



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**CAMPUS DE SOBRAL**  
**CURSO DE PSICOLOGIA**

**KAROLINY LOPES DA HORA**

**ENSINO DE COMPORTAMENTO VERBAL NO TRANSTORNO DO ESPECTRO  
AUTISTA: ANÁLISE DE ESTUDOS EXPERIMENTAIS**

**SOBRAL**  
**2017**

KAROLINY LOPES DA HORA

ENSINO DE COMPORTAMENTO VERBAL NO TRANSTORNO DO ESPECTRO  
AUTISTA: ANÁLISE DE ESTUDOS EXPERIMENTAIS

Artigo apresentado ao curso de Psicologia da  
Universidade Federal do Ceará no Campus de  
Sobral, como parte dos requisitos para obtenção  
do título de Psicólogo. Área de Concentração:  
Análise do Comportamento.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Suely Alves  
Costa

SOBRAL  
2017

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

H773e Hora, Karoliny Lopes da.

Ensino de Comportamento Verbal no Transtorno do Espectro Autista : análise de estudos experimentais / Karoliny Lopes da Hora. – 2017.  
46 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Campus de Sobral, Curso de Psicologia, Sobral, 2017.

Orientação: Profa. Dra. Suely Alves Costa.

1. Autismo. 2. Análise do Comportamento. 3. Revisão de literatura. 4. Comportamento verbal. 5. Estudos experimentais. I. Título.

CDD 150

---

KAROLINY LOPES DA HORA

ENSINO DE COMPORTAMENTO VERBAL NO TRANSTORNO DO ESPECTRO  
AUTISTA: ANÁLISE DE ESTUDOS EXPERIMENTAIS

Artigo apresentado ao curso de Psicologia da  
Universidade Federal do Ceará no Campus de  
Sobral, como parte dos requisitos para obtenção  
do título de Psicólogo. Área de Concentração:  
Análise do Comportamento.

Aprovada em: 05/12/2017

BANCA EXAMINADORA

---

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Suely Alves Costa (orientadora)**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ (UFC)

---

**Prof. Me. Rita de Cássia Ponte Prado**

FACULDADE LUCIANO FEIJÃO

---

**Prof. Me. José Ângelo Mouta Neto**

FACULDADE LUCIANO FEIJÃO

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, autor e consumidor da minha fé, pelo firme fundamento de tudo que eu espero e do que não posso ver, por exceder o entendimento e fazer-me descansar, na certeza de sua presença. Por ser abrigo seguro, nos dias de sossego e de inquietude.

À minha família. Aos meus pais, sobretudo, que buscaram me conceder as oportunidades que jamais lhes foram concedidas, pela luta constante. Pelo mais sincero amor, cuidado e paciência. Por comemorarem comigo cada pequena conquista e pelo aconchego de seus abraços mediante as desventuras da vida. Minha luz e alicerce. Por sonharem comigo. Não há um só passo que eu não deva a vocês.

Ao meu querido avô Firmo Belizário, por todo amor, por sonhar com orgulho que em pouco tempo eu iria obter uma formação em Psicologia. Sua ausência jamais apagará seu lugar na minha estrada. Que a eternidade aguarde ansiosa nosso reencontro. À minha querida avó Lourdes, sempre bela e cheia de todo o bem, pelo consolo de seus braços e pelo seu sorriso que tanto me fortalece.

Ao meu grande amor, Efraim Quezede, por seu apoio e paciência. Por toda a compreensão. Nossos encontros serão maiores que qualquer ausência que espace os nossos dias. Por estar ao meu lado em todas as circunstâncias.

À professora Suely Alves, por estar sob sua orientação, por seu apoio e incentivo, por suas direções e encaminhamentos que possibilitaram grande aprendizagem e enriqueceram esse processo, sou imensamente grata.

Aos professores Felipe Augusto Wanderley e Larissa Siqueira pelos conhecimentos em Pesquisa em Psicologia, Estudo Orientado e Estágio Optativo.

Às minhas amigas, Lizandra Albuquerque, Layres Loiola, Luana Vale e Alana Rocha, por todo o apoio e cuidado que me deram. Aos meus amigos, Ricardo Felipe e Amanda de Freitas, pelos risos e pela parceria que tornaram esse processo mais belo.

## RESUMO

Na Análise do Comportamento, vários modelos experimentais e de intervenção foram propostos para o desenvolvimento de repertórios verbais de pessoas diagnosticadas com o Transtorno do Espectro Autista (TEA). Os programas partem da análise das variáveis envolvidas na aquisição e manutenção dos repertórios verbais, arranjando-se contingências e criando-se oportunidades de ensino. O presente trabalho tem como objetivo investigar variáveis ambientais relevantes para o ensino de novas habilidades relacionadas ao comportamento verbal no TEA. Foram consultados acervos de programas de pós-graduação vinculados à Universidade Federal de São Carlos, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Universidade Federal do Pará e Universidade de São Paulo; as bases de dados Scielo e PEPSIC, além dos periódicos *Interação em Psicologia*, *Psicologia Argumento*, *Psicolog*, e *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*. Foram incluídos estudos publicados nos últimos 15 anos. Foram apontadas divergências e convergências conceituais, além da diversidade metodológica. Os estudos consideraram indispensável o conhecimento de habilidades prévias a partir de entrevistas com cuidadores e protocolos de avaliação. Os procedimentos mais utilizados foram avaliação de preferência, reforçamento, instrução e prompting, além das metodologias MTS, modelação, correção, fading, atraso de dica, DTT, pareamento, DOR, ensino de cuidadores, espera, MEI, PECS, arranjo ambiental, Lag, entre outras.

Palavras-chave: autismo, análise do comportamento, revisão de literatura, comportamento verbal, estudos experimentais.

## ABSTRACT

In the Behavior Analysis, several experimental and interventional models were proposed for the development of verbal repertoires of people diagnosed with Autism Spectrum Disorder (ASD). The programs start from the analysis of the variables involved in the acquisition and maintenance of verbal repertoires, arranging contingencies and creating teaching opportunities. The present study aims to investigate environmental variables relevant to the teaching of new skills related to verbal behavior in ASD. Collections of post-graduate programs linked to the Universidade Federal de São Carlos, Pontifícia Universidade Católica of São Paulo, Universidade Federal do Pará and Universidade Católica de São Paulo were consulted; the Scielo and PEPSIC databases, in addition to the periodicals *Interação em Psicologia*, *Psicologia Argumento*, *Psicolog*, and *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*. We included studies published in the last 15 years. Conceptual divergences and convergences were pointed out, as well as methodological diversity. The studies consider indispensable the knowledge of previous skills from interviews with caregivers and evaluation protocols. The most used procedures were evaluation of preference, reinforcement, instruction and prompting, besides the methodologies MTS, modeling, correction, fading, delay of tip, DTT, pairing, ROD, teaching of caregivers, waiting, MEI, PECS, environmental arrangement, Lag, among others.

Key words: autism, behavioral analysis, literature review, verbal behavior, experimental studies.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>1.1 O Transtorno do Espectro Autista sob a perspectiva da Análise do Comportamento .....</b>	<b>9</b>
<b>1.2 Comportamento verbal .....</b>	<b>10</b>
<b>1.3 Principais procedimentos no ensino de comportamento verbal.....</b>	<b>12</b>
<b>2 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>14</b>
<b>3 OBJETIVOS .....</b>	<b>16</b>
<b>3.1 Objetivo geral.....</b>	<b>16</b>
<b>3.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>16</b>
<b>4 MÉTODO .....</b>	<b>16</b>
<b>4.1 Seleção dos estudos .....</b>	<b>16</b>
<b>4.2 Extração dos dados.....</b>	<b>17</b>
<b>5 RESULTADOS.....</b>	<b>18</b>
<b>5.1 Caracterização geral dos estudos selecionados .....</b>	<b>18</b>
<b>5.2 Aspectos metodológicos dos estudos selecionados.....</b>	<b>19</b>
<b>5.3 Resultados dos estudos selecionados .....</b>	<b>25</b>
<b>6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>30</b>
<b>7 CONCLUSÃO.....</b>	<b>34</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>36</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista é uma classificação diagnóstica e compreende um conjunto de comportamentos a serem apresentados pelo sujeito (FAZZIO, 2002). O termo autismo surgiu na literatura médica em 1911, utilizado por Euger Bleuler, e caracterizava o isolamento e a dificuldade de interação, sendo associado a esquizofrenia (STELZER, 2010). Em 1943, o psiquiatra Kanner utiliza o termo “Autismo Infantil Precoce”. Esta designação compreendia um grupo de crianças que apresentavam comportamentos de isolamento e auto-estimulação, padrões repetitivos e estereotipados e alterações na linguagem (SCHREIBMAN *et al.*, 1990). Kanner propunha que o autismo tinha origem na relação que os pais mantinham com as crianças. Nos primeiros anos, houve grandes controvérsias entre pesquisadores e psiquiatras quanto a descrição e diagnóstico do autismo (TAMANAH; PERISSINOTO; CHIARI, 2009), surgindo variações entre os instrumentos diagnósticos (SCHREIBMAN *et al.*, 1990).

O conceito de espectro é recente e passou a ser abordado somente na 5ª edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (American Psychiatric Association [APA], 2014), um dos principais manuais de classificação diagnóstica. No DSM-4 (APA, 2002), três categorias principais definiam os critérios de diagnóstico de autismo: comprometimento da interação social, comprometimento da comunicação, e padrões restritos, repetitivos e estereotipados de comportamento. Contudo, o DSM-5 (APA, 2014) obtém duas categorias: déficits sociais e de comunicação, e comportamentos repetitivos e restritivos; agrupando sob a denominação Transtorno do Espectro Autista (TEA) os quadros de: Autismo infantil, Transtorno de Rett, Transtorno Desintegrativo da Infância, Transtorno de Asperger e Transtorno global do desenvolvimento sem outra especificação. Devido à ausência de critérios biológicos, o diagnóstico tem sido realizado principalmente com base na observação de comportamentos.

Considera-se que os critérios apresentados no DSM apresentam alguns aspectos do repertório autista comuns a grande parte desses sujeitos, bem como possibilita o diálogo entre diversos campos de saber. Contudo, é necessário destacar que há diferenças individuais cuja análise não pode ser tomada somente a partir desta categorização, pois, esta disponibiliza apenas a topografia de comportamentos, sem abordar sua funcionalidade e sem alcançar os diferentes repertórios dos sujeitos (BOAS; BANACO; BORGES, 2012).

Há grande escassez quanto a estudos de prevalência do TEA no Brasil, bem como não há dados que permitam estimar sua atual incidência. De acordo com Newsom e Hovanitz

(2006), considera-se que o TEA tem maior prevalência em meninos, não havendo diferença relevante em raça, etnia ou classe social.

Ainda há imprecisão quanto a etiologia do quadro autista, havendo divergência entre alguns autores. Por exemplo, a proposta de determinantes exclusivamente comportamentais em Drash e Tudor (2004) e Malott (2004) recebe críticas que partem da ideia de que determinantes neurobiológicos também seriam responsáveis pelo autismo. Gupta e State (2006) afirmam que a etiologia genética é fundamental para explicar a fisiopatologia e outras condições relacionadas ao autismo. Solís-Añez, Delgado-Luengo e Hernández (2007) consideram que o TEA envolve complexas interações entre muitos genes em diferentes cromossomos. O que, para Jiang *et al.* (2004), deve ser investigado a partir de uma interação entre fatores ambientais e genes, isto é, o modelo explicativo é aqui multifatorial, envolvendo tanto mecanismos normais de regulação gênica quanto fatores ambientais, sejam intercorrências gestacionais ou mesmo modificações durante a vida de um indivíduo.

De acordo com Goulart e Assis (2002), há grandes dificuldades não apenas quanto a etiologia, mas na identificação e intervenção ao autismo. Isto ocorre, principalmente, quanto à pouca utilização de protocolos de sinais precoces e de ações preventivas, à demora para que se obtenha o diagnóstico e se inicie o tratamento e, além disso, aponta-se a escassez de profissionais especializados na área e a pouca veiculação dos estudos à comunidade.

Por conseguinte, a importância do tema decorre também do impacto gerado na família do sujeito diagnosticado, mediante as muitas dificuldades no tratamento e a imprecisão na sua etiologia. Principalmente no Brasil, o autismo tem se configurado como um problema de saúde pública, ressaltando-se que muitas famílias não têm acesso a tratamentos e a profissionais especializados, principalmente quanto ao ensino de habilidades relacionadas ao comportamento verbal. Para Bosa (2006), os familiares geralmente têm expectativas frustradas, relatam estarem cansados emocionalmente e financeiramente, tendo dificuldade de perceber o que contribui de fato para o desenvolvimento e para a aprendizagem da criança, além da sobrecarga e do isolamento social.

Ainda de acordo com Bosa (2006), a ausência de comunicação funcional e dificuldades com relação à empatia e ao estabelecimento de interações sociais é uma das maiores preocupações entre pais e profissionais da área. Frea, Arnold e Vittimberga (2001), Chambers e Rehfeldt (2003), e Kelley *et al.* (2007), consideram que o déficit em habilidades comunicativas pode contribuir para a emergência de repostas inadequadas, por exemplo, comportamentos agressivos e autolesivos que podem adquirir função de comunicação, produzindo acesso a estímulos reforçadores. Além disto, a aprendizagem de repertórios verbais

permite que a pessoa possa se fazer entender, saciar suas necessidades e compreender o outro, isto é, a comunicação se torna intrínseca à interação social e importante para o desenvolvimento infantil. Para Werner e Dawson (2005), o treino de pré-requisitos e operantes verbais e de comunicação alternativa deve iniciar o mais precocemente possível, sendo um dos primeiros e principais objetivos da intervenção.

