



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PRÓ-
REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO PROGRAMA
DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA**

THAMIRES IUKISA FAUSTINO CALADO

**O INÍCIO DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO APLICADA AO
AUTISMO NO BRASIL: uma revisão de 1973 a 1991**

PETROLINA/PE

2024

THAMIRES IUKISA FAUSTINO CALADO

**O INÍCIO DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO APLICADA AO
AUTISMO NO BRASIL: uma revisão de 1973 a 1991**

Trabalho de Dissertação apresentado a Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF, Campus Petrolina, como requisito para obtenção do título de mestre em Psicologia.

Orientador: Prof. Dr. Christian Vichi
Coorientador: Prof. Dr. Robson Nascimento da Cruz

PETROLINA/PE

2024

Calado, Thamires lukisa Faustino
C142i O início da análise do comportamento aplicada ao autismo no
Brasil: uma revisão de 1973 a 1991 / Thamires lukisa Faustino
Calado. - Petrolina, 2024.
ix, 64 f.

Dissertação (Mestrado em Psicologia.) - Universidade Federal do
Vale do São Francisco, Campus Petrolina-PE, 2024.

Orientador: Prof. Dr. Christian Vichi.

1. Autismo. 2. Transtorno do Espectro Autista. 3. Análise do
Comportamento. I. Título. II. Vichi, Christian. III. Universidade
Federal do Vale do São Francisco.

CDD 618.928982

UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

FOLHA DE APROVAÇÃO

THAMIRES IUKISA FAUSTINO CALADO

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Psicologia, pela Universidade Federal do Vale do São Francisco.

Aprovado em: 31 de janeiro de 2024.

Banca Examinadora

Christian Vichi, Doutor, Universidade Federal do Vale do São Francisco.

Adriano Alves Barboza, Doutor, Instituto Munroe-Meyer - Universidade de Nebraska.

Rodrigo Lopes Miranda, Doutor, Universidade Católica Dom Bosco.

AGRADECIMENTOS

O caminho para chegar até aqui foi árduo e cansativo, mas teria sido muito pior sem o apoio de algumas pessoas que estão participando deste processo desde o começo.

Meu pai e minha mãe sempre apoiaram e incentivaram uma carreira acadêmica, desde que eu me entendo por gente. Por isso, obrigada José e Zelméia.

Algumas outras pessoas estiveram ao meu lado e me deram o suporte emocional necessário, quando precisei. São eles Giovane, Leidaiany e Victor. Sem vocês eu não teria conseguido fazer nada além de me desesperar.

Obrigada à Jacqueline e Thais, por sempre ouvirem meus desabafos e pelas cansativas noites de terça e quinta-feira, elas foram essenciais.

Aos meus colegas do Grupo de Pesquisa da Univasf, que deixaram as tardes de sexta mais prazerosas e divertidas.

Fazer um mestrado na área da saúde foi a coisa mais difícil que eu já fiz na minha vida. Gostaria de agradecer ao meu orientador, Christian Vichi, pela paciência e correções ao longo desse processo. Pois a estudante de humanas que ainda habita em mim adora escrever longos textos e fazer citações diretas sempre que julga necessário.

*“Palavras na minha não tão humilde
opinião são nossa inesgotável fonte de
magia.”*

Albus Dumbledore

RESUMO

Esta revisão sistemática, guiada pelo PRISMA Statement, teve por objetivo pesquisar sobre os primeiros procedimentos da Análise do Comportamento Aplicada ao Transtorno do Espectro Autista no Brasil e de que forma esses procedimentos ocorreram: delineamentos utilizados, variáveis envolvidas e os resultados obtidos. Além de realizar uma descrição desses procedimentos, também investigou se estudos posteriores ao primeiro estudo de ABA ao TEA de Windholz sofreram alguma influência de seu estudo inicial. Em decorrência da primeira pesquisa realizada por Margarida Windholz, em 1972, a cronologia estabelecida para a revisão foi de 1973 a 1991, utilizando a criação da Associação Brasileira de Ciências do Comportamento, em 1991, como data final. A partir da revisão realizada, foram incluídos quatro estudos que ocorreram entre os anos de 1974 e 1987, três deles foram conduzidos e orientados no Instituto de Psicologia da USP e o quarto se caracterizou por ser um capítulo de livro. Em três dos quatro estudos, houve ensino de tato, ouvinte e de outras habilidades como: sentar-se e diminuição de excessos comportamentais. Em um dos estudos não houve manipulação de variáveis, pois o estudo se caracterizou por ser um estudo observacional. Na maioria dos estudos foram encontrados problemas relacionados a aspectos formais e metodológicos, como falta de descrição do procedimento e divergência no uso de alguns termos, pelas autoras. Quanto a uma possível influência de Windholz nos estudos posteriores ao seu, não foi comprovado nada, pois nenhuma citação direta foi feita à autora ou seu trabalho, nos estudos encontrados. Dessa forma, a presente revisão contribuiu para traçar uma cronologia dos primeiros estudos ABA ao TEA no Brasil, fornecer uma descrição de como esses estudos ocorreram, na cronologia estabelecida e os responsáveis por ela.

Palavras-chave: Análise do Comportamento Aplicada no Brasil; Análise do Comportamento Aplicada; autismo; história; Windholz.

ABSTRACT

This systematic review, guided by PRISMA Statement, aimed to do a research about the first procedures in Applied Behavior Analysis to Autism Spectrum Disorder in Brazil and how they were: designs, variables and results. In addition to describe procedures, this study also investigated if studies after Windholz first ABA to ASD study were influenced by it. After Margarida Windholz first research, in 1972, the chosen chronology for this review was from 1973 to 1991, using the Behavioral Sciences Brazilian Association in 1991 as the final year. After the review, four studies from 1974 to 1987 were included. Three of them were conducted and guided at USP Psychology Institute and the fourth was a book chapter. Three of four studies taught tact, listener and other skills like: to be seated and decreasing of behavioral excesses. One of the studies did not manipulate variables, because it was an observational study. We found issues related to formal e methodological aspects in most of the studies, like the lack of information in the procedures and differences between the conceptual terms used by the authors. We could not prove Windholz influence on later researches, because they did not cited her or her research in the found studies. Thus, this review contributed to draw a chronology in the first studies on ABA to ASD in Brazil, and to describe how these studies were and the responsible people behind them.

Keywords: Applied Behavior Analysis in Brazil; Applied Behavior Analysis; autism; history; Windholz

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Fluxograma Prisma.....	22
Figura 2 – Teste de concordância Kappa entre observadores.....	61
Figura 3 – Checklist Prisma.....	62

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Lista dos estudos incluídos na revisão sistemática e suas respectivas informações de autoria e origem.....	23
Tabela 2 – Principais Aspectos dos Estudos Incluídos na Revisão Sistemática e suas Respectivas Variáveis Relacionadas.....	24

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	MÉTODO	17
2.1	ESTRATÉGIAS DE BUSCA	17
2.1.1	Crítérios de inclusão	18
2.1.2	Crítérios de exclusão	18
2.1.3	Seleção de estudos	19
2.2	ANÁLISE DOS DADOS	19
3	RESULTADOS	20
3.1	ETAPAS DOS PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO ABA AO TEA REALIZADOS E OS SEUS RESULTADOS, ENTRE OS ANOS DE 1973 E 1991, NO BRASIL	26
3.2	IDENTIFICAR SE ESTUDOS POSTERIORES AO PRIMEIRO ESTUDO DE ABA AO TEA SOFRERAM INFLUÊNCIA DO ESTUDO DE WINDHOLZ	42
4	DISCUSSÃO	44
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
	REFERÊNCIAS	54

1 INTRODUÇÃO

A Análise do Comportamento Aplicada (Applied Behavior Analysis – ABA) é uma ciência destinada à pesquisa aplicada e ofertas de serviços, com o objetivo compreender as variáveis que influenciam comportamentos socialmente significativos e desenvolver tecnologias eficazes para modificá-los (Baer *et al.*, 1968; Tourinho, 2003).

