.). **Interação social e desenvolvimento**. Curitiba: CRV, 2009. p.191-205.

ORINSTEIN A. J, et al. Intervention for optimal outcome in children and adolescents with a history of autism. **J Dev Behav Pediatr**, v. 35, n. 4, p. 247-56, jul, 2014. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4487510/>>. Acesso em: 16 mar. 2019.

ORRÚ, S. E. **Autismo, linguagem e educação**: interação social no cotidiano escolar. Rio de Janeiro: Wak, 2007.

PAPALIA, D. E; OLDS, S. W; FELDMAN, R. D. **O mundo da criança**. Lisboa: McGraw-Hill, 2001.

PROBST P; LEPPERT T. Brief report: outcomes of a teacher training program for autism spectrum disorders. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 38 n. 9, p. 1791-6, out. 2008. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18369717>>. Acesso em: 15 mar. 2019.

PRY, R; PETERSEN, A. F; BAGHDADLI, A. Developmental changes of expressive language and interactive competences in children with autism. **Research in Autism Spectrum Disorders**, v. 3, n. 1, p. 98–112, jan. 2009. Disponível em:<<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1750946708000482>>. Acesso em: 28 mar. 2019

QUILL, K. Instructional considerations for young children with autism: the rationale for visually cued instruction. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 27, n. 6, p. 697-714, 1997. Disponível em:<<https://link.springer.com/article/10.1023/A:1025806900162#citeas>>. Acesso em: 22. mar. 2019.

RAPIN, I. Distúrbios da comunicação no autismo infantil. In: MULLER, A.G.; NARBONA, J. **A linguagem da criança pequena**: aspectos normais e patológicos. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

REICHOW, B. et al. Early intensive behavioral intervention (EIBI) for young children with autism spectrum disorders (ASD). **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 10, out. 2012. Disponível em:<<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD009260.pub2/information>>. Acesso em: 28 mar. 2019.

RODRIGUES, Isabel de Barros; MOREIRA, Luiz Eduardo de V.; LERNER, Rogério. Análise institucional do discurso de professores de alunos diagnosticados como autistas em inclusão escolar1. **Psicol. teor. prat.**, São Paulo , v. 14, n. 1, p. 70-83, abr. 2012 . Disponível

em:<http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-36872012000100006&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 4 mar. 2019.

ROGERS, S. J.; DAWSON, G. **Intervenção precoce em crianças com autismo: modelo Denver para a promoção da linguagem, da aprendizagem e da socialização**. Lisboa: Lidel, 2014

ROSA, R. S. A inclusão escolar de alunos com necessidades educativas especiais em escola de ensino regular. **Contemporânea - Psicanálise e Transdisciplinaridade**, Porto Alegre, n. 6, p. 214-221, 2008. Disponível em:<<http://www.revistacontemporanea.org.br/revistacontemporaneaanterior/site/wp-content/artigos/artigo197.pdf>>. Acesso em: 9 mar. 2019.

SCHOPLER, E.; REICHLER, R.; ROCHEN-RENNER, B. **Childhood Autism Rating Scale**. Los Angeles, CA: Western Psychological Services, 1988.

SEMEL, E.; WIIG, E.; SECORD, W. **Clinical evaluation of language fundamentals**. 4. ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson, 2003.

SERRA, Dayse C. G. **A inclusão de uma criança com autismo na escola regular: desafios e processos**. 2004. 113 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Ciências e Humanidades, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

SIQUEIRA, C. C. et al. O cérebro autista: a biologia da mente e sua implicação no comprometimento social. **Revista Transformar**, v. 8, n. 8, p. 221-237, 2016.

Disponível

em:<<http://www.fsj.edu.br/transformar/index.php/transformar/article/view/64>>. Acesso em: 12 mar. 2019.

TAVARES, José. et al. **Manual de psicologia do desenvolvimento e aprendizagem**. Porto: Porto Editora, 2007.

TRAYNOR, P. Effects of Computer-Assisted-Instruction on Different Learners.

Journal of Instructional Psychology, v. 30, n. 2, p. 137-151, 2003. Disponível

em:<http://www.patricktraynor.com/Journal_of_Instructional_Psychology_Vol_30__2__03.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2019

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

VYGOTSKY, L. S. **Obras Escogidas volume V: Fundamentos da Defectologia**. Madri: Visor, 1997.

WARREN, Z. et al. A systematic review of early intensive intervention for autism spectrum disorders. **Pediatrics**, New York, v.127, n. 5, p. 1303-1311, 2011.

Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21464190>>. Acesso em: 11 mar. 2019.

WATSON, L. R. et al. **Advancing social-communication and play: an intervention program for preschoolers with autism manuals**. Chapel Hill: The University of North Carolina at Chapel Hill, 2011.

WHALEN, C. et al. Efficacy of teachtown: basics computer-assisted intervention for the intensive comprehensive autism program in Los Angeles Unified School District. **Autism**, v. 14, n. 3, p. 179-97, maio 2010. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20484002>>. Acesso em: 27 mar. 2019.

WIIG, E. H; SEMEL E. **Language assessment e intervention for learning disable**. Columbus, Ohio: Charles E. Merrill Publishing Company, 1980

YOUNG, H. E; FALCO, R. A; HANITA, M. Randomized, controlled trial of a comprehensive program for young students with autism spectrum disorder. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 46, n. 2, p. 544–560, 2016. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26438637>>. Acesso em: 22 mar. 2019.