### **1.1 O Transtorno do Espectro Autista sob a perspectiva da Análise do Comportamento**

Uma leitura analítico-comportamental do TEA deve considerar as consequências como controladoras do comportamento, tanto no ensino de habilidades, quanto na diminuição dos comportamentos-problema, ou seja, objetiva-se o desenvolvimento e a redução de determinados repertórios comportamentais. Na Análise do Comportamento, parte-se da premissa de que os comportamentos são sensíveis às suas consequências e, assim, considera-se que determinadas contingências no ambiente podem manter comportamentos apontados como parte do repertório autista (FAZZIO, 2002). De forma geral, o autista apresenta déficits e excessos comportamentais multideterminados, o que pode envolver fatores neurobiológicos, da sua história de vida e um contexto cultural. De acordo com Lear (2004), alguns desafios podem ser observados no ensino de crianças com TEA, como dificuldades relacionadas a comunicação, habilidades sociais e habilidades para brincar, além do processamento visual e auditivo (casos de resposta nula ou hipersensibilidade), auto-estimulação e o uso de reforçadores pouco comuns em crianças com desenvolvimento típico.

Em 1978, para Martin e Pear, a Análise Experimental do Comportamento já havia demonstrado que a aplicação de um programa baseado em procedimentos de reforçamento positivo e extinção poderiam produzir a mudança comportamental alvo da intervenção. Na década de 70, há uma expansão dos estudos a respeito das deficiências do desenvolvimento sob a ótica da Análise do Comportamento. Há aqui a publicação de diversos manuais com foco na modificação de comportamentos específicos de sujeitos diagnosticados com deficiências de desenvolvimento e, entre elas, o autismo; pode-se citar, por exemplo, as obras de Cooper, Heron e Heward (1987), *Applied behavior analysis*, e de Windholz (1988), *Passo a passo seu caminho: guia curricular para o ensino de habilidades básicas*.

Atualmente, diversos modelos experimentais e de intervenção tem contribuído para a eliminação de comportamentos-problema e a instalação de comportamentos mais adaptativos de indivíduos com TEA; pode-se destacar, por exemplo, as obras de Gomes (2015), Gomes, Silveira e Rates (2016), Lear (2004), Ingvarsson e Hollobaugh (2011), Plavnick e Ferreri (2011).

Não obstante, os programas comportamentais para o tratamento do TEA podem envolver crianças ou adultos, porém, a intervenção precoce tem sido considerada importante para maiores avanços. Comumente, os programas são realizados de forma individual, sendo que o currículo deve levar em consideração as particularidades e a história de reforçamento de cada sujeito. Neste ponto, destacam-se os modelos pautados na produção de tecnologia comportamental, sendo imprescindível que a intervenção proposta seja pautada em evidências e que os seus resultados sejam possíveis de avaliação, com fins em uma prática eficaz.

## 1.2 Comportamento verbal

No que tange ao desenvolvimento de habilidades ligadas ao repertório verbal de pessoas diagnosticadas com TEA, é necessário que se analise as variáveis envolvidas na aquisição e manutenção destes repertórios comportamentais e que se arranje contingências, criando-se oportunidades de ensino. Como foi apontado por Lear (2004), é importante ressaltar que a aquisição de um operante verbal (por exemplo, o ecoico) não implica necessariamente na aprendizagem dos demais, por isso, no ensino de repertório verbal é preciso garantir a aprendizagem de cada operante verbal.

Uma vez que o comportamento verbal é considerado um comportamento operante, é fundamental a realização de sua análise funcional, com base na trílice contingência.

O comportamento verbal é modelado e mantido por um ambiente verbal – por pessoas que respondem ao comportamento de certas maneiras por conta das práticas do grupo do qual eles são membros. Estas práticas e o resultado da interação falante e ouvinte produzem os fenômenos, os quais são considerados aqui sob a classificação de comportamento verbal. (SKINNER, 1957, p. 226).

Para Skinner (1957), o episódio verbal total consiste na interação entre o comportamento do falante e do ouvinte, onde o ouvinte é ambiente verbal para o falante. Em outras palavras, o reforço do comportamento do falante é mediado pelo ouvinte que, por sua vez, foi condicionado pela sua comunidade verbal. Em *Verbal Behavior*, Skinner (1957) formula categorias e descreve operantes verbais sob controle de diferentes variáveis que podem, por exemplo, envolver estímulos auditivos ou visuais, com ou sem correspondência ponto-a-ponto e similaridade formal com a resposta.

Tabela 1 – Categorias de operantes verbais segundo Skinner (1957)

Operante verbal	Antecedente	Resposta	Consequência reforçadora	Correspondência entre o Sd e a resposta
Ecoico	Verbal e auditivo	Vocal	Inespecífica	Correspondência

				ponto-a-ponto e similaridade formal
<b>Mando</b>	O contexto envolve uma O.E.	Vocal ou motora	Específica	-
<b>Tato</b>	Não verbal, envolve aspectos sensoriais	Vocal ou motora	Inespecífica	-
<b>Intraverbal</b>	Verbal visual ou auditivo	Complementa ou responde ao Sd	Inespecífica	-
<b>Cópia</b>	Verbal e envolve o comportamento de escrita de outra pessoa	Escrita ou impressa	Inespecífica	Correspondência ponto-a-ponto e similaridade formal
<b>Tomar ditado</b>	Verbal e auditivo	Escrita ou impressa	Inespecífica	Correspondência ponto-a-ponto
<b>Textual</b>	Verbal e envolve o comportamento de escrita de outra pessoa	Vocal	Inespecífica	Correspondência ponto-a-ponto
<b>Autoclítico</b>	Envolve o próprio comportamento verbal do falante	Unidade que altera a função de outros comportamentos verbais	Inespecífica	-

Fonte: elaborada pela a autora.

Nota. Tabela escrita com base na interpretação da obra Verbal Behavior de Skinner (1957).

Um conceito que também se tornou importante no estudo do desenvolvimento da linguagem a partir da Análise do Comportamento é o de *naming* ou nomeação. De acordo com Greer e Longano (2010), *naming* é a fusão, junção ou interação dos repertórios de falante e ouvinte no comportamento humano. Esse processo seria, então, um estágio crucial para o desenvolvimento da linguagem, pois, possibilitaria a aprendizagem da linguagem de forma incidental, isto é, a criança que adquiriu *naming* aprende repertórios de falante/ouvinte sem instrução direta. Antes desse processo, a aprendizagem de cada resposta de falante ou de ouvinte embora sob controle dos mesmos estímulos requereria instruções diretas e separadas.

A aprendizagem de *naming* facilita o aparecimento de categorias emergentes e relações derivadas, contribui para a aquisição de repertórios verbais complexos, providenciando a fundação de capacidades mais avançadas. Nesse sentido, o *naming* parece resultar na capacidade de aprender de novas formas; como um *cusp* desenvolvimental e uma nova capacidade de aprendizagem, permite que a criança entre em contato com o ambiente de uma forma que não era possível antes (GREER; LONGANO, 2010). Vale destacar que dizer que o *naming* consiste em um *cusp* desenvolvimental comportamental implica dizer que este processo corresponde a aquisição de um comportamento que aumenta significativamente a probabilidade do organismo entrar em contato com conseqüências que permitem que uma nova aprendizagem ocorra. Assim, experiências de *naming* implicam em uma nova forma de aprender funções de linguagem.

Quanto ao controle textual, por exemplo, a aquisição de *naming* melhora significativamente o processo de compreensão do que se lê (onde se responde textualmente ao

fonema (falante) e se escuta a palavra lida (ouvinte), e onde experiências anteriores permitem uma visão condicionada do estímulo e respondentes emocionais que ocorreram na experiência inicial com o que se lê), além da transformação do controle de estímulos através do dizer/escrever, havendo, então, a possibilidade da criança aprender novas topografias não ensinadas diretamente (GREER; LONGANO, 2010).

Segundo Greer e Longano (2010), considera-se que por volta dos 3 anos de idade há uma explosão no vocabulário de crianças que estaria relacionada a aquisição de *naming*. Assim, experiências de *naming* correspondem a encontros da criança com o ambiente que resultam em novos comportamentos verbais; por exemplo, a criança e o cuidador olham simultaneamente para um estímulo e o cuidador produz uma resposta verbal ou gestual na presença daquele estímulo, o que pode fazer referência ao conceito de atenção conjunta, isto é, o controle múltiplo é aprendido e, além disto, múltiplas respostas, havendo uma bidirecionalidade entre os componentes de falante e ouvinte. O *naming* envolve repertórios de tatear e ecoar, assim como repertórios de responder diferencialmente à mistura de vogais e consoantes. Na Análise do Comportamento, considera-se que esses dois repertórios emergem de forma independente e, posteriormente, são fundidos por variáveis culturais.

Outros autores, contudo, tratam a linguagem como uma função central com características expressivas e receptivas, a partir disso o conceito de linguagem expressiva e linguagem receptiva. Bono, Daley e Sigman (2004), por exemplo, apontam que a atenção conjunta (compartilhamento e coordenação da atenção para um evento/objeto com outra pessoa) estaria fortemente relacionada ao desenvolvimento de habilidades comunicativas expressivas e receptivas. Estas habilidades se referem na comunicação expressiva, por exemplo, à repertórios de expressão de necessidades, atitudes corporais e expressões faciais; e na comunicação receptiva, por exemplo, à criança atender a ordens e compreender a fala de outros.

### **1.3 Principais procedimentos no ensino de comportamento verbal**

Na literatura da Análise do Comportamento, vários modelos de intervenção se propuseram ao desenvolvimento de repertórios verbais, alguns autores podem ser destacados, dentre eles: Kozloff (1974), Guess, Sailor e Baer (1976), Lovaas (2003) e Kent (1974). Estes autores propunham uma sequência de treinamento de linguagem que inicialmente focaria no contato visual e outras respostas não verbais. Após a aquisição destas habilidades, desenvolver-se-ia o operante verbal ecoico, seguindo o ensino de tato e, depois deste, o de mando. Esta sequência decorre da ideia de que um determinado operante verbal ocorre primeiro do que outro,

havendo uma linha de desenvolvimento.

Alguns autores se opuseram a esta ideia e a criticaram fortemente, como ocorreu em Bondy, Tincani e Frost (2004). Estes autores formularam o Sistema de Comunicação por Troca de Figuras (*Picture Exchange Communication System – PECS*), um importante instrumento no ensino de operantes verbais e na intervenção ao autismo em geral, tendo por objetivo o ensino de habilidades sociais e de comunicação a crianças com TEA, o que deve ocorrer através de símbolos e figuras. Os autores ressaltam que uma criança com desenvolvimento atípico pode não responder a estímulos reforçadores comuns a crianças com desenvolvimento típico.

Destaca-se também a Intervenção Comportamental Precoce e Intensiva (*Early and Intensive Behavioral Intervention – EIBI*) que ensina comportamentos de falante e de ouvinte, utilizando o Ensino por Tentativas Discretas (*Discrete Trial Teaching – DTT*). Além do modelo de Análise do Comportamento Verbal (*Verbal Behavior Approach - VBA*) que se baseia na obra *Verbal Behavior* de Skinner (1957). Este modelo utiliza as metodologias DTT e o Ensinar no Ambiente Natural (*Natural Environment Training – NET*).

O DTT é caracterizado por “dividir sequências complicadas de aprendizado em passos muito pequenos ou “discretos” (separados) ensinados um de cada vez durante uma série de “tentativas” (*trials*), junto com o reforçamento positivo e o grau de “ajuda” (*prompting*) que for necessário” (LEAR, p. 12, 2004). Na aprendizagem sem erros (*errorless learning*), são fornecidas dicas e instruções imediatas e frequentes (BARBERA; RASMUSSEN, 2007).

Já o NET utiliza situações da vida diária da criança, no ambiente natural. Isto pode facilitar o processo de aprendizagem, pois, ela aprende a relação direta entre os objetos e as situações cotidianas e tem motivação para usá-los (LEAR, 2004). Assim, essas intervenções podem facilitar o processo de generalização das habilidades aprendidas.

Quanto ao uso de Instruções por Exemplos Múltiplos (*Multiple Exemplar Instruction – MEI*), Guerra (2015) considera que o ensino de um repertório verbal pode contribuir para a aprendizagem de um outro. Este procedimento consiste na “apresentação rotativa de diferentes conjuntos de estímulos e solicitação de diferentes tipos de operantes, podendo abranger nessa rotatividade habilidades de falante e de ouvinte” (GUERRA, 2015, p. 24).

O procedimento de escolha de acordo com modelo (*matching-to-sample – MTS*) também é empregado para o ensino de relações condicionais entre estímulos, sendo relevante para o ensino de operantes verbais. O MTS consiste em “apresentar um estímulo-modelo e, em seguida, solicitar ao participante que escolha um estímulo dentre duas ou mais comparações,

sendo a escolha correta reforçada” (MACHADO; HAYDU, 2012, p. 73).

A realização destes programas comportamentais utiliza técnicas básicas de modelagem, *prompts*, fading, encadeamento e reforçamento diferencial. Contudo, podem diferir, por exemplo, na estrutura e extensão do currículo e da sequência de treinamento, no fornecimento de *prompts*, no tipo de reforçamento e operações motivadoras, entre outros. A tabela 2 apresenta, de forma geral, características presentes em alguns dos modelos experimentais e de intervenção utilizados no ensino de operantes verbais.