Com o gradual aumento de produções aplicadas baseadas em princípios operantes, uma melhor descrição e sistematização dessa área emergente se fez necessária, culminando na criação de uma revista específica para esse tipo de produção, o *Journal of Applied Behavior Analysis* (JABA), em 1968 (cf. Matson; Neal, 2009). Antes disso, alguns trabalhos em pesquisa aplicada já vinham sendo realizados, sendo publicados em revistas de pesquisa básica como o *Journal of the Experimental Analysis of Behavior* (JEAB) (cf. Matson; Neal, 2009).

Inaugurando a primeira edição do JABA, foram descritas as sete dimensões constituintes da ABA (Baer *et al.*, 1968), seriam elas: (1) *aplicada*, no sentido de focar em comportamentos significativos para o sujeito e de relevância social; (2) *comportamental*, por permitir o registro e a quantificação das mudanças que estão ocorrendo ao longo da intervenção; (3) *analítica*, para garantir a clareza dos processos comportamentais subjacentes às mudanças observadas em sua intervenção; (4) *tecnológica*, referindo-se à necessidade de que as técnicas e procedimentos estejam claros e objetivamente descritos, para uma aplicação consistente com os objetivos; (5) *conceitualmente sistemática*, se referindo aos procedimentos serem fundamentados pelos princípios da Análise do Comportamento nos quais foram derivados; (6) *passível de generalização*, com o planejamento de diversas estratégias para que o comportamento se generalize através do tempo e de diversos ambientes; (7) *eficácia*, se atendo à necessidade de garantir que a intervenção tenha valor real sobre as mudanças que pretende (Baer *et al.*, 1968).

Por meio da observação e medição sistemáticas do comportamento, a ABA ganhou proeminência entre as intervenções comportamentais para indivíduos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), pois sua aplicação tem auxiliado na ampliação de repertórios comportamentais e no enfraquecimento ou diminuição de comportamentos desafiadores, constituindo-se como uma ciência

que traz uma série de padrões bem estabelecidos para a prática baseada em evidências, assim como métodos de prestação de serviços, experiência reconhecida e requisitos educacionais para a prática (Behavior Analyst Certification Board [BACB], 2014).

Dessa forma, a Análise do Comportamento tem contribuído para identificar e compreender variáveis que afetam o repertório de indivíduos com TEA e apresentado intervenções que oferecem resultados mais apropriados de acordo com o repertório da criança, como tratamentos intensivos com início de intervenção precoce, dando enfoque à múltiplos comportamentos e envolvendo não só o indivíduo alvo da intervenção, mas também familiares, cuidadores e profissionais (Smith; Eikeseth, 2010).

A evolução do diagnóstico do autismo e a inserção do seu termo dentro de outras categorias diagnósticas foi possível de se acompanhar por meio da publicação do Manual Diagnóstico e Estatístico (do inglês *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* – DSM). Na primeira edição do DSM, publicada em 1952, o termo autismo surgiu em conjunto com a esquizofrenia, categorizado como um quadro que ocorria antes da puberdade e as reações psicóticas manifestadas podiam ser caracterizadas como autismo. (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders [DSM I], 1952). Essa associação permaneceu na versão de 1968 do manual (DSM II), descrevendo sintomas que se manifestavam antes da puberdade e categorizado como esquizofrenia tipo infantil (do inglês, *schizophrenia, childhood type*), manifestada como uma dificuldade no desenvolvimento, resultando em um retardo mental, comportamento autista, atípico e/ou retraído (DSM II, 1968).

A desvinculação do autismo à esquizofrenia só se concretizou em 1980 no DSM III, embora tal terminologia permanecesse associada à quadros esquizofrênicos por muito tempo, havendo inclusive debates acerca se, de fato, constituíam condições distintas (DSM III, 1980). No entanto com a criação da categoria autismo infantil (do inglês, *Infantile Autism*), sua conceituação passou para uma incapacidade de responder à terceiros, déficit em habilidades sociais, respostas estereotipadas (especificadas como comportamentos bizarros, no manual), que apresentam seus primeiros sinais comportamentais por volta dos 2,5 anos (DSM III, 1980).

Com essa variação nos termos, ao longo das publicações dos DSMs I a III, ocorreu também uma variação nos diagnósticos de indivíduos com TEA, pois era perceptível que indivíduos que possuíam os mesmos sinais e características comportamentais apresentavam uma variabilidade em diagnósticos recebidos. Crianças que poderiam não responder à estímulos visuais e/ou verbais, que possuíam comportamentos estereotipados, rigidez em mudanças ambientais, déficits em habilidades sociais, poderiam ser diagnosticadas como esquizofrênicas, deficientes mentais, autistas, atípicas, psicóticas ou até portadoras de disfunção cerebral (Mosaner, 1978). Todos os termos sendo utilizados para o mesmo diagnóstico, colocando-lhes em uma categoria abrangente de pessoas com “transtornos mentais”, com uma chance de diagnóstico e uma possível intervenção individualizada e precoce, cada vez mais longe (e.g., Meyer, 1987; Mosaner, 1978; Zannon, 1974).

No Brasil, as primeiras intervenções de ABA ao público com TEA ocorreram ainda na década de 1970, como produtos do trabalho de Margarida Hofmann Windholz, professora do Departamento de Psicologia Experimental da Universidade de São Paulo (USP) e antiga integrante da Academia Paulista de Psicologia (cf. Fagundes, 2017; Windholz, 1995). A primeira pesquisa documentada voltada para uma intervenção em TEA, no Brasil, foi realizada em 1972 e caracterizada como um estudo de caso longitudinal, no qual Windholz realizou uma intervenção voltada para treinar comportamentos relacionados à independência pessoal, interação social, habilidades acadêmicas e habilidades vocacionais e profissionalizantes, em uma criança (Rodrigo - nome fictício) diagnosticada com TEA de cinco anos (Windholz, 1995).

No próprio relato do estudo de caso, Windholz (1995) avança um período de três anos para descrever uma intervenção específica com Rodrigo, no momento com 8 anos e já com um aumento de repertório comportamental. A intervenção teve enfoque em um treino alimentar, que envolveu orientação e treinamento dos familiares, pois Rodrigo passou a apresentar comportamentos de recusa em ingerir alimentos básicos (e.g. arroz, feijão, carne).

O trabalho de intervenção foi dividido em duas fases: a) treinamento da mãe e b) execução do plano (Windholz, 1995). Ao todo, a intervenção contou com seis etapas: etapa 1a, treino da mãe como observadora e realização de registro e descrição dos comportamentos do filho; etapa 1b, treino da mãe como

manipuladora das contingências; etapa 2a, estabelecimento do local de refeições, onde o comportamento de comer deveria ser reforçado; etapa 2b, estabelecimento de horários durante o dia, no mesmo local de refeição, onde o comportamento de comer seria reforçado; etapa 2c, instalação do comportamento de comer a mesma refeição que a família, em horário, local e quantidade pré estabelecida (Windholz, 1995).

Os anos subsequentes à primeira intervenção, documentada, de ABA ao TEA no Brasil mostraram um número baixo de estudos aplicados, em alguns periódicos nacionais (Ciência e Cultura, Psicologia, Cadernos de Análise do Comportamento, Psicologia USP, Temas em Psicologia, Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva) (Cesar, 2002; Guedes *et al.*, 2006). Foi observado um crescimento a partir de 1976, uma estabilidade entre 1979 e 1982, novamente um crescimento entre 1983 e 1987 e uma estabilidade entre 1987 e 1991. Após 1991 é observado um crescimento entre 1992 e 1995, estabilidade nas publicações entre 1995 e 1998 e novamente um crescimento entre 1998 e 2002 (Cesar, 2002; Guedes *et al.*, 2006).

Em relação às teses e dissertações da Universidade de São Paulo (USP), Pontifícia Universidade Católica (PUC-SP), Universidade de Brasília (UnB), Universidade Federal do Pará (UFPA), USP de Ribeirão Preto, PUC Campinas e Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), é possível perceber, entre os anos de 1969 e 2004, um crescimento entre 1979 e 1981, novamente entre 1988 e 1989 e após isso um crescimento progressivo a partir de 1994 (Guedes *et al.*, 2005).

Esse crescimento na década de 1990 pode ter sido resultado da influência que surgiu através da institucionalização da Análise do Comportamento no Brasil, com a fundação da Associação Brasileira de Ciências do Comportamento (à época chamada de Associação Brasileira de Psicoterapia e Medicina Comportamental – ABPMC), em agosto de 1991 (Guedes *et al.*, 2007; Tourinho, 2006).

Com o objetivo de reunir profissionais de diversas áreas interessados na disseminação e desenvolvimento científico da análise do comportamento, a ABPMC desde a sua criação trabalha com a análise do comportamento em suas diferentes dimensões (aplicada, básica, conceitual e de prestação de serviços), promovendo a difusão da análise do comportamento por meio dos seus

encontros anuais, palestras, cursos, comissões etc. (Associação Brasileira de Ciências do Comportamento [ABPMC], s.d.)

A partir de 1992, a ABPMC passou a realizar o seu encontro anual, com o objetivo de apresentar trabalhos, divulgar e debater os avanços e pesquisas na área. (ABPMC, s.d.; Guedes *et al.*, 2007). A partir desses encontros, é possível visualizar um crescimento, com grande volume de participação, gerando oportunidades para a difusão da análise do comportamento no Brasil (Tourinho, 2006; Botomé, 2006). Guedes *et al.* (2007), ainda afirma que 73 participantes estavam presentes no primeiro encontro anual e três anos depois esse número passou para 300, um aumento de 411% na participação. Tourinho (2006), afirma que é possível perceber esse crescimento, principalmente, por meio do número de publicações em análise do comportamento e de artigos em periódicos, livros e capítulos de livros (e.g. Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva – RBTCC e Sobre Comportamento e Cognição).

Durante muitos anos a ABPMC foi a única Associação voltada para a Análise do Comportamento no Brasil e dessa forma, se tornou a maior associação no país. É responsável por exercer uma importante influência no cenário por meio do seu encontro anual, caracterizado como um dos maiores do mundo, por conta do número de participantes e atividades desenvolvidas (Martins, 2016). Ela ainda vem se mostrando importante difusora de produções na Análise do Comportamento, como também a responsável pelo crescimento na oferta de serviços na área (cf. Botomé, 2006; Tourinho, 2006; Todorov; Hanna, 2010).

Dessa forma, tendo em vista a importância e influência exercida, no cenário brasileiro, pela ABPMC, a presente pesquisa visa realizar uma revisão sistemática das produções na área aplicada (i.e. procedimentos envolvidos: delineamentos e variáveis) da análise do comportamento ao TEA, antes da criação da associação, se justificando por uma possível interferência desta organização na produção acadêmica da área, no Brasil, após a criação da Associação, pois desde a fundação da ABPMC teve-se um aumento no número de publicações e uma expansão na produção de conhecimento analítico-comportamental, através dos seus encontros anuais, palestras, cursos, publicações periódicas etc.

Para isso, o recorte temporal adotado (1973-1991) se justifica a partir de um evento historicamente importante para a ABA no Brasil (i.e. primeira, intervenção realizada por Windholz), pois a pesquisa pode nos fornecer características das pesquisas aplicadas no país, durante este período, e se de alguma forma essas pesquisas sofreram alguma influência da primeira intervenção realizada por Windholz.

O presente estudo irá abarcar os trabalhos produzidos até o final do ano de 1991, visto que revisar trabalhos posteriores à fundação da ABPMC escapam ao escopo da presente revisão, pois tais trabalhos irão apresentar um aumento significativo em sua quantidade e diversidade, sendo possível objeto de estudo de outra revisão. Nesta pesquisa o foco será em descrever como eram os trabalhos de ABA ao TEA nos primórdios da Análise do Comportamento brasileira.

Por conseguinte, foi realizada uma revisão sistemática, o que possibilita a realização de uma investigação sistematizada para identificação dos documentos e assim sintetizar os resultados (Donato; Donato, 2019). Uma revisão sistemática é uma forma de pesquisa que utiliza como fonte de dados a literatura sobre determinado tema que necessita de evidência, permite também a observação de falhas no estudo realizado e a reprodução dos seus objetivos e resultados por parte de outros pesquisadores (Sampaio; Mancini, 2006; Donato; Donato, 2019)

Dessa forma, o presente trabalho tem por objetivo geral revisar sistematicamente tipos de variáveis e delineamentos de intervenção ABA ao TEA, entre os anos de 1973 e 1991, no Brasil. Para isso, será necessário descrever as etapas dos procedimentos de intervenção ABA ao TEA realizados e os seus resultados, entre os anos supracitados, no Brasil e identificar se estudos posteriores ao primeiro estudo de ABA ao TEA sofreram alguma influência do estudo seminal de Windholz.

2 MÉTODO

O presente estudo trata-se de uma revisão sistemática redigida de acordo com o *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA).

2.1 ESTRATÉGIAS DE BUSCA

A busca foi realizada por dois avaliadores independentes nas seguintes bases, PsycNet da American Psychological Association (APA), Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), Portal de Busca Integrada – USP (ABCD PBI), Busca Integrada PUC – SP, Lilacs, Scielo e Pubmed, com uma restrição temporal se iniciando no ano 1973 até 1991.

Os termos e operadores booleanos selecionados para a busca foram: “applied behavior analysis” OR “ABA” OR “behavior analysis” OR “behavior modification” OR “análise do comportamento aplicada” OR “análise do comportamento” OR “modificação do comportamento” OR “análise funcional” AND “autism” OR “autistic” OR “schizophrenia childhood type” OR “autistic disorder” OR “autismo” OR “autista” OR “esquizofrenia tipo infantil” OR “transtorno autista” OR “deficiente mental” OR “psicose infantil” OR “distúrbio infantil” OR “distúrbios neurológicos” OR “deficiências múltiplas”.

Os termos foram utilizados nos idiomas inglês e português, se atentando a temas relacionados à Análise do Comportamento Aplicada e ao transtorno do espectro autista (TEA), que fossem mais utilizados no recorte temporal adotado, visto que o diagnóstico de autismo ainda não era tão bem estabelecido, diante dos inúmeros termos que o espectro recebia durante aquela época (DSM II, 1968; DSM III, 1980).

A busca realizada nas bases de dados foi feita a partir da seção de “pesquisa avançada” (para bases que possuíam a opção), com a opção “qualquer campo” selecionada, tendo em vista as poucas opções de estudos disponíveis, percebidas em buscas prévias para testagem dos operadores e palavras de busca. Foi realizada a leitura dos títulos e resumos de cada estudo, caso os estudos não possuíssem informações suficientes disponíveis, nestas categorias, era feita a busca pelo estudo na íntegra.