Tabela 2 – Modelos experimentais e de intervenção no ensino de operantes verbais

Modelo	Objetivo	Metodologia	Exemplo de sequência de treino
EIBI	Ensinar habilidades sociais e de comunicação a crianças de até 5 anos.	DTT	1. Discriminação simples com estímulos visuais; 2. Discriminação condicional auditivo-visual;
VBA	Ensinar habilidades relacionadas ao comportamento verbal.	DTT NET <i>Errorless learning</i>	1. Repertório pré-verbal; 2. Operante verbal ecoico; 3. Mando; 4. Tato; 5. Intraverbal;
PECS	Ensinar habilidades sociais e de comunicação de forma espontânea, através de símbolos ou figuras.	Específica para o modelo	1. Ensinando a troca assistida; 2. Expandindo a espontaneidade 3. Discriminação simultânea de figuras; 4. Construindo uma frase 5. Respondendo a “o que você quer?”; 6. Fazendo um comentário em resposta a uma pergunta;
MEI	Possibilitar a aprendizagem de um operante com efeito sobre outro distinto, sem treino direto.	Específica para o modelo	Na presença de uma figura: 1. Tarefa seguida de tato; 2. Imitação do nome da figura; 3. Emparelhamento auditivo-visual;
MTS	Ensinar relações condicionais entre estímulos.	DTT	Apresenta-se um estímulo-modelo e solicita-se ao participante que escolha um estímulo dentre duas ou mais comparações. A escolha correspondente é reforçada.

Fonte: elaborada pela a autora.

Destaca-se a importância da análise dos modelos de intervenção que tiveram foco na instalação de habilidades ligadas ao comportamento verbal de pessoas com TEA, bem como, dos estudos que documentaram o desempenho dos participantes na aprendizagem desses comportamentos (GOULART; ASSIS, 2002).

## 2 JUSTIFICATIVA

De acordo com Callahan *et al.* (2010) e Vismara e Rogers (2010), as diferentes propostas terapêuticas para pessoas com TEA têm sido muitas vezes discutidas sem que se faça

referência a evidências científicas de eficiência e responsabilidade social. Muito embora alguns autores já tenham apontado a Análise Aplicada do Comportamento como uma ferramenta útil no ensino de repertório verbal (LEBLANC; GILLIS, 2012); outros autores como Hayward, Eikeseth, Gale e Morgan (2009) e Grindle *et al.* (2012) consideram que ainda são necessárias mais pesquisas que apresentem resultados plausíveis em processos terapêuticos que envolvem comportamentos como os de comunicação.

Dado o crescimento da empregabilidade de diversos programas comportamentais no tratamento do TEA, torna-se importante avaliar as contribuições da Análise do Comportamento no ensino de habilidades a pessoas autistas. Contudo, há escassez de estudos brasileiros com esta proposta, mais especificamente no que se refere ao ensino de comportamento verbal para pessoas com TEA.

Muito embora existam revisões de literatura sobre o TEA na perspectiva analítico-comportamental, estas não estão comumente voltadas para a análise de estudos brasileiros; e apesar de envolverem um diálogo sobre aspectos metodológicos, não realizam uma análise detalhada dos resultados de trabalhos experimentais que permita investigar sobre a relevância das variáveis dispostas.

De acordo com Sampaio e Mancini (2007), a partir da análise e da comparação dos resultados obtidos nos diferentes modelos de intervenção é possível dialogar sobre a efetividade dos protocolos realizados. Nesse sentido, a realização de estudos que sintetizam resultados de pesquisas pode ser considerada um passo para a prática baseada em evidência, buscando-se aqui contribuir com a qualidade das intervenções oferecidas. Para Borenstein (2008), ao sintetizar evidências já encontradas se pode produzir novas evidências acerca de seu objeto de estudo, indicando-se associações entre as variáveis apontadas, e produzindo-se uma visão mais ampla do fenômeno estudado.

O presente trabalho não tem a intenção de esgotar a discussão a respeito do que é efetivo em programas de ensino de comportamento verbal, tampouco de eleger uma metodologia eficaz. Mas, pretende-se investigar variáveis ambientais relevantes para o ensino de novas habilidades relacionadas ao comportamento verbal, dentro da Análise do Comportamento, mediante a revisão e análise detalhada dos resultados de estudos que trabalharam com o ensino dessas habilidades. Portanto, parte-se da hipótese de que, mediante a programação de variáveis, pessoas diagnosticadas com TEA apresentam avanços consideráveis no desenvolvimento dessas habilidades.

Este estudo expõe uma revisão bibliográfica atualizada e busca estabelecer uma visão ampla sobre o ensino de comportamento verbal no TEA no Brasil. As bases de dados

incluem acervos de programas de pós-graduação que não foram selecionados em estudos prévios e que obtém significativa produção na área da Psicologia Experimental e do TEA, além das bases Scielo e PEPSIC, e periódicos em Análise do Comportamento brasileiros que não estão inclusos nestas bases.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Investigar variáveis ambientais relevantes para o ensino de novas habilidades relacionadas ao comportamento verbal no TEA.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Identificar convergências e divergências entre os conceitos utilizados sobre comportamento verbal, operantes verbais, *naming*, repertório de ouvinte, linguagem receptiva e linguagem expressiva abordados nas pesquisas experimentais selecionadas na presente revisão de literatura.
- Identificar os operantes verbais e/ou repertórios comportamentais de ouvinte e falante treinados nas pesquisas experimentais selecionadas na presente revisão de literatura;
- Analisar os procedimentos básicos e os programas comportamentais realizados para o ensino das habilidades nestes estudos;
- Analisar os resultados obtidos a partir das intervenções feitas pelos pesquisadores, quanto às mudanças comportamentais esperadas;

### **4 MÉTODO**

#### **4.1 Seleção dos estudos**

O presente trabalho consiste em uma revisão bibliográfica e análise de trabalhos que envolveram o ensino de comportamento verbal no Transtorno do Espectro Autista. A busca dos estudos foi realizada até o dia 18 de janeiro de 2017. Foram usadas as palavras-chave “autismo” e “comportamento verbal” como estratégia de busca na base de dados *Scielo* e

PEPSIC; nas revistas *Interação em Psicologia*, *Psicologia Argumento*, *Psicolog* e *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*; e nos seguintes acervos de programas de pós-graduação: Repositório Institucional da Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR); Biblioteca Digital da Pontifícia Universidade Católica (PUC) de São Paulo, utilizando-se o filtro “Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento”; e Biblioteca Digital da Universidade de São Paulo (USP), utilizando-se o filtro “Psicologia Experimental”. Ocorreu ainda a busca manual por estudos vinculados ao Programa de Pós-graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento da Universidade Federal do Pará (UFPA).

Estas universidades e bases de dados foram escolhidas, pois, possuem significativa produção na área da Psicologia Experimental e da Análise do Comportamento.

Foram incluídos os estudos que objetivaram o ensino de comportamento verbal para pessoas com Transtorno do Espectro Autista a partir dos princípios da Análise do Comportamento, publicados nos últimos 15 anos, em língua portuguesa. Logo, excluiu-se: as revisões de literatura; e os trabalhos que, embora envolvessem o ensino de relações de equivalência de estímulos, não trabalharam com o ensino de repertórios verbais.

Nas buscas, 506 trabalhos foram identificados e triados pela leitura do título e resumo; destes, 71 foram lidos na íntegra para verificação dos critérios de elegibilidade; por fim, foram incluídos 40 estudos.

## 4.2 Extração dos dados

Quando disponíveis, as seguintes variáveis foram extraídas:

Tabela 3 – Variáveis identificadas nos estudos selecionados

	Extração de variáveis
Caracterização geral dos estudos selecionados.	Autores; Vinculação à instituição ou revista; Ano de publicação; Tamanho da amostra; Faixa etária dos participantes com TEA; Perfil diagnóstico dos participantes;
Aspectos metodológicos	Repertório comportamental treinado; Delineamento; Procedimentos utilizados; Estímulos; Consequências disponibilizadas;
Resultados	Principais resultados com relação às mudanças comportamentais esperadas; Dificuldades apontadas;

Fonte: elaborada pela a autora.

## **5 RESULTADOS**

### **5.1 Caracterização geral dos estudos selecionados**

Quarenta estudos corresponderam aos critérios de elegibilidade. Entre as dissertações de mestrado e teses de doutorado selecionadas, a instituição com mais estudos publicados sobre o tema foi a UFPA (n=10), seguida da PUC (n=9), da UFSCAR (n=8), e da USP (n=2). Nas bases de dados Scielo e PEPSIC foi possível selecionar, respectivamente, 5 e 2 artigos. Na Revista Brasileira de Análise do Comportamento, 4 artigos foram incluídos. Os demais periódicos, *Interação em Psicologia*, *Psicologia Argumento*, *Psicolog*, não apresentaram artigos que correspondessem aos critérios de inclusão.

É possível perceber um aumento crescente no número de publicações. 1 em 2006, 3 em 2007, 1 em 2008, 2 em 2009, 1 em 2010, 3 em 2011, 2 em 2012, 2 em 2013, 6 em 2014, 9 trabalhos no ano de 2015, 9 em 2016, onde ocorre a maior produção, e 1 em 2017.

Quanto ao número de participantes em cada estudo, 3 trabalhos obtiveram 1 participante, 7 trabalhos tiveram 2, 10 trabalhos tiveram 3 participantes, 8 trabalhos compreenderam participação de 4 sujeitos, 4 trabalhos de 5, 5 trabalhos de 6, 1 trabalho de 10, 1 trabalho de 14, e 1 trabalho de 22 participantes.

Os participantes dos trabalhos foram, em sua maioria, crianças diagnosticadas com Autismo Infantil. Contudo, é importante ressaltar que 8 estudos obtiveram, além de participantes com TEA, outros sujeitos com desenvolvimento típico ou comorbidades, além de diagnósticos de Síndrome de Down, Retardo Mental Grave, Síndrome de West, TDAH e Deficiência Intelectual.

23 trabalhos compreenderam a intervenção precoce (de 0 a 5 anos), contudo, em apenas um estudo foi encontrado participantes com idade inferior a 3 anos. Quanto aos participantes com diagnóstico de TEA, 35 pesquisas selecionadas têm sujeitos na faixa etária de 4 a 10 anos. 22 estudos se restringem a essa faixa etária e, dentre eles, 6 possuem participantes com menos de 4 anos. 18 pesquisas possuem participantes de 10 a 15 anos, e apenas 1 pesquisa possui sujeitos com mais de 15 anos, chegando a ter participantes com até 46 anos.

Os estudos não foram realizados apenas por autores e instituições no campo da Psicologia, havendo um diálogo com outras áreas de pesquisa como educação especial,

fonoaudiologia, psicopedagogia, terapia ocupacional, entre outras.

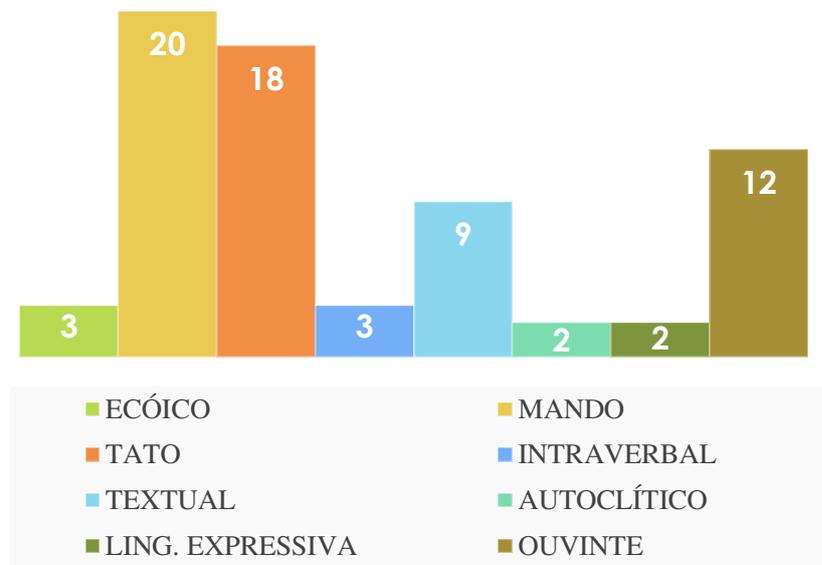
## 5.2 Aspectos metodológicos dos estudos selecionados

Grande parte dos trabalhos tomaram por base a obra *Verbal Behavior* de Skinner (1957) (n=27). 12 trabalhos trazem o conceito de *naming*, com base, por exemplo, nas obras de Greer e Longano (2010), Greer e Speckman (2009) e Horne e Lowe (1996). O conceito de linguagem receptiva e expressiva foi citado em 8 trabalhos, onde houveram referências, por exemplo, aos autores McDuffie e Yoder (2010) e Perryman *et al.* (2013), além do conceito de atenção conjunta, citado em 14 trabalhos. O conceito de equivalência de estímulos é destacado em 15 estudos, principalmente com base no trabalho de Sidman e Tailby (1982).

Foram identificados 15 estudos que se propuseram ao ensino de dois ou mais operantes verbais. Metade dos trabalhos analisados (n=20) se dedicaram ao ensino de mando e, em segundo lugar, ao ensino de tato (n=18). As consequências disponibilizadas nos treinos de tato envolveram, em sua maioria, reforçadores sociais como elogios. O treino de mando, em geral, envolveu o planejamento de operações estabelecedoras de privação, onde há uma consequência específica: o item solicitado.