As buscas foram adaptadas para cada base de dados, pois nas buscas prévias, percebeu-se uma variação na quantidade e tipo de estudos encontrados, de acordo com a inserção dos termos nos campos de busca. A quantidade de estudos poderia ser variável caso fosse inserido todos os termos em um só campo de busca ou em dois campos, separados pelo AND, como também foi possível perceber que a depender do modo como esses termos eram colocados, os resultados disponibilizados poderiam ser muito abrangentes, envolvendo outras áreas de pesquisa e outros tipos de participantes.

Desse modo, a busca foi guiada da seguinte forma: Pubmed, utilizou-se dois campos de pesquisa, de modo que os termos relacionados à análise do comportamento ficassem no primeiro campo e os termos relacionados à TEA ficassem no segundo campo de pesquisa, o operador booleano AND era disponibilizado pelo próprio site; BDTD, utilizou os dois campos de pesquisa; Scielo, dois campos e um campo de pesquisa; PsycNet, dois campos; Lilacs, dois campos e um campo de pesquisa; PBI USP, dois campos e Busca Integrada PUC, um campo. As bases de dados Scielo e Lilacs foram utilizadas das duas formas para obter maior número de resultados. Todas as bases que foram utilizadas dois campos de pesquisa se adequam ao modelo de busca utilizado na Pubmed.

2.1.1 Critérios de inclusão

Para que os estudos fossem incluídos na revisão sistemática eles precisavam atender aos critérios a seguir: (a) que os tipos de texto sejam teses, dissertações, publicações em revistas ou capítulos de livros; (b) estar escrito em língua inglesa ou portuguesa; (c) estudos em que os participantes sejam indivíduos com TEA ou com suspeita de TEA (possua sinais comportamentais de um indivíduo com o transtorno); (d) estudos em ABA; (e) estudos em que ao menos um dos autores seja brasileiro; (f) estudos que sejam encontrados na íntegra; (g) estudos que ocorreram entre 1973 e 1991; (h) tenham sido conduzidos completamente no Brasil e por uma instituição brasileira.

2.1.2 Critérios de exclusão

Excluíram-se estudos com indivíduos com TEA que não chegaram até o final do estudo.

2.1.3 Seleção dos estudos

Após as buscas, os dados coletados foram reunidos em uma tabela do Excel, em que foram realizadas as exclusões das duplicatas, inclusão ou exclusão de acordo com os critérios estabelecidos e seleção final dos estudos incluídos na revisão sistemática. O teste de concordância entre observadores Kappa foi realizado e encontrado o valor de 1,0, indicando uma concordância perfeita entre os avaliadores (Figura 2). As medidas foram tomadas a fim de diminuir o risco de viés.

2.2 ANÁLISE DOS DADOS

Após a inclusão dos estudos pelos dois observadores, a análise de dados ocorreu com a leitura dos textos na íntegra, de forma individual e respondendo a alguns tópicos (Tabela 2), de forma que fossem incluídas as principais características dos estudos (i.e. título, procedimento, método empregado, participante, objetivo e variáveis). O propósito era de coletar informações sobre os estudos incluídos e fazer uma comparação entre os dois observadores de modo que se pudesse responder ao objetivo geral da revisão sistemática.

A partir desses estudos, foi realizada uma busca por citações à Windholz nos estudos encontrados na presente revisão sistemática para “identificar se estudos posteriores ao primeiro estudo de ABA ao TEA sofreram alguma influência do estudo seminal de Windholz”, que é um dos objetivos específicos.

3 RESULTADOS

Nas bases de dados utilizadas, o processo foi iniciado com a identificação dos estudos. Foi encontrado 1447 estudos (ver Figura 1), desses 36 no Pubmed, um na BDTD, 23 na PUC, 786 na USP e 601 na APA PsycNet. Ainda no processo de identificação, as duplicadas foram excluídas, resultando em 1226 estudos que foram encaminhados para a triagem.

Na triagem foram aplicados os critérios de inclusão, o que resultou em 1220 títulos. Os critérios de inclusão que obtiveram maior número de estudos removidos foram: “estudos em que ao menos um dos autores seja brasileiro” (590 títulos), seguido de “participantes que sejam indivíduos com TEA ou com suspeita de TEA” (466 títulos). Com a inserção dos outros critérios de inclusão, um total de seis publicações se mantiveram.

Com as publicações que se mantiveram, foi possível solicitar o acesso dos estudos através da biblioteca do Instituto de Psicologia da USP (pois todos eles também estavam inseridos nela), na seção de solicitação de cópias de documentos, de forma que alguns dias depois a bibliotecária enviava os estudos solicitados, através do site, para o e-mail do observador. Dessa forma, nenhuma publicação foi retirada por falta de acesso e os seis títulos seguiram para a elegibilidade.

A última etapa do processo de triagem ocorreu com a aplicação do critério de exclusão. Dessa forma, um título foi excluído pois “o participante com TEA não chegou até o final do estudo”. Outro título foi retirado, pois o critério de inclusão “estudos que tenham sido conduzidos completamente no Brasil e por uma Instituição brasileira” não foi alcançado. Tal estudo foi retirado nesta etapa, pois na etapa de leitura na íntegra do estudo identificou-se que era uma tradução, portanto, não atingiu determinado critério de inclusão.

Dessa forma, apenas quatro estudos atenderam aos critérios para a extração de dados. Todos os resultados foram encontrados no PBI USP, enquanto um desses resultados foi encontrado também na BDTD e na Busca Integrada PUC. Nenhum estudo foi encontrado no Scielo, Lilacs, Pubmed e PsycNet.

Os quatro estudos incluídos foram publicados nas décadas 1970 e 1980 e são estudos da língua portuguesa, como pode ser verificado na Tabela 1. Dois foram publicados no mesmo ano (1987), se diferenciando por serem uma tese

de doutorado e um capítulo de livro. Os outros dois estudos, publicados ambos na década de 1970, se caracterizam como dissertações de mestrado e têm uma diferença de quatro anos de uma publicação para a outra. Todos os estudos incluídos possuíam sujeitos com TEA e/ou sinais comportamentais de uma pessoa com TEA.

Um fator identificado em três dos quatro estudos encontrados (Zannon, 1973; Mosaner, 1978; Meyer, 1987), foi a prevalência de defesas no Instituto de Psicologia (IP) da USP¹. O que indica que as pesquisadoras envolvidas com o tema em questão, na época, estavam vinculadas com a USP. (Plataforma Lattes, n.d.). Seus estudos foram orientados por pesquisadoras importantes na história da Psicologia brasileira, com importante produção nas áreas de Psicologia Educacional e Análise do Comportamento. A saber, Thereza Pontual de Lemes Mettel, Geraldina Porto Witter e Maria Amélia Matos, que, juntamente com as orientandas, colaboraram para um maior crescimento da produção da área aqui no Brasil.

O quarto estudo que não se enquadra como tese/dissertação, é um capítulo de livro de autoria de Maria Zilah da Silva Brandão intitulado “Um programa de tratamento para uma criança autista”, publicado em 1987 pela Editora Papyrus. Brandão concluiu mestrado em 1985, na PUC de Campinas e teve como orientadora a Anita Liberalesso Neri, organizadora do livro em que o seu capítulo de livro foi publicado.

¹ Somente a tese de doutorado de Sonia Beatriz Meyer (1987) tinha a especificação do Departamento de Psicologia Experimental. As dissertações de mestrado anteriores ainda não se enquadravam neste departamento, sendo descritas somente como integrantes do Instituto de Psicologia da USP (Zannon, 1974; Mosaner, 1978).

Figura 1 – Fluxograma das etapas adotadas para condução da presente revisão sistemática.

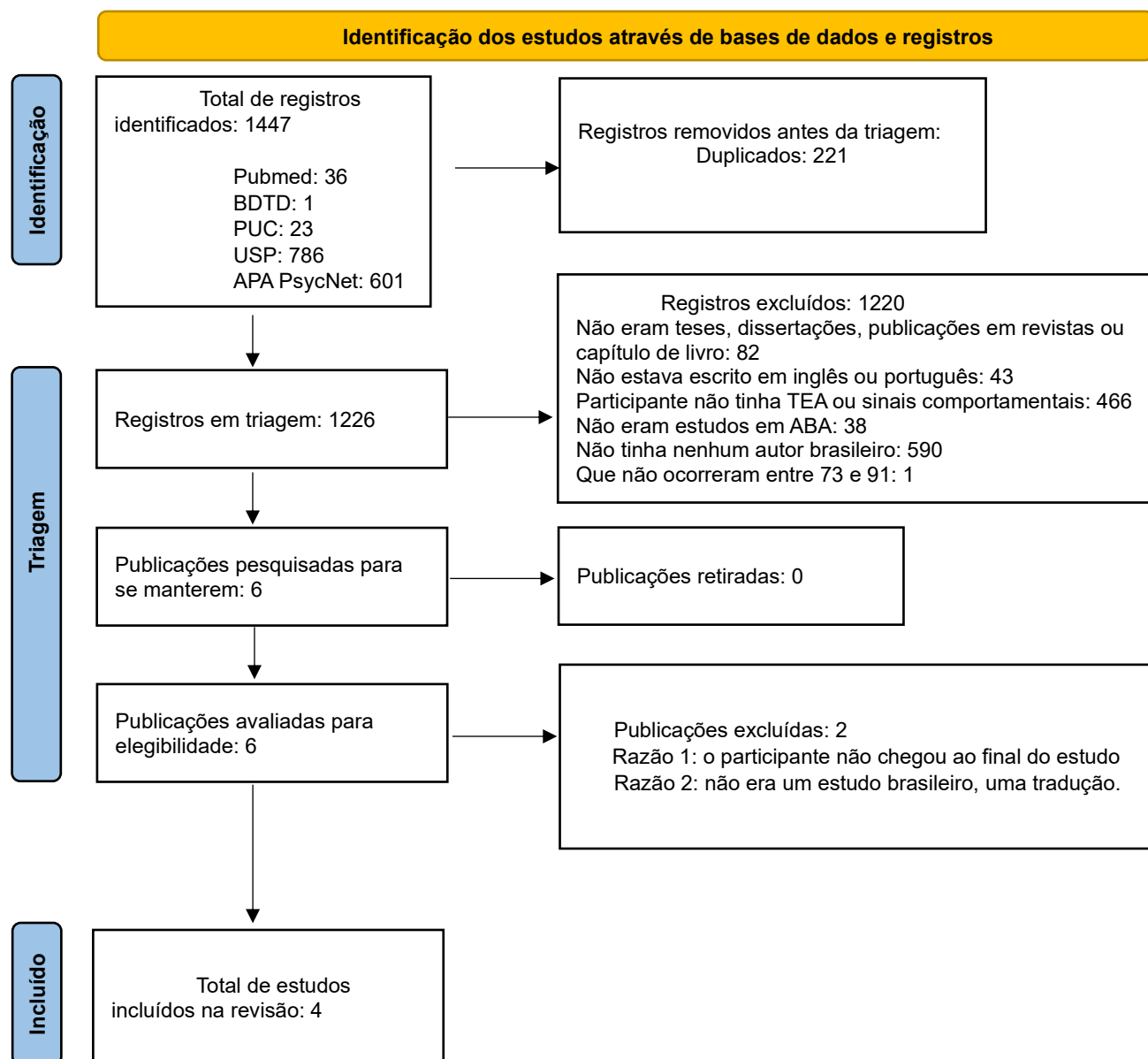


Tabela 1 – Lista dos estudos incluídos na revisão sistemática e suas respectivas informações de autoria e origem.

Título	Ano	Autor	Orientador	Tipo de estudo	Instituição	Disponível em:
Estudo metodológico da modificação do comportamento verbal em uma criança com distúrbios neurológicos	1974	Celia Maria Lana da Costa Zannon	Thereza Pontual de Lemes Mettel	Dissertação de mestrado	Instituto de Psicologia – USP	USP
Instalação de padrões de respostas (verbais e não verbais) em crianças com repertório restrito	1978	Maria Lea Ferreira Lins Mosaner	Geraldina Porto Witter	Dissertação de mestrado	Instituto de Psicologia – USP	USP
Auto-agressão: estudo descritivo de relações funcionais	1987	Sonia Beatriz Meyer	Maria Amelia Matos	Tese de doutorado	Instituto de Psicologia – USP	USP, PUC, BDTD
Modificação de comportamento infantil - Capítulo 6: "Um programa para tratamento de uma criança autista"	1987	(Org) Anita Liberalesso Neri; <i>Maria Zilah da Silva Brandão (autora do capítulo)</i>	x	Capítulo de livro	Editora Papirus	USP

Tabela 2 – Principais aspectos dos estudos incluídos na revisão sistemática e suas respectivas variáveis relacionadas

Título	Procedimento	Método empregado	Participante	Objetivo	Variáveis
Estudo metodológico da modificação do comportamento verbal em uma criança com distúrbios neurológicos	Procedimento planejado por meio dos critérios da análise fonética. Foi dividido da seguinte forma: 1) determinação de repertório comportamental; 2) adaptação aos treinos; 3) teste de música; 4) treino de sílabas e treino de palavras.	Critério móvel	10 anos. Apresentou desenvolvimento regular até os três anos. Quando teve sarampo passou a apresentar déficits no comportamento social e comportamentos heterolesivos	Desenvolver um programa de treino de respostas verbais imitativas e de nomeação.	<i>V/s:</i> 1. apresentação dos estímulos com música e sem música; 2. apresentação dos estímulos visuais e auditivos <i>VDs:</i> 1. repertório verbal (ecoico de sílabas); 2. repertório verbal (tato/ecoico de palavras)
Instalação de padrões de respostas (verbais e não verbais) em crianças com repertório restrito	O estudo foi dividido em três etapas, em que foram treinadas respostas de sentar-se à mesa e caso o participante levantasse um timeout era inserido, treino de discriminação de som, de cores e a instalação de respostas verbais de rotulação. Ao final foi feita uma tentativa de treino parental.	Sujeito único com Linha de base múltipla	8 anos. Laudo de esquizofrenia infantil	Objetivo final do estudo consistiu em um treino de rotulação de figuras e objetos comuns do dia a dia (tato)	<i>V/s:</i> 1. treino de sentar-se à mesa; 2. pareamento auditivo-visual (som-instrumento); 3. pareamento auditivo-visual (cor falada-figura da cor); 4. modelagem de articulação de fonemas. <i>VDs:</i> 1. frequência e tempo do comportamento de sentar; 2. frequência das respostas corretas e incorretas no treino de discriminação de som; 3. frequência das respostas corretas e incorretas para o treino de discriminação de cor; 4. respostas de ecoico e tato