O ensino do operante verbal ecoico foi objetivo de apenas 3 estudos que trabalharam com casos de autismo moderado e grave. 3 estudos se propuseram ao ensino de intraverbal, disponibilizando elogios como consequência reforçadora. 12 trabalhos envolveram o treino do repertório de ouvinte receptivo, 2 deles trabalharam linguagem expressiva. O ensino do operante verbal autoclítico foi proposto em 2 trabalhos. As habilidades de leitura e escrita, por sua vez, se apresentaram relacionadas ao ensino dos operantes verbais textual e tomar ditado e foram propostas em 9 trabalhos. Além disto, 2 trabalhos se propuseram ao desenvolvimento de linguagem expressiva.

Figura 1 – Repertórios verbais ensinados nos trabalhos analisados na presente revisão de literatura



Fonte: elaborada pela autora.

As publicações possuem um delineamento experimental ou quase experimental, em sua maioria, de sujeito único (n=15), seguido do delineamento de linha base de múltipla (n=12), e do delineamento intrasujeito (n=9). 2 trabalhos possuem um delineamento de pré e pós-testes com medidas repetidas.

A avaliação de comportamentos pré-requisitos para o ensino dos repertórios comportamentais e sobre a história de reforçamento dos participantes foi realizada através de entrevistas e da aplicação de questionários com pais e cuidadores. Essas avaliações envolveram os protocolos *Childhood Autism Rating Scale* (CARS) (n=10), *Assessment of Basic Language and Learning Skills* (ABLIS) (n=7) e *Assessment of Basic Learning Abilities* (ABLA) (n=8); outros protocolos utilizados foram *Psychoeducational Profile-Revised* (PEP-R) (n=5), *Peabody Picture Vocabulary Test* (PPVT) (n=3), *Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program* (VB MAPP) (n=4).

Figura 2 – Protocolos de avaliação utilizados nos trabalhos analisados na presente revisão de literatura

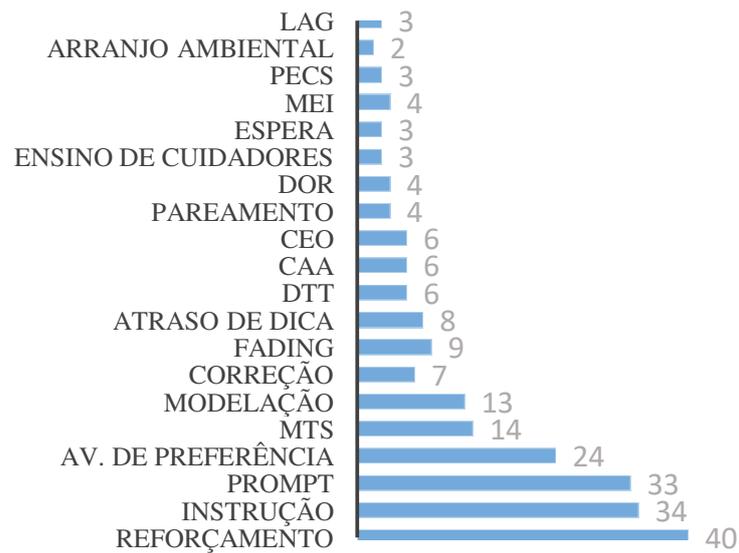


Fonte: elaborada pela autora.

11 estudos foram realizados em ambientes escolares ou na residência dos participantes, os demais ocorreram em salas de instituições parceiras ou clínicas pedagógicas. Os estímulos disponibilizados incluíram palavras ditadas, palavras e figuras impressas ou projetadas, materiais escolares, utensílios domésticos, formas geométricas, jogos, brinquedos, instruções, músicas, vídeos, mapas, bonecos e sons. As consequências reforçadoras, comumente, compreenderam elogios, alimentos, brinquedos, jogos, palmas, figurinhas, vídeos, desenhos, livros, sistemas de pontos e fichas, animações ou outros itens preferidos.

Sobre as formas de intervenção, todos as publicações utilizaram reforçamento. Entre os procedimentos mais comuns estão instrução (n=34), prompting (n=33), avaliação de preferência (n=24), MTS (n=14), modelação (n=13), procedimento de correção (n=7), fading (n=9), atraso de dica (n=8), DTT (n=6), Comunicação Alternativa e Ampliada (CAA) (n=6), Operação Estabelecadora Condicionada (CEO) (n=6), pareamento (n=4), Resposta de Observação Diferencial (DOR) (n=4), ensino de cuidadores (n=3), espera (n=3), MEI (n=4), PECS adaptado (n=2), arranjo ambiental (n=2), Estratégias Naturalísticas de Ensino (ENE) (n=2) e contingências Lag (n=3). Outros procedimentos menos frequentes (n=1) foram PECS, *Aided Modeling Intervention* (AMI), avaliação funcional de relações cotidianas anteriores à pesquisa, reforçamento intermitente, extinção, EIBI, treino incidental, procedimento de reversões repetidas de discriminação simples (RRDS), Programa de Comunicação Alternativa e Ampliada no Contexto Familiar (ProCAAF), encadeamento e o programa EQUIVIUM.

Figura 3 – Procedimentos utilizados nos trabalhos analisados na presente revisão de literatura



Fonte: elaborada pela autora.

Tabela 4 – Estudos selecionados na presente revisão de literatura

Referência	Participantes	Faixa etária dos participantes alunos	Repertório Verbal	Principais procedimentos
Oliveira, T. P.; Jesus, J. C. (2016)	4 crianças TEA.	2 a 12 anos	Mando	PECS, CEO, Av de preferência, prompting, reforçamento.
Jesus, J. C.; Oliveira, T. P.; Rezende, J. V. (2017)	4 crianças com TEA	2 a 12 anos	Mando	PECS, reforçamento, prompting, av. de preferência, CEO.
Da Hora, C. L.; Benvenuti, M. F. L. (2007)	1 criança com TEA.	6 anos	Textual	MTS, DOR, av. de preferência, reforçamento.
Gomes, C. G. S.; Hanna, L. S.; Souza, D. G. (2015)	3 crianças com TEA.	5 a 13 anos	Textual	MTS, modelação, instrução, prompting, reforçamento.
Garcia, M. V. F.; Oliveira, T. P. (2016)	1 com TEA e Retardo Mental Grave.	13 anos	Mando	DTT, instrução, prompting, reforçamento, fading out.
Borba, M. M. C.; Monteiro P. C. M.; Barboza A. A.; Trindade, E. N.; Barros, R. S. (2015)	3 com TEA.	4 a 7 anos	Tato, autoclítico	Ensino de cuidadores, DTT, espera, av. de preferência, instrução, prompting, reforçamento, correção de erro.
Gomes, C. G. S.; Souza, D. G. (2016)	3 crianças com TEA.	5 a 10 anos	Textual (leitura recombinativa)	MTS, fading, modelação, instrução, prompting, reforçamento.
Togashi, C. M.; Walter, C. C. F. (2016)	1 aluno com TEA, uma professora e uma estagiária	12 anos	Mando	PECS-Adaptado, CAA, reforçamento.
Santos, E. L. N.; SOUZA, C. B. A. (2016)	4 com TEA	5 a 11 anos	Mando e tato	MTS, av. de preferência, ICME, MEI, instrução, prompting, reforçamento.

Nunes, D. R. P.; Santos, L. B. (2015)	Uma criança com TEA e uma professora	5 anos	Mando, ouvinte expressivo e ouvinte receptivo	PECS, EM (AMI), CAA, arranjo ambiental, instrução, prompting, reforçamento.
Gomes, R. C.; Nunes, D. R. P. (2014)	1 criança com TEA e 1 professora.	10 anos	Linguagem receptiva e expressiva	ENE – Estratégias Naturalísticas de Ensino, espera, arranjo ambiental, mando com caa, instrução, prompting, reforçamento.
Braide, P. S. (2007)	3 crianças com TEA.	7 a 10 anos	Mando	Av. funcional, fading out, modelação, reforçamento, DTT, procedimento corretivo.
Azevedo, F. H. B. (2008)	2 crianças com TEA.	9 anos	Descrições de ações (tato e ecóico)	Av. de preferência, fading out, modelação, correção, instrução, prompting, reforçamento.
Guimarães, M. C. (2010)	2 crianças com TEA.	6 a 9 anos	Mando	Av. de preferência, fading, modelação, instrução, prompting, reforçamento.

Continua

Continuação

Tabela 4 – Estudos selecionados na presente revisão de literatura

Referência	Participantes	Faixa etária dos participantes alunos	Repertório Verbal	Principais procedimentos
Santos, L. C. S. (2012)	2 com TEA	7 a 8 anos	Textual	Pareamento, av. de preferência, fading in, modelação, mts, instrução, prompting, reforçamento.
Wegbecher, S. (2012)	1 criança com TEA.	Não especificado	Textual	Av. de preferência, instrução, DOR, mts, reforçamento.
Portela, M. M. F. A. (2014)	6 crianças com TEA	3 a 10 anos	Textual	Teste de generalização, av. de preferência, instrução, reforçamento, DOR, MTS.
Sousa, I. L. D. (2015)	4 crianças com TEA.	5 a 7 anos	Mando e Tato	CEO, av. de preferência, reforçamento, atraso de dica, modelação.
Souza, J. C. B. (2016)	3 crianças com TEA.	5 a 13 anos	Mando, tato, intraverbal	Lag, av. de preferência, fading out, modelação, instrução, prompting, reforçamento.
Romano, C. (2014)	6 com TEA.	4 a 8 anos	Intraverbal, tato, ecóico	Lag – reforço direto do variar, ACO – reforço intermitente e EXT – extinção para intraverbais, av. de preferência, fading out do modelo verbal, reforçamento, instrução.
Costa, G. O. (2014)	3 crianças com TEA.	5 a 11 anos	Linguagem receptiva	EIBI (DC e DSC), reforçamento, instrução.
Santos, E. L. N. (2014)	4 crianças com TEA.	5 a 11 anos	Reperótio de ouvinte e falante: <i>naming</i>	MTS, instrução, prompting, reforçamento.

Silva, A. J. M. (2015)	3 crianças com TEA e seus cuidadores.	5 a 8 anos	Mando, tato, intraverbal, mando com autoclítico.	Av. de preferência, DTT, instrução, prompting, reforçamento, procedimento de correção.
Carneiro, A. C. C. (2015)	4 crianças com TEA.	3 a 9 anos	Tato	av. de preferência, instrução, prompting, reforçamento e atraso de dica
Monteiro, P. C. M. (2015)	4 crianças com TEA.	5 a 8 anos	Repertório de ouvinte e falante (linguagem receptiva e tato)	Instrução, prompting, reforçamento e MTS
Brasiliense, I. C. S. (2015)	2 crianças com TEA.	3 a 8 anos	Repertório de monitoramento favorecendo a emergência de tatos e textuais.	Videomodelação, av. de preferência, atraso de dica, instrução, prompting, reforçamento.
Pinheiro, R. C. S. (2016)	10 crianças com TEA.	2 a 9 anos	Comportamento vocal	Pareamento estímulo-estímulo (SSP), av. de preferência, instrução, prompting, reforçamento.

Continuação

Tabela 4 – Estudos selecionados na presente revisão de literatura

Referência	Participantes	Faixa etária dos participantes alunos	Repertório Verbal	Principais procedimentos
Silva, F. T. N. (2016)	3 com TEA.	4 a 6 anos	Mando, tato	Treino incidental, av. de preferência, prompting, reforçamento, atraso de dica, MEI.
	3 com TEA.	4 a 10 anos	Vocabulário receptivo e expressivo	Instrução, prompting, reforçamento, MEI,
Dias, K. K. (2015)	2 com TEA.	8 a 11 anos		Treinos de RRDS, treino de MTS de identidade e arbitrário. Reforçamento contínuo em 1 e intermitente no outro. DTT.
	1 com TEA.	8 anos	Tato	MTS, RRDS, instrução, prompting, reforçamento, modelação.
Borba, M. M. C. (2014)	6 crianças com TEA e 8 cuidadores.	4 a 7 anos	Linguagem receptiva	Via cuidadores (treino de cuidadores), tentativas de correção, av. de preferência, instrução, prompting, reforçamento, atraso de dica, modelação, espera e DTT.
Gomes, C. G. S. (2007)	4 com TEA.	5 a 12 anos	Leitura funcional de palavras impressas	MTS, av. de preferência, instrução, prompting, reforçamento.
Mendes, V. (2013)	5 participantes com TEA e deficiência intelectual.	5 a 15 anos	Tato e mando	Av. de preferência, operação estabelecadora, instrução, prompting, reforçamento, atraso de dica.

Langsdorff, L. A. O. C. (2013)	8 crianças com desenvolvimento típico, 11 com TEA, 3 com síndrome de down.	5 a 46 anos	Tato	Correção, MTS, instrução, reforçamento.
Evaristo, F. L. (2016)	3 com TEA.	6 a 17 anos	Mando e tato.	Ensino naturalístico, sistema de comunicação alternativa, Pecs adaptado, modelação, instrução, prompting, reforçamento.
Walter, C. C. F. (2006)	1 aluno com TEA, 1 com Síndrome de West, 1 com TDAH e 3 familiares.	15 a 17 anos	Mando	CAA, ProCAAF, capacitação de familiares, instrução, prompting, reforçamento.
Gomes, C. G. S. (2011)	7 com TEA.	5 a 15 anos	Habilidades básicas de leitura e leitura com compreensão no 2	Procedimento corretivo, instrução, prompting, reforçamento e MTS.
Ribeiro, M. D. (2011)	4 com TEA e 1 com DI.	3 a 13 anos	Linguagem receptiva, tato, mando.	MEI, av. de preferência, atraso de dica, instrução, prompting, reforçamento.