Continuação da Tabela 2

Auto-agressão: estudo descritivo de relações funcionais	Realização de um registro contínuo envolvendo comportamento heterolesivos, autolesivos e desafiadores. Os antecedentes e consequências também eram observados e realizado o registro	Estudo observacional	Adriana, 9 anos. Não realizava contato visual, atividades de vida diária e de autocuidado. Apresentava comportamentos autolesivos, dificuldade de locomoção, em seguimento de instruções e alto déficit em habilidades sociais	Analisar comportamentos autolesivos da participante, em seu ambiente natural e realizar um registro das ações mais desenvolvidas por ela	Vs: a experimentadora não manipulou variáveis independentes, pois é um estudo observacional; VDs: comportamentos autolesivos, desafiadores e estereotipados (som, ruído, mão na boca, morder, mão na cabeça, bater na cabeça, mão no rosto, apertar nariz, dedo no nariz, girar dedos, masturbação, bater pé no chão, agarrar, tocar piano, sorriso)
Modificação de comportamento infantil - Capítulo 6: "Um programa para tratamento de uma criança autista"	A intervenção foi dividida em duas fases: treinamento de comportamentos dos repertórios de apoio, verbal e percepto-motor/ e treino em interação social, comportamento verbal, conceitos, comportamentos acadêmicos e brincar independente. Também foram realizados procedimentos para reduzir a taxa dos excessos comportamentais	Sujeito único ABC	5 anos. Laudo de autismo, esquizofrenia infantil e retardo mental	Diminuir excessos comportamentais e aumentar o repertório de um sujeito com TEA	Vs: 1. treino de imitação; 2. seguimento de instruções; 3. treino de tato; 4. treino de responder de ouvinte para partes do corpo; 5. responder de ouvinte para cores; 6. reforçamento, punição, extinção, alteração nos antecedentes, dicas físicas e verbais. VDs: 1. repertório de imitação; 2. repertório de seguimento de instruções; 3. repertório de tato; 4. repertório de ouvinte; 5. repertório de ouvinte; 6. excessos comportamentais

3.1 ETAPAS DOS PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO ABA AO TEA REALIZADOS E OS SEUS RESULTADOS, ENTRE OS ANOS DE 1973 E 1991, NO BRASIL

Um dos objetivos específicos deste trabalho foi descrever as etapas dos procedimentos de intervenção em ABA ao TEA, realizados e os seus resultados. A partir disso, será abordado de que forma os procedimentos foram realizados, quais técnicas comportamentais foram utilizadas e se, diante dos resultados obtidos, houve efeito sobre a variável dependente do estudo. A seguir, os estudos serão abordados de acordo com a ordem cronológica que foram publicados e os termos aqui utilizados para descrição dos procedimentos, serão os mesmos utilizados pelas autoras, com a substituição atual dos termos entre parênteses.

O primeiro e mais antigo estudo encontrado foi conduzido por Zannon (1974), como é reportado na Tabela 1 (linha 1). Tratou-se de uma dissertação de mestrado, no bojo de trabalhos desenvolvidos pelo IP (USP) que teve os objetivos de: a) desenvolver um programa de treino de respostas verbais imitativas e de nomeação, para uma criança com distúrbios neurológicos² e b) desenvolver uma técnica de análise para avaliar os procedimentos de treino propostos em programas. Um delineamento de critério móvel foi empregado no referido estudo, ou seja, o critério de desempenho do participante foi modificado sucessivamente, uma vez que, por ter sido usada modelagem, mensurou-se a proximidade das respostas vocais ao modelo, ao invés de sua frequência.

O estudo consistiu em quatro etapas: 1) avaliação do repertório comportamental; 2) adaptação da criança às condições de treino; 3) teste de música para treino das sílabas e 4) treino verbal. Durante o treino, o participante acumulava fichas que ao final eram trocadas por reforçadores de uma lojinha.

Na etapa 1 (avaliação do repertório comportamental), foi realizado levantamento de repertório vocal espontâneo, repertório de ecoico e repertório vocal funcional para fins de elencar os estímulos mais apropriados para o participante. A atividade consistia em observar o sujeito em ambiente natural, enquanto brincava com familiares e conhecidos, dirigindo perguntas, como: “o que é isto?”, “quem vai jogar agora?” e “quem é esta(e)?”. Quanto ao repertório

² Termo utilizado pela autora.

funcional, as respostas identificadas foram selecionadas a partir de diálogo com o participante, envolvendo nomeação, troca de brinquedo e despedida.

Na etapa 2 (adaptação da criança às condições de treino), ocorreu o início do estabelecimento do vínculo do experimentador com o sujeito, em ambiente natural. As sessões poderiam ser divididas como: atividade lúdica livre e atividade lúdica com intervenção, em que demandas poderiam ser reforçadas com acesso a ficha, que seriam trocadas ao final da sessão. Após estabelecimento do vínculo, o laboratório foi escolhido como local de treino.

Para a etapa 3 (teste de música para treino de sílabas), a experimentadora expôs o sujeito à duas condições: a) música sozinho e b) música com a experimentadora e foram registradas respostas do participante nos dois momentos. O objetivo desta etapa era a escolha da música que seria utilizada no treino de sílabas com estímulos cantados. A música que o participante mais manipulou itens e bateu os dedos em superfícies, seguindo o ritmo da música foi escolhida para o treino de sílabas (cantado).

A realização do treino verbal, na etapa 4, foi dividida em treino de sílabas e treino de palavras. As sílabas foram selecionadas a partir da frequência de ocorrência nas sessões pelo participante e por suas características fonéticas facilitarem na formação de palavras que pudessem ser reforçadas em ambiente natural. Foram empregados dois tipos de apresentação dos estímulos: falado e cantado (a apresentação era feita seguindo o ritmo da música que estava sendo tocada).

Para o treino de palavras, ocorreram duas condições diferentes de aplicação: a) com figura e b) sem figura. Na condição com figura, apresentava-se fotografias ou imagens associadas ao estímulo auditivo que estava sendo apresentado ao sujeito e na condição sem figura, somente era apresentado o estímulo auditivo. Foram selecionados para o treino: /pi/, /bi/, /da:kh/, /papa/, /mãmã/, /tʃja/, /tʃitʃja/, pE/, /mãũ/, /biʃo/, /auwau/, /mimi/, /pato/. Os alvos seguiram os critérios de frequência de ocorrência nas sessões, características fonoarticulatórias de cada palavra e possibilidade de reforçamento em ambiente natural.

Com os resultados obtidos, no treino de sílabas, por meio das duas condições aplicadas (falado e cantado), puderam ser realizadas comparações que permitiram constatar que somente a aprendizagem das sílabas /da/ e /ka/

apresentaram diferenças notáveis nas duas condições, enquanto no treino de outras sílabas não foi perceptível nenhuma discrepância nas aproximações fonéticas. Alguns alvos silábicos foram inseridos posteriormente (o motivo não foi citado pela autora), como: /mi/, /jɔ/, /to/, /po/ e /ta/ e tiveram um desempenho melhor, nas duas condições, do que as sílabas que haviam sido inseridas desde o começo.

No treino de palavras, alguns estímulos não obtiveram respostas nas aproximações fonéticas, foi o caso de /pi/, /bi/, /pE/, /mãũ/, /auwau/, /mãmã/, /pato/ e /biʃo/. Respostas, que não tinham nenhuma relação com o estímulo fonético apresentado, foram obtidas nos estímulos /pE/, /da:kh/ e /pato/. Os estímulos que apresentaram maior variabilidade no responder foram /da:kh/ e /mimi/.

Quanto aos resultados obtidos nos treinos de sílabas, com estímulos cantados e falados e no treino de palavras com estímulos visuais e auditivos, percebeu-se uma diferença nas consequências produzidas pelas duas condições de cada treino realizado com o participante. Uma variável importante, discutida pela autora, foi a entonação empregada no estímulo apresentado no treino de sílabas e como ela controlou a emissão da resposta, uma vez que se o estímulo é demandado de forma cantada e a resposta deve ser emitida com a mesma topografia, o mesmo se aplicava ao modelo falado.

Para o treino de palavras, houve diferença entre as duas condições de treino realizadas com o participante. Para palavras novas, na apresentação do estímulo visual em conjunto com o auditivo, foi registrada uma maior taxa de respostas corretas em relação à condição em que somente o estímulo auditivo era apresentado. Para a modificação de respostas já instaladas no repertório do participante, o estímulo visual dificultou a aquisição de respostas verbais, visto que esta mudança pode ser esclarecida a partir do repertório que o sujeito apresentava antes do treino.

A partir dos resultados apresentados, a autora pôde concluir que: 1) o reforço diferencial aplicado durante o treino produziu modificações sobre comportamentos do participante; 2) seu repertório vocal funcional foi alterado por meio do planejamento e aplicação das estratégias de ensino realizadas pela experimentadora; 3) um novo repertório comportamental foi adquirido através da aplicação do treino imitativo e 4) tanto o seu repertório vocal funcional que foi

alterado quanto o novo repertório comportamental que surgiu, podem ter sofrido influência dos estímulos visuais que foram inseridos no treino e não somente dos estímulos verbais.

A autora sugeriu que a utilização de dois experimentadores durante o processo pode ter contribuído na generalização do repertório, em uma maior confiabilidade nos dados, como também em um maior controle experimental (já que envolveu treinamento e estabelecimento de vínculo do segundo experimentador com o participante). A constante apresentação de estímulos pareceu contribuir para um responder cada vez mais refinado e próximo ao modelo apresentado.

O segundo estudo encontrado foi de Mosaner (1978) (Tabela 1, linha 2), teve como objetivo aplicar uma sequência de treinos para estabelecer pré-requisitos para o treino de aquisição de respostas de rotulação (tato) de figuras e objetos comuns do dia a dia, que seria o objetivo final da autora. Para isso, uma criança com 8 anos, do sexo masculino, diagnosticado com esquizofrenia infantil participou do estudo. Linha de base múltipla entre comportamentos foi o delineamento experimental utilizado, assim, permitiu medir dois ou mais comportamentos emitidos pelo mesmo indivíduo. Os três treinos para estabelecer pré-requisitos para as respostas de rotulação foram: 1) treino de sentar-se à mesa; 2) treino de discriminação de som; 3) treino de discriminação de cor. Em seguida, houve os treinos: 4) instalação de respostas de rotulação, e 5) treino parental. Os treinos 2 e 3 aconteceram simultaneamente, e após suspensão do treino 2 (que será abordado posteriormente), o treino 3 foi finalizado concomitantemente com o início do treino 4.

Antes do treino 1, foi coletado o nível operante 1 – NO1a (pré-teste) para comparar com o NO2a (pós-teste), após o treino de rotulação. Tal NO consistiu em registrar as respostas verbais do participante em situação de brincadeira, seja com adulto ou criança. O treino 1, de sentar-se à mesa, objetivou fazer com que o participante permanecesse sentado por, no mínimo, cinco minutos por três sessões consecutivas. O treino 2, de discriminação de som, exigia que o participante tocasse o instrumento correspondente, após modelo sonoro emitido pela experimentadora. Os instrumentos musicais deveriam ser semelhantes e duplicados (i.e., um conjunto para o sujeito e outro para a experimentadora); e

separados através do tipo de som produzido: grave (g); agudo (ag); variado (v) e único (u).

Os tipos de som foram apresentados de forma combinada em seis passos de ensino por meio de díades (passos 1 e 2) e tríades (passos 3 a 6) de instrumentos no arranjo de estímulos. Cada passo de ensino deveria ser conduzido em duas fases: 1) experimentadora solicitava contato visual ao participante e tocava um dos instrumentos do seu conjunto, em seguida apontava para os itens e perguntava ao sujeito qual dos itens havia tocado; 2) experimentadora solicitava uma resposta de observação (e.g. “preste atenção”), em seguida tocava um dos seus instrumentos atrás de uma barreira de papelão, que bloqueava a visão do instrumento por parte do participante e lhe perguntava qual dos instrumentos havia tocado. Para o nível operante (linha de base) de cada fase, foram 10 tentativas e o critério de mudança de fase era de 80% de acerto.

Em relação ao treino 3, de discriminação de cores, o participante deveria responder como ouvinte, ou seja, entregar o item na cor exigida pela experimentadora, na seguinte ordem: preta, vermelha, azul, amarela, branca e verde. Nesse treino, foram inseridos 12 passos, definidos pela forma das figuras ou objetos. Esses passos poderiam ser díades (passos 1 a 3, 7, 9, 11) ou tríades de estímulos (passos 4 a 6, 8, 10, 12) (formas ou objetos). A tentativa ocorria com a apresentação de um estímulo discriminativo acompanhado de um ou dois estímulos delta (a depender do passo), que serviam como distratores para o participante. Sondas foram inseridas e caso o participante não atingisse o nível desejado de acertos, os passos eram repetidos em ordem randomizada. Foram totalizadas 76 sessões, com uma média de 24 tentativas por sessão.

No que se refere aos resultados desses treinos pré-requisitos para o treino de rotulação, a autora descreveu que no treino 1 (sentar-se à mesa) o critério de encerramento foi atingido após a 13ª sessão, ainda com certa instabilidade. No treino 2 (discriminação de sons), os resultados indicaram que o participante na fase 1 apresentou maior número de acertos em relação a fase 2, em que a resposta de ouvinte era exigida. Destaca-se que nos passos 3 a 6 o participante não permanecia sentado, portanto, não foi possível estabelecer a discriminação de sons com tríade de instrumentos. Por outro lado, observou-se a emissão de respostas concorrentes com o treino de discriminação de sons, pois quando

emitia respostas motoras inesperadas, como levantar-se da cadeira, reduzia o responder aos estímulos discriminativos do treino de som, o que atrasava o acesso ao reforçador. Por isso, optou-se pela suspensão desse treino e início do treino de rotulação de objetos, pois este comportamento era o foco principal da intervenção e de maior utilidade para o participante em seu ambiente natural.

Os resultados do treino 3 (discriminação de cores) demonstraram que em relação à cor preta, o participante apresentou um total de 516 respostas, das quais 379 foram corretas e 137 incorretas. Em relação à cor vermelha, o participante totalizou 314 respostas das quais 185 se enquadraram como corretas e 129 como incorretas. Além da cor vermelha, as respostas para o treino da cor azul apresentaram 100% de respostas corretas em 9 passos, 93% e 69% nos passos 1 e 8. O único passo com maior apresentação de respostas incorretas foi o 4. As cores amarela e branca resultaram em índices semelhantes de acertos, entre elas. Enquanto o alvo amarelo totalizou em 226 respostas, com 202 acertos e 24 erros, o alvo da cor branca totalizou 258 tentativas com 229 acertos e 29 respostas incorretas. O treino na cor verde não foi necessário, pois o participante atingiu critério em todas as sondas realizadas.

Embora tenha havido a programação do NO1a e NO2a, o treino 4 (instalação de respostas de rotulação) foi iniciado e finalizado com outros NO1b e NO2b, respectivamente. Tais NOs tinham como objetivo observar e registrar: imitação motora, ecoico de sílabas e vocábulos, tato de figuras com estímulos do Peabody Picture Verbal Test® e discriminação auditivo-visual. No NO2b (pós teste) foram realizadas tentativas de tato, com estímulos desenhados pelo pai (teste de generalização). Após os pré-testes, o treino de rotulação ocorreu por meio da modelagem das vogais utilizando como critério a posição das zonas de articulação: 1) anterior, /e/, /i/; 2) central, /a/; 3) posterior, /o/, /u/. A modelagem envolveu três passos: 1) modelo oral-resposta oral; 2) modelo oral-estímulo visual-resposta oral e 3) estímulo visual- resposta oral. Os alvos escolhidos para o treino deveriam ser fonemas que o participante havia emitido em treinos anteriores e as palavras escolhidas para o treino de rotulação foram objetos comuns do ambiente do participante.