### Conclusão

#### Tabela 4 – Estudos selecionados na presente revisão de literatura

Referência	Participantes	Faixa etária dos participantes alunos	Repertório Verbal	Principais procedimentos
Chereguini, P. A. C. (2011)	2 com TEA e 6 com desenvolvimento típico.	6 a 9 anos	Ouvinte e tato	DOR ecóica, MTS, av. de preferência, instrução, prompting, reforçamento.
Guilhardi, C. (2009)	4 com TEA e uma com atraso de linguagem.	3 a 8 anos	Tatos e mandos (puros e impuros)	Procedimento de correção, CEO, pareamento, encadeamento, instrução, prompting, reforçamento.
Bagaiolo, L. (2009)	4 crianças com TEA.	14 anos	Textual	EQUIVIUM, procedimento de correção, pareamento, av. de preferência, fading, atraso de dica, modelação, instrução, prompting, reforçamento.

Fonte: elaborada pela a autora.

### 5.3 Resultados dos estudos selecionados

Os estudos de Oliveira e Jesus (2016) e Oliveira e Rezende (2017) trabalharam com o PECS. No primeiro estudo, três participantes adquiriram as habilidades requeridas e uma criança não finalizou o ensino de comunicação alternativa, os autores discutiram sobre dificuldades em observar estímulos reforçadores e itens de preferência para um dos participantes e sobre a necessidade de adaptação do protocolo à realidade brasileira, apontaram

também a necessidade de mais estudos que avaliem a efetividade do programa. No segundo estudo, para três crianças o ensino de mando foi possível, havendo generalização para outros itens; contudo, um dos participantes foi desligado da pesquisa, pois, demonstrou desinteresse e apresentou comportamentos agressivos; foi destacada a importância do controle de variáveis e do planejamento de generalização.

Togashi e Walter (2016) implementaram um programa de capacitação para professores, introduzindo o uso do sistema PECS-Adaptado aos alunos com TEA no Atendimento Educacional Especializado de uma escola. Onde foi possível perceber uma maior interação comunicativa do aluno com a estagiária e a generalização do uso do PECS-Adaptado na sala de aula regular. Nunes e Santos (2015) também avaliaram a eficácia de uma adaptação do PECS e das estratégias do AMI para o desenvolvimento da comunicação, com uma intervenção implementada pela professora. Segundo as autoras, houve aumento na frequência de iniciativas de interação do aluno e mudanças na forma de interação da professora. Evaristo (2016) também avalia a eficácia de um programa de formação de aplicadores e interlocutores para utilização do PECS-Adaptado, que obteve a participação da professora dos participantes alunos e de uma mãe. Destacando-se a importância de programas de CAA no processo de ensino e aprendizagem, este estudo apontou o aumento das habilidades comunicativas em consonância com necessidades/desejos dos alunos.

Gomes e Nunes (2014) identificaram mudanças qualitativas e quantitativas nas interações entre um aluno com diagnóstico de autismo e sua professora, na sala de aula regular, como efeito de um programa de intervenção nas interações comunicativas, a partir da capacitação da professora para emprego de ENE e de CAA.

Silva (2015) avaliou o efeito da aplicação de programas de ensino de tentativas discretas por pais/cuidadores sobre o desempenho das crianças e, assim como o estudo de Borba, Monteiro, Barboza, Trindade e Barros (2015), demonstrou a efetividade da intervenção analítico comportamental implementada via cuidadores. Ambos autores consideram que a intervenção via cuidador poderia possibilitar um maior acesso a intervenção analítico comportamental, levando-se em conta a escassez de profissionais e de programas governamentais que possibilitem uma intervenção analítico comportamental direta no Brasil. Borba (2014) também desenvolveu um programa de intervenção, prioritariamente por tentativa discreta, *via* cuidadores; neste estudo foi apontada a efetividade da intervenção para ensino de habilidades básicas (sentar, esperar, toque aqui, atender ao nome, rastreamento visual, imitação com e sem objeto), havendo manutenção e generalidade dos repertórios.

Em Walter (2006), foi aplicado um programa de CAA em um contexto de

necessidade de estabelecimento de uma comunicação eficaz dos familiares com seus filhos, denominado Programa de Comunicação Alternativa e Ampliada no Contexto Familiar (ProCAAF). Segundo o autor, ocorreram mudanças no comportamento comunicativo de solicitação de itens e expressão de sentimentos dos participantes alunos, havendo maiores interações comunicativas e maior clareza nestas situações, o que poderia beneficiar suas relações interpessoais.

Gomes (2011) investigou variáveis relevantes para aprendizagem relacional e emergência de comportamento simbólico em pessoas com TEA. Nesse estudo, foi possível o desenvolvimento de habilidades básicas de leitura, a partir do ensino de relações arbitrárias entre figuras e palavras impressas através de tentativas de emparelhamento com o modelo. Além disto, também houve o ensino de leitura combinatória com compreensão a partir do ensino de nomeação de sílabas, palavras e figuras e formação de classes de equivalência.

Em Bagaiolo (2009), foi possível o processo de aquisição do controle por unidades verbais mínimas a partir de treinos de discriminação condicional de estímulos compostos, utilizando-se procedimentos individualizados para a correção do controle restrito de estímulos. Da Hora e Benvenuti (2007), por sua vez, identificaram o controle restrito de estímulos em uma tarefa de MTS, utilizando sílabas e palavras, bem como avaliaram o procedimento de DOR. Segundo as autoras, após a introdução do procedimento de DOR, parecem haver mudanças no desempenho do participante quanto ao que inicialmente foi considerado controle restrito. Em Wegbecher (2012), houve redução do controle seletivo a partir de um procedimento de DOR e de estímulos com diferenças críticas em tarefa de emparelhamento simultâneo com o modelo, sugerindo que futuras pesquisas poderiam ter maior controle metodológico com um delineamento de linha de base múltipla. Portela (2014) buscou também investigar se o procedimento DOR e estímulos com diferenças críticas é capaz de reduzir ou eliminar o controle restrito de estímulos, já utilizando um delineamento de linha de base múltipla; houve a redução do responder sob controle restrito de estímulo e indicou-se generalidade no tempo.

De acordo com Dias (2015), o procedimento de RRDS com o uso de consequências específicas compostas pode contribuir para o estabelecimento de repertórios de formação de classes de estímulos. Além disto, procedimentos de formação de classes de estímulos, como os procedimentos de discriminação simples e MTS arbitrário com reforçamento específico composto, poderiam ser importantes para o ensino de tarefas acadêmicas, promovendo generalizações e a emergência de outras relações não ensinadas.

Gomes, Hanna e Souza (2015) apontaram a eficácia de um procedimento adaptado de emparelhamento com o modelo no ensino de relações arbitrárias e na emergência de relações

derivadas, e demonstraram sua efetividade para promover habilidades rudimentares de leitura, principalmente a leitura oral de palavras impressas. Gomes e Souza (2016), por sua vez, realizaram o ensino direto de nomeação de sílabas simples e ensino de nomeação de figuras, o que promoveu a aprendizagem de leitura combinatória com compreensão, considerando que houveram poucas sessões (15 a 26) e baixo número de erros durante o ensino. As autoras apontam a necessidade de avaliação de participantes com outros repertórios ou em outras situações de ensino.

O estudo de Santos (2012) apontou a eficácia de procedimentos de correção adicionais ao ensino com tarefas de MTS na aquisição de leitura recombinativa para um dos participantes (o segundo participante realizou apenas parte do procedimento). Para a autora, o uso desses procedimentos adicionais também ajudou a prevenir controle restrito de estímulos.

Em um estudo de Gomes (2007), ocorreu o ensino de relações que envolviam estímulos compostos e unitários através de tarefas de MTS adaptado (com três modelos e três estímulos comparação) e relações de nomeação (*naming*), havendo além da formação de classes de equivalência, a emergência de desempenhos sem ensino direto.

Santos (2014) comparou a utilização de estímulos bidimensionais e tridimensionais em um procedimento de MEI para instalar *naming*. Sugere-se maior facilidade na instalação de *naming* com estímulos bidimensionais e com estímulos naturais/convencionais, como brinquedos. Os resultados também apontam que a aprendizagem de respostas de ouvinte poderia favorecer a instalação de respostas de falante. Santos e Souza (2016) também compararam a utilização de estímulos bidimensionais e tridimensionais em um procedimento de instrução com múltiplos exemplares na instalação de nomeação (*naming*), apontando que a emergência deste repertório pode ocorrer mediante o procedimento de instruções com exemplares múltiplos e ser facilitada pela utilização de estímulos 2D. Os autores consideram a necessidade de replicação desses resultados e de expansão da investigação para outras modalidades sensoriais.

Ribeiro (2011) investigou se o ensino das relações de ouvinte conduziria a emergência de respostas de tato e do responder abstrato. O ensino de respostas de ouvinte correspondeu a resposta de selecionar figuras a partir de procedimentos de MTS. Houve o estabelecimento das relações bidirecionais (ouvinte e tato), emergência de novas relações de ouvinte e tato para combinações não ensinadas e emergência de respostas de mando impuro. Já Chereguini (2011) trabalha a investigação dos efeitos do responder ecóico juntamente com a tarefa de MTS sobre o ensino de relações de ouvinte e emergência de relações de tato. Sugere-se que a acoplagem da DOR ecóica ao estímulo modelo na tarefa de MTS tem maiores efeitos

sobre ensino de relações condicionais auditivo-visuais e emergência de tato, contudo, consideram-se necessárias replicações do estudo.

Em Braide (2007), foram apontadas a instalação de respostas verbais espontâneas, a promoção de variabilidade das respostas e generalização de respostas para outros ambientes e pessoas, a partir de um procedimento de fading out do modelo verbal e treinos de variabilidade. Em Azevedo (2008), por sua vez, foi possível a instalação e manutenção do repertório de descrição do próprio comportamento, através da instalação de respostas ecoicas de descrições de ações dos participantes e com o fading out do modelo verbal; além disto, houve a generalização para outro ambiente e outras pessoas. No estudo de Guimarães (2008), foi possível o ensino da topografia de mando de solicitação também a partir de fading out do modelo verbal, havendo generalização dessas topografias para objetos não utilizados no ensino direto, e produção de variabilidade com um esquema de reforçamento progressivo Lag. Souza (2016) também avalia a eficácia de fading out do modelo verbal para o ensino de topografia de respostas verbais de mando, e o uso de contingências Lag para o aumento de respostas variadas; os participantes aprenderam as topografias de mando e ocorreu aumento da variabilidade, emitindo respostas novas e recombinações e havendo generalização para outros objetos, ambientes e pessoas.

Vale destacar que o trabalho de Romano (2014) avaliou se as contingências de reforço direto, reforço intermitente e extinção poderiam produzir respostas intraverbais variadas, favorecendo a seleção de respostas não ensinadas; destacando-se que o responder variado com diferentes topografias foi produzido apenas pelo reforçamento direto com Lag progressivo.

A respeito do ensino de relações visuais-visuais e auditivo-visuais, pode-se destacar, por exemplo, o trabalho de Costa (2014). Neste estudo, o treino de Discriminação Condicional (DC) (ensino direto de discriminações auditivo-visuais) foi comparado ao treino de Discriminação Simples-Condicionada (DSC) (a partir de discriminações visuais simples para discriminações auditivo-visuais) para o estabelecimento da linguagem receptiva, onde o treino de DC foi mais eficaz; contudo, para a manutenção deste repertório, o treino DSC foi mais efetivo.

Monteiro (2015) avaliou os efeitos do ensino de relações de identidade com consequências específicas na emergência de relações visuais-visuais e auditivo-visuais, onde dois participantes mostraram a emergência de relações de equivalência, e dois participantes não alcançaram o critério de aprendizagem. O autor aponta a possibilidade de ser necessário o ensino prévio de outros repertórios suprindo pré-requisitos.

Langsdorff (2013) apontou a utilização de tentativas de exclusão como

procedimento de ensino de novas relações a indivíduos. O autor realizou um conjunto de procedimentos e testes de aprendizagem no ensino da relação entre figuras indefinidas e nomes ditados indefinidos, o que, segundo ele, contribuiu para a aprendizagem de novas relações auditivo-visuais.

Quanto a relação entre atenção conjunta e repertórios verbais. O estudo de Silva (2016) aponta que a atenção conjunta é imprescindível para o estabelecimento da relação correta nome-objeto, bem como para a expansão e generalização destas relações verbais, indicando também que para que haja mais oportunidades de a criança obter a atenção do adulto como reforçador condicionado seriam importantes: uma expansão da comunidade reforçadora e o ensino intensivo de tato.

O estudo de Guilhardi (2009) aponta a independência funcional entre tato e mando com respostas verbais baseadas na seleção de estímulos, porém, o treino de uma determinada topografia em determinada condição (por exemplo, tato impuro) favorecia a emergência sem ensino direto da mesma topografia em outra condição (por exemplo, mando). Mendes (2013) analisou a emergência de mando como efeito do treino de tato para itens de lazer de alta/baixa preferência, identificando uma maior emergência de mando para itens de alta preferência o que poderia estar relacionado ao controle de operações motivadoras.

Sousa (2015) aponta um procedimento de instalação de mando e tato com o atraso gradual do modelo ecóico eficaz para um dos participantes na rota mando-tato para uma topografia e para o tato. Carneiro (2015) investigou o efeito do reforçamento em um procedimento de correção com resposta ativa durante o ensino de tatos, e seus resultados indicaram a efetividade do reforço programado para as tentativas corretas no procedimento de correção, no treino de ecoico para tato. Já no estudo de Brasiliense (2015), foi possível a aquisição de repertórios de monitoramento via videomodelação, favorecendo a emergência de tatos e textuais por aprendizagem observacional para um participante.

Outros estudos foram o de Pinheiro (2016) que apontou a eficácia do pareamento estímulo-estímulo (SSP) no estabelecimento e/ou fortalecimento de respostas vocais, e o de Garcia e Oliveira (2016) que, a partir de uma análise funcional experimental, implementaram procedimentos de reforçamento não contingente e treino de mando e obtiveram uma redução significativa de comportamentos autolesivos.

## **6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

O presente trabalho busca responder se, a partir da programação de variáveis

ambientais, é possível perceber avanços consideráveis no desenvolvimento de repertórios verbais em casos de TEA, mediante revisão da literatura experimental na área. Assim, este estudo buscou investigar variáveis relevantes para o ensino dessas habilidades. Esta revisão compreendeu 40 estudos no período de 2002 a 2017, o que confirma o aumento de trabalhos empíricos referentes ao estudo do comportamento verbal já indicado por alguns autores (MARCON-DAWSON; VICARS; MIGUEL, 2009). Considera-se importante a relação dos estudos com outras áreas de pesquisa, o que pode contribuir para uma visão mais completa da construção de conhecimentos e das formas de intervenção multidisciplinares neste campo.

Os trabalhos foram realizados em diversos ambientes, desde as residências dos participantes e escolas até salas de atendimento nas instituições que financiam a realização das pesquisas. A realização dos experimentos em ambientes da vida diária do participante sugere uma aproximação entre a pesquisa básica e aplicada na área, bem como a preocupação dos pesquisadores com um ensino naturalístico que possibilite a generalização dos repertórios aprendidos (GOULART; ASSIS, 2002).

O delineamento de sujeito único foi o mais utilizado nos trabalhos experimentais, em concordância com a proposta dos autores Estes e Skinner (1941), Ferster e Skinner (1957), Sidman (1976) e Skinner (1938, 1947, 1956). A escolha por delineamentos de sujeito único é comumente realizada na Análise Experimental do Comportamento, partindo-se do pressuposto de que os sujeitos se relacionam de forma única com o mundo e que cada sujeito deve ser visto na sua singularidade. Considera-se que

Cálculos que agregam resultados, como médias de desempenhos de grupos de indivíduos, não representam corretamente o desempenho de nenhum dos seus membros, pois raramente um sujeito se comporta exatamente como essa média. Além disso, agregar resultados dessa forma envolve misturar dados efetivamente comportamentais (relativos aos desempenhos dos sujeitos) com a diferença entre os desempenhos (de dois ou mais sujeitos) que é um dado não comportamental, o que não é útil na explicação do comportamento de um organismo singular. (SAMPAIO *et al.*, 2008, p. 154).

A grande maioria dos estudos obtiveram participantes de até 10 anos, boa parte deles se restringem a uma faixa etária de até 5 anos idade. Duarte *et al.* (2016) ressaltam a importância da intervenção precoce (0 a 5 anos de idade) no TEA, pois, segundo estes autores, o TEA pode se manifestar ainda nos primeiros meses de vida ou após um período inicial de desenvolvimento típico, o que é denominado como autismo regressivo. Alguns sinais precoces podem ser observados ainda antes dos 3 anos de idade; contudo, é infrequente que o diagnóstico de TEA seja realizado nessa idade (DUARTE *et al.*, 2016), isto pode justificar o fato de apenas 1 pesquisa analisada possuir participantes com menos de 3 anos.

Destaca-se que há uma escassez de trabalhos sobre o TEA na idade adulta, o que também tem ocorrido em outras áreas de pesquisas que enfatizam o TEA em crianças e jovens (GIEDD; RAPOPORT, 2010; WALLACE; ROGERS, 2010), temas como oportunidades de emprego, expectativa de vida, inserção no ensino superior, transição para a vida adulta e envelhecimento não são comumente apresentados na literatura sobre o TEA. James *et al.* (2006) considera que grande parte dos indivíduos na adultez ou velhice, ainda que apresentassem comportamentos correspondentes aos critérios diagnósticos, não teriam acesso a um diagnóstico formal de TEA, o que dificulta a existência de serviços de saúde que possam ir de encontro as necessidades desses indivíduos.

Como estratégia de possibilitar um maior acesso à intervenção analítico comportamental, surgiram programas de formação de cuidadores, trabalhando as relações da criança com seus familiares (SILVA, 2015; MONTEIRO, 2015; BORBA, 2014; WALTER, 2006) e, com o objetivo também de agir em consonância com uma proposta de educação inclusiva, propõe-se a capacitação de professores e estagiários (TOGASHI; WALTER, 2016; NUNES; SANTOS, 2015; EVARISTO, 2016; GOMES; NUNES, 2014). Para Hübner (2013) e Bagaiolo, Guilhardi e Romano (2006), a educação inclusiva pode ser entendida enquanto um sistema flexível em que é possível analisar contingências que atendam às individualidades dos alunos, no reconhecimento de que cada sujeito se relaciona com o mundo de uma forma singular, atuando sobre ele, transformando-o e sendo modificado pelas consequências de suas ações. Estes programas se referem primordialmente ao ensino por tentativa discreta, ao PECS ou à sua adaptação, e a outros modelos que tomam por base o ensino naturalístico e a CAA.

A aprendizagem da resposta de mando, operante verbal mais frequente nos estudos, pode possibilitar que a criança expresse suas necessidades e tenha acesso a estímulos reforçadores. Para Frea, Arnold e Vittimberga (2001), habilidades verbais restritas são consideradas um fator de risco para a ocorrência de comportamentos autodestrutivos e agressivos; assim, o comportamento de mando é muitas vezes visto como um comportamento alternativo para os comportamentos autolesivos, como ocorreu no estudo de Garcia e Oliveira (2016). Outro fator destacado nesses estudos é que a aprendizagem de um repertório verbal pode estar ligada a emergência de outro, por exemplo, nos estudos de Guilhardi (2009), Mendes (2013) e Carneiro (2015).

O operante verbal tato foi o segundo mais apresentado e geralmente se referia a nomeação de estímulos visuais. A aprendizagem de tato tem sido considerada importante, principalmente, quando se refere a descrição de estímulos mais complexos, como a descrição de eventos privados (sentimentos, pensamentos), o que pode ser desenvolvido com a evolução

do treino.

Para Gomes (2015), o ensino de leitura para crianças autistas pode possibilitar maior compreensão dos estímulos no ambiente, oferecer recursos para interações mais amplas, permitir que se aprenda habilidades mais complexas relacionadas a aprendizagem prévia da leitura e, além disto, pode contribuir significativamente para a autonomia do sujeito. Percebe-se que grande parte dos trabalhos estão voltados não apenas para o ensino do responder textualmente ao fonema, mas ao processo de compreensão do que se lê como um todo e, além disso, a leitura recombinativa, o processo de transformação da função de estímulos, e o aparecimento de relações derivadas e categorias emergentes; o que envolve repertórios de falante e ouvinte.

O ensino de repertórios comportamentais de ouvinte receptivo e expressivo também ocorreu com frequência, principalmente nos trabalhos que envolviam participantes com um diagnóstico de TEA severo, uma hipótese que poderia justificar isto seria por não haver a exigência do comportamento de falante como de pré-requisito, e por esta habilidade ser importante para a aprendizagem de outros repertórios relacionados ao comportamento verbal. Alguns trabalhos têm investigado sobre o estabelecimento do repertório de ouvinte como algo que pode facilitar a emergência de outros repertórios, por exemplo, respostas de tato e do responder abstrato (RIBEIRO, 2011).

Para Cihon (2007), dificuldades na aquisição e manutenção do repertório intraverbal podem estar relacionadas a ausência de repertórios de imitação forte ou do responder a solicitações formais, bem como a repertórios verbais restritos e a ausência de outros operantes verbais como tato e ecóico. Podem ser necessários reforçadores tangíveis, além do estabelecimento de reforçadores condicionados generalizados. Para o autor, a aprendizagem de intraverbal pode facilitar o acesso à educação de forma geral e interações sociais significativas.

Nesse sentido, os operantes intraverbal e autoclítico são apontados como importantes “nas interações sociais (e.g., conversas, canções e descrição de uma história)” (MARTONE; SANTOS-CARVALHO, 2012). Para Borba *et al.* (2015), a aprendizagem de tatos com autoclíticos pode aumentar a efetividade da interação verbal, ou seja, alterar o efeito do comportamento do falante sobre o ouvinte, possibilitando o acesso a reforçadores. Contudo, estes repertórios são identificados com menos frequência. É possível a hipótese de que operantes verbais mais complexos (como intraverbais e autoclíticos) são menos frequentes em pesquisas com TEA, pois, exigem que outras habilidades verbais já tenham sido adquiridas, o que pode não ocorrer em casos de grandes atrasos no desenvolvimento da fala como é comum no TEA.

Também pode-se perceber que boa parte dos estudos estiveram voltados para aumento da variabilidade comportamental, principalmente a partir do reforçamento direto da resposta de variar. Isto tem sido considerado importante para a generalidade e manutenção dos repertórios aprendidos nos mais diversos ambientes. Para Souza (2016, p. 1), “uma criança com comportamento verbal mais variado consegue se adaptar melhor a diversas situações e enriquece suas habilidades sociais”, bem como pode contribuir para habilidades de resolução de problemas e facilitar o ensino de outros repertórios como os que envolvem habilidades acadêmicas e sociais. Autores como Grunow e Neuringer (2002), Miller e Neuringer (2000) e Neuringer, Deiss e Olson (2000) apontam a importância de trabalhos voltados para a ampliação e variabilidade do repertório comportamental no desenvolvimento atípico, visto que pessoas com TEA podem apresentar repertórios verbais estereotipados, restritos e de difícil aquisição (SUNDBERG; MICHAEL, 2001).

No que se refere aos protocolos de avaliação inicial, Goulart e Assis (2002, p. 161) defendem que o “conhecimento prévio das habilidades que a pessoa é ou não capaz de apresentar é de suma importância para a avaliação dos efeitos das variáveis manipuladas”.

A avaliação de preferência tem sido considerada indispensável para que as variáveis dispostas sejam efetivas enquanto reforçadores, bem como para que seja possível o planejamento de situações motivadoras (GOULART; ASSIS, 2002; GREEN, 1996; SPRADLIN; BRADY, 1999).

Outros estudos também apontaram o reforçamento, a instrução e o prompting como procedimentos frequentes no ensino de comportamento verbal para pessoas com deficiências de desenvolvimento (GOULART; ASSIS, 2002; MARTONE; SANTOS-CARVALHO, 2012; NICOLINO; ZANOTTO, 2010; PETURSDOTTIR; CARR, 2011).

## 7 CONCLUSÃO

O TEA é um extenso campo de pesquisa e aplicação da Análise do Comportamento. Ressalta-se que a literatura sobre *naming* e sobre a indução de *naming* usando MEI tem sido importante para o avanço da área, tanto para o ensino de repertórios verbais complexos como os de compreensão textual, como também no que se refere ao ensino de repertórios de ouvinte/falante, de modo que a fusão desses repertórios facilite a emergência dos operantes verbais em geral. Outro ponto que se destacou como um campo de estudo fértil para futuros trabalhos são as estratégias de redução do controle restrito de estímulos.

As limitações deste estudo se referem à escolha apenas por publicações em língua

portuguesa, e por não serem abrangidas outras bases de dados e revistas disponíveis. Outros estudos poderiam realizar revisões de literatura que compreendessem outros periódicos nacionais e internacionais, em outros idiomas, e em um período de tempo maior. Vale lembrar que a grande maioria dos manuais de intervenção que dão base para as pesquisas experimentais aqui analisadas são publicações americanas, assim, sugere-se estudos sobre a adaptação de protocolos e currículos à realidade brasileira.

## REFERÊNCIAS

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *DSM-IV: Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais*. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *DSM-V: Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais*. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- AZEVEDO, F. H. B. *Ensino de respostas de descrição do próprio comportamento para crianças com desenvolvimento atípico*. 2008. Dissertação (Mestrado em Psicologia Experimental) – Programa de Estudos Pós-graduados em Psicologia Experimental, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2008.
- BAGAILOLO, L. (2009). *Padrões de aquisição de discriminação condicional durante a emergência do controle por unidades verbais mínimas na leitura em crianças com autismo e desenvolvimento típico*. 2009. Tese (Doutorado em Psicologia Experimental) – Programa de Estudos Pós-graduados em Psicologia Experimental, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo. 2009.
- BAGAILOLO, L., GUILHARDI, C., ROMANO, C. (2006). Inclusão escolar sob a ótica da análise do comportamento. In: GUILHARDI, H. J.; AGUIRRE, N. C. (Orgs.). *Sobre Comportamento e Cognição*. São Paulo: ESETec, 2006. p.380-392.
- BARBERA, M.L.; RASMUSSEN, T. *The verbal behavior approach: How to teach children with autism and related disorders*. London: Jessica Kingsley Publishers, 2007.
- BOAS, D. L. O. V.; BANACO, R. A.; BORGES, N. B. Discussões da Análise do Comportamento acerca dos transtornos psiquiátricos. In: BORGES, N. B.; CASSAS, F. A. (Orgs.) *Clinica analítico-comportamental: aspectos teóricos e práticos*. Porto Alegre: Artmed, 2012. p. 95-101.
- BONDY, A., TINCANI, M., FROST, L. Multiply controlled verbal operants: An analysis and extension to the picture exchange communication system. *The Behavior Analyst*, New York, v. 27, p. 247-261, 2004.
- BONO, M. A.; DALEY, T.; SIGMAN, M. Relations among joint attention, amount of intervention and language gain in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, New York, v. 34, n. 5, p. 495-505, 2004.
- BORBA, M. M. C. *Intervenção ao autismo via ensino de cuidadores*. 2014. Tese (Doutorado em Teoria e Pesquisa do Comportamento) – Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém. 2014.
- BORBA, M. M. C.; MONTEIRO P. C. M.; BARBOZA A. A.; TRINDADE, E. N.; BARROS, R. S. Efeito de intervenção via cuidadores sobre aquisição de tato com autoclítico em crianças com TEA. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, Belém, v. 11, n. 1, p. 15-23, 2015.
- BORENSTEIN, M. Introduction to metaanalysis. United Kingdom: JSTOR, 2008.
- BOSA, C. A. Autismo: intervenções psicoeducacionais. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, São Paulo, v.

28, supl. 1, p. 47-53, 2006. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S151644462006000500007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151644462006000500007&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 28 de agosto de 2017.

BRAIDE, P. S. *Procedimento para ensinar respostas verbais espontâneas e variadas em crianças com desenvolvimento atípico*. 2007. Dissertação (Mestrado em Psicologia Experimental) – Programa de Estudos Pós-graduados em Psicologia Experimental, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo. 2007.

BRANCO, M. F. C. *Transtorno do espectro do autismo: intervenções focadas na análise do comportamento verbal de Skinner*. 2010. Dissertação (Mestrado em Teoria e Pesquisa do Comportamento) – Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém. 2010.

BRASILIANSE, I. C. S. *Aprendizagem observacional em crianças com autismo: efeitos do ensino de respostas de monitoramento via videomodelação*. 2015. Dissertação (Mestrado em Teoria e Pesquisa do Comportamento) – Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém. 2015.

BRISTOL, M. M.; COHEN, D. J.; COSTELLO, E. J.; DENKLA, M.; ECKBERG, T. J.; KALLEN, R.; KRAEMER, H. C.; LORD, C.; MAURER, R.; MCILVANE, W. J.; MINSHEW, N.; SIGMAN, M.; SPENCE, M. A. State of the Science in Autism: Report to the National Institutes of Health. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, New York, v. 26, p. 121-154, 1996.

CALLAHAN, K.; SHUKLA-MEHTA, S.; MAGEE, S.; WIE, M. ABA versus TEACCH: the case for defining and validating comprehensive treatment models in autism. *J Autism Develop Disord*, New York, v. 40, p. 8-74, 2010.

CARNEIRO, A. C. C. *valiação do uso de reforçamento em um procedimento de correção no ensino de tato para crianças com autismo*. 2015. Dissertação (Mestrado em Teoria e Pesquisa do Comportamento) – Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém. 2015.

CHAMBERS, M.; REHFELDT, R. A. Assessing the acquisition and generalization of two mands form with adults with severe developmental disabilities. *Research in Developmental Disability*, Modesto, v. 24, p. 265-280, 2003.

CHEREGUINI, P. A. C. *Transferência de controle da resposta de observação diferencial ecóica na tarefa MTS para relações emergentes de tato*. 2011. Tese (Doutorado em Educação Especial) – Centro de Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. 2011.

CIHON, T. M. A review of training intraverbal repertoires: Can precision teaching help? *The Analysis of Verbal Behavior*, Bethesda, v. 23, n. 1, 123-133, 2007.

COOPER J. O.; HERON T. E.; HEWARD W. L. *Applied behavior analysis*. New York: Macmillan, 1987.

COSTA, G. O. *Ensino de linguagem receptiva para crianças com autismo: comparando dois procedimentos*. 2014. Dissertação (Mestrado em Teoria e Pesquisa do Comportamento) – Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal

do Pará, Belém. 2014.

DA HORA, C. L.; BENVENUTI, M. F. L. Controle restrito em uma tarefa de matching-to-sample com Palavras e sílabas: avaliação do desempenho de uma criança diagnosticada com autismo. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, Belém, v. 3, n. 1, 29-45, 2007.

DIAS, K. K. (2015). *Classes de equivalência e expansão de repertórios verbais autoclíticos em crianças com diagnóstico de autismo*. 2015. Tese (Doutorado em Teoria e Pesquisa do Comportamento) – Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém. 2015.

DRASH, P.W.; TUDOR, R. M. An Analysis of Autism as a Contingency-Shaped Disorder of Verbal Behavior. *The Analysis of Verbal Behavior*, Bethesda, v. 20, p. 5-23, 2004.

DUARTE, C. P.; SCHWARTZMAN, J. S.; MATSUMOTO, M. S.; BRUNONI, D. Diagnóstico e intervenção precoce no Transtorno do Espectro do Autismo: Relato de Um Caso. In: V. L. CAMINHA, J. HUGUENIN, L. M. ASSIS, P. P. ALVES. *Autismo: vivências e caminhos*. São Paulo: Blucher, 2016. p. 45-56.

ESTES, W. K.; SKINNER, B. F. Some quantitative properties of anxiety. *Journal of Experimental Psychology*, New Jersey, v. 29, n. 5, 390-400, 1941.

EVARISTO, F. L. *Formação de aplicadores e interlocutores na utilização do PECS-Adaptado para crianças/adolescentes com autismo*. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) – Centro de Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. 2016.

FAZZIO, D. F. *Intervenção comportamental no autismo e deficiências de desenvolvimento: uma análise dos repertórios propostos em manuais de treinamento*. Dissertação (Mestrado em Psicologia Experimental) – Programa de Estudos Pós-graduados em Psicologia Experimental, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2002.

FERSTER, C. B.; SKINNER, B. F. *Schedules of reinforcement*. New York, NY: Appleton-Century-Crofts, 1957.

FOLSTEIN, S. E.; HAINES, J.; SANTANGELO, S. L. The genetics of autism. *Focus on Autism*, New York, v. 1, n. 4, 1998.

FREA, W. D.; ARNOLD, C. L.; VITTIMBERGA, G. L. A demonstration of the effects of augmentative communication on the extreme aggressive behavior of a child with autism within an integrated preschool setting. *Journal of Positive Behaviour Interventions*, Lehigh, v. 3, n. 4, p. 194–198, 2001.

GARCIA, M. V. F.; OLIVEIRA, T. P. Redução de comportamento autolesivo em uma criança com diagnóstico de autismo utilizando reforçamento não contingente e treino de mando. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, Belém, v. 12, n. 1, p. 54-64, 2016.

GESCHWIND, D. H. Autism: Many Genes, Common Pathways?. *Cell*, Cambridge, v. 35, n. 3, p. 391-395, 2008.

GIEDD, J.; RAPOPORT, J. Structural MRI of Pediatric Brain Development: What Have We Learned and Where Are We Going? *Neuron*, Cambridge, v. 67, p. 728-734, 2010.

GOMES, C. G. S. *Aprendizagem relacional, comportamento simbólico e ensino de leitura a pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo*. 2011. Tese (Doutorado em Educação Especial) – Centro de Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. 2011.

GOMES, C. G. S. *Desempenhos Emergentes e Leitura Funcional em crianças com Transtorno do Espectro Autístico*. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) – Centro de Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. 2007.

GOMES, C. G. S. *Ensino de leitura para pessoas com autismo*. Curitiba: Appris, 2015.

GOMES, C. G. S., SILVEIRA, Analice Dutra. *Ensino de Habilidades Básicas para pessoas com Autismo: Manual para intervenção comportamental intensiva*. Curitiba: Appris Editora, 2016

GOMES, C. G. S.; HANNA, L. S.; SOUZA, D. G. Ensino de relações entre figuras e palavras impressas com emparelhamento multimodelo a crianças com autismo. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, Belém, v. 11, n. 1, p. 24-36, 2015.

GOMES, C. G. S.; SOUZA, D. G. Ensino de sílabas simples, leitura combinatória e leitura com compreensão para aprendizes com autismo. *Rev. Bras. Ed. Esp.*, Marília, v. 22, n. 2, p. 233-252, 2016.

GOMES, C. G. S.; VARELLA, A. A. B.; SOUZA, D. G. Equivalência de Estímulos e Autismo: Uma Revisão de Estudos. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Brasília, v. 26, n. 4, p. 729-737, 2010.

GOMES, R. C.; NUNES, D. R. P. Interações comunicativas entre uma professora e um aluno com autismo na escola comum: uma proposta de intervenção. *Educ. Pesqui.*, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 143-161, 2014.

GOULART, P.; ASSIS, G. J. A. Estudos sobre autismo em análise do comportamento: aspectos metodológicos. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, v. 4, n. 2, p. 151-165, 2002.

GREEN, G. Early Behavioral Intervention for Autism: What does Research Tell Us? In: MAURICE, C.; GREEN, G.; LUCE S. C. (Eds.). *Behavioral Intervention for Young Children with Autism – A Manual for Parents and Professionals*. Austin: PRO-ED, 1996. p. 29-44.

GREER, R. D.; LONGANO, J. A rose by naming: How we may learn how to do it. *The Analysis of Verbal Behavior*, Bethesda, v. 26, n. 1, p. 73-06, 2010.

GREER, R. D.; SPECKMAN, J. The integration of speaker and listener responses: A theory of verbal development. *The Psychological Record*, New York, v. 59, n. 3, p. 449-488, 2009.

GRINDLE C. F.; HASTINGS R. P.; SAVILLE M.; HUGHES J. C.; HUXLEY K.; KOVSHOFF H. Outcomes of a behavioral education model for children with autism in a mainstream school setting. *Behav Modif.*, Baltimore, v. 36, n. 3, p. 298-319, 2012.

GRUNOW, A.; NEURINGER, A. Learning to vary and varying to learn. *Psychonomic Bulletin & Review*, New York, v. 9, n. 2, p. 250-258, 2002.

- GUERRA, B. T. *Ensino de operantes verbais e requisitos para ensino por tentativas discretas em crianças com transtorno do espectro autista (TEA)*. 2015. Dissertação (Mestrado em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem) – Programa de Estudos Pós-graduados em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem, Universidade Estadual Paulista Júlio De Mesquita Filho, Bauru, 2015.
- GUESS, D.; SAILOR, W.; BAER, D. M. *Functional speech and language training for the severely handicapped: Part 1*. Lawrence: H & H Enterprises, 1976.
- GUILHARDI, C. *Independência funcional entre tatos e mandos: análise de respostas verbais baseadas na seleção de estímulos*. 2009. Tese (Doutorado em Psicologia) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.
- GUIMARÃES, M. C. *Procedimentos para ensinar resposta de mando e promover variação na topografia destas respostas em crianças autistas*. 2010. Dissertação (Mestrado em Psicologia Experimental) – Programa de Estudos Pós-graduados em Psicologia Experimental, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2010.
- GUPTA, A. R.; STATE, M. W. Autismo: genética. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, São Paulo, v. 28, supl. 1, p. 29-38, maio 2006. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S151644462006000500005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151644462006000500005&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 28 de agosto de 2017.
- HAYWARD D.; EIKESETH S.; GALE C.; MORGAN S. Assessing progress during treatment for young children with autism receiving intensive behavioral interventions. *Autism*, Philadelphia, v. 13, n. 6, p. 33-613, 2009.
- HORNE, P. J.; LOWE, C. F. On the origins of naming and other symbolic behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, Logan, v. 65, n. 1, 185-241, 1996.
- HÜBNER, M. M. C. Análise do comportamento aplicada: reflexões a partir de um cenário internacional e das perspectivas brasileiras. *Comportamento em Foco*, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 9-14, 2013.
- INGVARSSON, E. T.; HOLLOBAUGH, T. A comparison of prompting tactics to establish intraverbal in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, Malden, v. 44, p. 659-664, 2011.
- JAMES, S. J.; MELNYK, S.; JERNIGAN, S.; CLEVES, M. A.; HALSTED, C. H.; WONG, D. H.; CUTLER, P.; BOCK, K.; BORIS, M.; BRADSTREET, J. J.; BAKER, S. M.; GAYLOR, D. W. Metabolic endophenotype and related genotypes are associated with oxidative stress in children with autism. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet.*, v. 141 B, n. 8, p. 947-56, 2006.
- JESUS, J. C.; OLIVEIRA, T. P.; REZENDE, J. V. Generalização de mandos aprendidos pelo PECS (*Picture Exchange Communication System*) em Crianças com Transtorno do Espectro Autista. *Temas em Psicologia*, Ribeirão Preto, v. 25, n. 2, p. 531-543, 2017.
- JIANG, Y. H.; SAHOO, T.; MICHAELIS, R. C.; BERCOVICH, D.; BRESSLER, J.; KASHORK, C. D.; LIU, Q.; SHAFFER, L. G.; SCHROER, R. J.; STOCKTON, D. W. A mixed epigenetic/genetic model for oligogenic inheritance of autism with a limited role for UBE3A. *Am J Med Genet A*, Bethesda, v. 131, n. 1, p. 1-10, 2004.

- KELLEY, M. E.; SHILLINGSBURG, M. A.; CASTRO, M. J.; ADISSON, L. R.; LARUE, R. H. Further evaluation of emerging speech in children with developmental disabilities: Training verbal behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, Malden, v. 40, p. 431-445, 2007.
- KENT, L. R. *Language acquisition program for the retarded or multiply impaired*. Champaign, IL: Research Press: 1974.
- KOZLOFF, E.N. *Keys to the marine invertebrates of Puget Sound, the San Juan Archipelago, and adjacent regions*. Washington: University of Washington Press, 1974. 226 p.
- LANGSDORFF, L. A. O. C. *Aprendizagem por exclusão em indivíduos com diferentes perfis de desenvolvimento*. 2013. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Centro de Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. 2013.
- LEAR, K. *Help Us Learn: A Self-Paced Training Program for ABA Part I: Training Manual*. Toronto: Ontario, 2004.
- LEBLANC, L.; GILLIS, J. M. Behavioral interventions for children with autism spectrum disorders. *Pediatric Clinical*, New Orleans, v. 59, p. 147-164, 2012.
- LOVAAS, O. I. Teaching individuals with developmental delays: Basic intervention techniques. Austin,: Pro-Ed; 2003
- MACHADO, L. M.; HAYDU, V. B. Escolha de acordo com modelo e equivalência de estímulos: ensino de leitura de palavras em situação coletiva. *Psicologia da Educação*, São Paulo, s. v., p. 72, 2012.
- MALOTT, R.W. Autistic Behavior: Behavior Analysis, and the Gene. *The Analysis of Verbal Behavior*, Bethesda, v. 20, p. 31-36, 2004.
- MARCON-DAWSON, A.; VICARS, S. M., MIGUEL, C. F. Publication trends in The Analysis of Verbal Behavior: 1999–2008. *The Analysis of Verbal Behavior*, Bethesda, v. 25, n. 1, p. 123–132, 2009.
- MARTIN, G.; PEAR, J. *Behavior Modification: What it is and how to do it*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, 1978.
- MARTONE, M. C. C.; SANTOS-CARVALHO, L. H. Z. Uma Revisão dos Artigos Publicados no Journal of Applied Behavior Analysis (JABA) sobre Comportamento Verbal e Autismo entre 2008 e 2012. *Revista Perspectivas*, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 73-86, 2012.
- MATOS, M. A. As Categorias Formais de Comportamento Verbal em Skinner. In: XXI REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE DE PSICOLOGIA DE RIBEIRÃO PRETO, 11., 1991, Ribeirão Preto. Anais... São Paulo: Universidade de São Paulo, 1991. p. 333-341.
- MCDUFFIE A; YODER P. Types of parent verbal responsiveness that predict language in young children with autism spectrum disorder. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, Rockville, v. 53, n. 4, p. 1026–1039, 2010.
- MENDES, V. (2013). *Os efeitos do ensino de tato para itens de alta e baixa preferência na emergência do mando em crianças com autismo*. 2013. Dissertação (Mestrado em Psicologia)

– Centro de Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. 2013.

MILLER N.; NEURINGER A. Reinforcing variability in adolescents with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, Malden, v. 33, n. 2, p. 151–165, 2000.

MONTEIRO, P. C. M. *Emergência de relações auditivo-visuais via formação de classes de equivalência com crianças diagnosticadas com autismo*. 2015. Dissertação (Mestrado em Teoria e Pesquisa do Comportamento) – Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém. 2015.

NEURINGER, A.; DEISS, C.; OLSON, G. Reinforced variability and operant learning. *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, Washington, v. 26, n. 1, p. 98-111. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1037/0097-7403.26.1.98>>. Acesso em: 12 mar. 2017.

NEWSOM, C.; HOVANITIZ, C. A. Autistic spectrum disorders. In: MASH, E. J.; BARKLEY, R. A. (Orgs.), *Treatment of childhood disorders*, 3 ed. New York: Guilford Press, 2006. p. 455-511.

NICOLINO, V. F.; ZANOTO, M. L. B. Revisão histórica de pesquisas em Análise do Comportamento e educação especial/inclusão publicadas no JABA entre 2001 e 2008. *Psicologia: Teoria e Prática*, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 51-79, 2010.

NUNES, D. R. P.; SANTOS, L. B. Mesclando práticas em Comunicação Alternativa: caso de uma criança com autismo. *Revista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 59-69, 2015. Disponível em: <[doi:http://dx.doi.org/10.1590/2175-3539/2015/0191797](http://dx.doi.org/10.1590/2175-3539/2015/0191797)>. Acesso em: 21 mai. 2017.

OLIVEIRA, T. P.; JESUS, J. C. Análise de sistema de comunicação alternativa no ensino de requisitar por autistas. *Psic. da Ed.*, São Paulo, v. 42, n. 1, p. 23-33, 2016. doi:10.5935/2175-3520.20150022

PERRYMAN, T. Y.; CARTER, A. S.; MESSINGER, D. S.; STONE, W. L.; IVANESCU, A. E.; YODER, O. J. Brief report: Parental child-directed Speech as a predictor of receptive language in children with autism symptomatology. *Journal of Autism Developmental Disorder*, New York, v. 43, n. 8, p. 1983–1987, 2013.

PETURSDOTTIR, A. I.; CARR, J. E. A review of recommendations for sequencing receptive and expressive language instruction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, Malden, v. 44, n. 4, p. 859-876, 2011.

PINHEIRO, R. C. S. *Indução de comportamento vocal em crianças autistas*. 2016. Dissertação (Mestrado em Teoria e Pesquisa do Comportamento) – Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém. 2016.

PLAVNICK, J.; FERREIRA, S. J. Establishing verbal repertoires in children with autism using function-based video modeling. *Journal of Applied Behavior Analysis*, Malden, v. 44, n. 4, p. 747–766, 2011.

PORTELA, M. M. F. A. *Controle restrito de estímulos em autistas: avaliação de um procedimento de Resposta de Observação Diferencial e estímulos com diferenças críticas*.

2014. Dissertação (Mestrado em Psicologia Experimental) – Programa de Estudos Pós-graduados em Psicologia Experimental, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2014.

RIBEIRO, M. D. (2011). *A emergência da abstração em crianças autistas através do treino do comportamento de ouvirte*. 2011. Tese (Doutorado em Educação Especial) – Centro de Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. 2011.

ROMANO, C. *A produção de variabilidade em respostas intraverbais de crianças com autismo e a seleção de repostas novas*. 2014. Tese (Doutorado em Psicologia Experimental) – Programa de Estudos Pós-graduados em Psicologia Experimental, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2014.

SAMPAIO, A. A. S.; AZEVEDO, F. H. B.; CARDOSO, L. R. D.; LIMA, C., PEREIRA, M. B. R.; ANDERY, M. A. P. A. Uma Introdução aos Delineamentos Experimentais de Sujeito Único. *Interação em Psicologia*, Curitiba, v. 12, n. 1, p. 151-164, 2008.

SAMPAIO, RF; MANCINI, MC. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. *Rev. bras. fisioter.*, São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-35552007000100013&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-35552007000100013&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 28 de agosto de 2017.

SANTOS, E. L. N. *Integração dos repertórios de ouvirte e falante (naming) em crianças autistas: efeitos do ensino com objetos e figuras*. 2014. Dissertação (Mestrado em Teoria e Pesquisa do Comportamento) – Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém. 2014.

SANTOS, E. L. N.; SOUZA, C. B. A. Ensino de Nomeação com Objetos e Figuras para Crianças com Autismo. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 32(3), 1-10, 2016. Disponível em: <[doi:http://dx.doi.org/10.1590/0102-3772e32329e32329](http://dx.doi.org/10.1590/0102-3772e32329e32329)>. Acesso em 30 de março de 2017.

SANTOS, L. C. S. *Avaliação de um procedimento para aquisição de leitura em criança com desenvolvimento atípico*. 2012. Dissertação (Mestrado em Psicologia Experimental) – Programa de Estudos Pós-graduados em Psicologia Experimental, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2012.

SCHREIBMAN, L.; KOEGEL, R. L.; CHARLOP, M. H.; EGEL, A. L. Infantile Autism. In: A. E. KAZDIN (Ed.). *International handbook of behavior modification and therapy*. 2 ed. (pp. 763-789). New York: Plenum Press, 1990.

SIDMAN, M. *Táticas da pesquisa científica: Avaliação dos dados experimentais na psicologia*. Tradução de Maria Eunice Paiva. São Paulo: Brasiliense, 1976. (Original publicado em 1960).

SIDMAN, M., & TAILBY, W. Conditional discrimination vs. matching to sample: An expansion of the testing paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, Logan, v. 37, n. 1, p. 5-22, 1982.

SILVA, A. J. M. *Aplicação de tentativas discretas por cuidadores para o ensino de habilidades verbais a crianças diagnosticadas com autismo*. 2015. Dissertação (Mestrado em Teoria e Pesquisa do Comportamento) – Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém. 2015.

- Silva, F. T. N. *Atenção conjunta e repertórios verbais em crianças com autismo*. 2016. Tese (Doutorado em Teoria e Pesquisa do Comportamento) – Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém. 2016.
- SIQUEIRA, N. A. S. *Substituição da força de venda própria por distribuidores: Um estudo de caso*. 2002. Dissertação (Mestrado em Administração estratégica) – Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado, Centro Universitário Álvares Penteado, São Paulo. 2002.
- SKINNER, B. F. “Superstition” in the pigeon. *The American Psychologist*, Washington, v. 2, p. 426, 1947.
- SKINNER, B. F. A case history in scientific method. *The American Psychologist*, Washington, v. 11, p. 221-233, 1956.
- SKINNER, B. F. Selection by consequences. *Science*, Washington, v. 213, n. 4507, p. 501-504, 1981.
- SKINNER, B. F. *The behavior of organisms: An experimental analysis*. New York, NY: Appleton-Century-Crofts, 1938.
- SKINNER, B. F. *Verbal Behavior*. New York: Appleton-Century, 1957.
- SOLÍS-AÑEZ, E.; DELGADO-LUENGO, W.; HERNÁNDEZ, M. L. Autismo, cromossoma 15 y la hipótesis de disfunción GABAérgica. Revisión. *Investigación Clínica*, Maracaibo, v. 48, n.4, pub. 529-541, 2007.
- SOUSA, I. L. D. *O efeito do atraso gradual do modelo ecoico na aquisição de tato e de mando em crianças com diagnóstico de autismo*. 2015. Dissertação (Mestrado em Psicologia Experimental) – Programa de Estudos Pós-graduados em Psicologia Experimental, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2015.
- SOUZA, J. C. B. *Procedimento para produção de respostas de mando variadas em crianças autistas e avaliação da extensão da variabilidade*. 2016. Dissertação (Mestrado em Psicologia Experimental) – Programa de Estudos Pós-graduados em Psicologia Experimental, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2016.
- SPRADLIN, J. E., & BRADY, N. C. Early childhood autism and stimulus. In: GHEZZI, P.; WILLIAMS, W. L.; CARR, J. (Orgs.). *Autism: Behavior analytic perspectives*. Reno: Context Press, 1999. p. 49-65.
- STELZER, F. G. *Uma pequena história do Autismo*. São Leopoldo: Associação Mantenedora Pandorga, 2010.
- SUNDBERG, M. L.; MICHAEL, J. The benefits of Skinner's analysis of verbal behavior for children with autism. *Behav Modif.*, Baltimore, v. 25, n. 5, p. 698-724, 2001.
- TAMANAH, A. C.; PERISSINOTO, J.; CHIARI, B. M. Uma breve revisão histórica sobre a construção dos conceitos do Autismo Infantil e da síndrome de Asperger. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 296-299, 2008. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.1590/S1516-80342008000300015>>. Acesso em: 9 abr. 2017.
- TOGASHI, C. M., & WALTER, C. C. F. As contribuições do uso da comunicação alternativa

no processo de inclusão escolar de um aluno com Transtorno do Espectro do Autismo. *Rev. Bras. Ed. Esp.*, Marília, 22, n. 3, p. 351-366, 2016.

VISMARA L. A; ROGERS S. Behavioral treatments in Autism Spectrum Disorder: what do we know? *Annu Rev Clin Psychol*, Palo Alto, v. 6, p. 68-447, 2010.

WALLACE, K. S.; ROGERS, S. J. Intervening in infancy: implications for autism spectrum disorders. *J Child Psychol Psychiatry*, Malden, v. 51, n. 12, p. 1300-1320, 2010.

WALTER, C. C. F. *Avaliação de um programa de comunicação alternativa e ampliada para mães de adolescentes com autismo*. 2006. Tese (Doutorado em Educação Especial) – Centro de Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. 2006.

WEGBECHER, S. *Controle seletivo do estímulo numa tarefa de emparelhamento com o modelo com palavras como estímulos compostos: análise de um procedimento de Resposta Diferencial de Observação (DOR) e estímulos com diferenças críticas e múltiplas*. 2012. Dissertação (Mestrado em Psicologia Experimental) – Programa de Estudos Pós-graduados em Psicologia Experimental, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2016.

WERNER, E.; DAWSON, G.; MUNSON, J.; OSTERLING, J. Variation in early developmental course in autism and its relation with behavioral outcome at 3-4 years of age. *Journal of Autism and Developmental Disorder*, New York, v. 35 p. 337-350, 2005.

WINDHOLZ, Margarida H. *Passo a passo seu caminho: guia curricular para o ensino de habilidades básicas*. São Paulo: Edicom, 1988.