Os resultados do treino em que houve o passo 1 tiveram as seguintes porcentagens de acertos: pa (95,24%); papai (75,76%); pia (53,44%); pente (70%); cama (94,28%); copo (92,42%), cocó (93,33%). Quanto à porcentagem

de acertos do passo 2, têm-se os seguintes dados: pa (90,90%); papai (90,90%); pia (70,86%); pente (80,33%); cama (82,35%); copo (90%) e cocó (97,06%). O passo 3 obteve os seguintes resultados: pa (100%); papai (90,90%); pia (70,41%); pente (96,15%); cama (80%); copo (61,22%) e cocó (75%).

Por fim, o treino 5 (treino parental) teve por objetivo treinar os pais a aplicarem procedimento para a manutenção das habilidades adquiridas pelo participante. Nesse sentido, foi programado: 1) entrega dos procedimentos por escrito e texto para os pais, que se disponibilizaram, estudar; 2) reunião semanalmente com a experimentadora para explicar sobre os princípios envolvidos na aquisição de um comportamento. A análise dos dados desse treino foi realizada por meio do registro de interação verbal do participante com a família, em ambiente natural, antes e após o término do treino por dois observadores.

No entanto, essas sessões foram suspensas, pois a mãe estava interagindo de forma excessiva com os observadores e compartilhando informações pessoais, comprometendo os registros coletados pelos observadores. Com o decorrer do tempo, a mãe alegou falta de tempo para aplicação dos treinos e leitura dos textos, mas o pai continuou. No entanto, por conta de compromissos de trabalho, nem todas as tarefas do treino parental eram seguidas. A falta de engajamento da família na etapa de manutenção não permitiu a obtenção de dados fidedignos acerca do último treino do estudo.

A autora concluiu que o participante atingiu os objetivos que foram estabelecidos, apesar de seu repertório verbal ainda apresentar restrições. Por isso, haveria a necessidade de realizar uma intervenção intensiva sobre operantes verbais, principalmente. Além disso, mencionou que a participação efetiva dos pais ou responsáveis deve fazer parte da intervenção, para maiores garantias de manutenção e generalização dos repertórios adquiridos.

A tese de Meyer (1987), como mostrado na Tabela, 1 linha 3, foi caracterizada como um estudo observacional e teve por objetivo analisar comportamentos autolesivos de um participante em seu ambiente natural descrevendo-os e registrando-os em atividades diárias dentro de uma instituição, podendo identificar as variáveis que controlavam seus comportamentos.

A tese foi dividida em dois estudos. O primeiro definido como estudo preliminar, teve como objetivo observar indivíduos retardados⁴, em situação natural, realizar avaliações funcionais descritivas dos comportamentos autolesivos e registrar sua ocorrência em diferentes situações que o indivíduo estivesse envolvido. Além do registro de comportamentos autolesivos, a autora também registrou respostas que pudessem ter relação com a ocorrência destes. O segundo estudo, foi definido como Estudo Descritivo de Relações Funcionais. Nele, foi selecionado um indivíduo do estudo preliminar e realizado uma análise funcional dos comportamentos selecionados.

No estudo preliminar foi feito um levantamento de indivíduos que possuíam comportamentos autolesivos em uma instituição, na cidade de São Paulo, que se destinava a prestar serviços educacionais para indivíduos com déficit no desenvolvimento ou que possuíssem múltiplas deficiências. Após levantamento, foram selecionados 16 alunos que apresentavam algum tipo de comportamento autolesivo.

Em seguida foram coletadas medidas indiretas (análise de prontuários e entrevistas), observação dos participantes na instituição por períodos pré-determinados e registros de frequência e avaliação funcional dos autolesivos. Com esses dados, eram colocadas nos prontuários as contingências de reforçamento hipotetizadas para tais comportamentos e como lidar com eles, além de informações gerais de identificação dos participantes.

No que concerne à função dos comportamentos autolesivos, a autora cita que as situações mais observadas como funções comportamentais relacionavam-se às fugas de demandas, acesso a item de interesse e reforço automático. No entanto, por falta de conhecimento por parte dos profissionais envolvidos na instituição, o manejo variava envolvendo desde restrições físicas até a omissão de qualquer intervenção na ocorrência do comportamento. Os resultados do estudo preliminar indicavam que a maior dificuldade com relação aos indivíduos com tais problemas se relacionavam com a falta de manejo por parte dos profissionais da instituição.

Após conclusão do estudo preliminar foi selecionado um dos sujeitos que apresentava comportamentos autolesivos mais severos que os demais

⁴ Termo usado pela autora, bastante empregado na literatura à época da pesquisa.

participantes, por trazer prejuízos físicos e de desenvolvimento. A proposta do Estudo Descritivo de Relações Funcionais, seria entender a função específica dos comportamentos do sujeito selecionado, a partir das avaliações funcionais descritivas e não somente categorizar as ações do sujeito como autolesivas ou estereotipadas.

A participante designada para o estudo descritivo tinha 9 anos e não possuía laudo, ou seja, segundo Meyer (1987) seu diagnóstico não era definido e sempre apresentou características autistas, no entanto nunca havia recebido o laudo de autista, mas apresentava sinais comportamentais consistentes de uma pessoa com TEA (conferir Tabela 2).

Em um primeiro momento, foi realizada observação e registro cursivo de todos os comportamentos. A partir de então, foram identificadas as seguintes respostas que a criança frequentemente emitia: som (emitido com boca aberta), ruído (barulho de saliva produzido ao movimentar a língua entre os dentes), mão na boca, morder (a própria mão e braço), mão na cabeça, bater na cabeça, mão no rosto, apertar o nariz, dedo no nariz, girar dedos, masturbação, bater pé no chão, agarrar (geralmente cabelo ou blusa de outras pessoas), tocar piano e sorriso.

Por meio desta investigação da autora, identificaram-se três principais antecedentes envolvidos nos comportamentos autolesivos da criança: 1) quando havia exigência de desempenho em demandas; 2) quando havia restrição de locomoção da participante; 3) quando adultos entravam e saíam do ambiente em que ela estava sentada. Também foram identificadas condições que tiveram o efeito redutor nas respostas autolesivas, foram elas: 1) o pianinho; 2) música tocando e 3) possibilidade de locomoção de Adriana.

Após a identificação dos comportamentos mais frequentes, foi realizado um registro de ocorrência simultânea de todos eles em 40 intervalos de 15 segundos, em cada sessão de 10 minutos. As observações foram divididas em dois conjuntos e eram realizadas com o experimentador sentado próximo do participante, registrando os comportamentos e qualquer alteração que poderia ocorrer no ambiente (e.g. número de pessoas, refeição). Dessa forma, os registros ocorreram de acordo com a rotina do participante.

O primeiro conjunto de observações envolveram três locais diferentes: sala de aula, banheiro e salão. Algumas situações foram identificadas: treino

(professora sentada de frente para Adriana, fazendo algum tipo de solicitação); treino com pianinho presente; sem atividade; sem atividade com pianinho presente; sem atividade com música tocando; sem atividade com música tocando e pianinho presente; almoço; almoço com pianinho presente; lanche; lanche com música tocando; sentada no banheiro; sentada no banheiro com música tocando; atividade livre; atividade livre com pianinho presente; atividade livre com música e aula de música.

O segundo conjunto de observações envolveu as mesmas situações do conjunto 1, assim como a coleta de dados, com exceção de algumas condições: só havia presença do pianinho na condição “sem atividade com pianinho presente”; assim como as músicas que não eram mais disponibilizadas para Adriana em nenhum momento.

A partir dos resultados do primeiro conjunto de observações, percebeu-se que os comportamentos que mais variaram suas respostas de acordo com as situações foram “som” e “morder”. Os comportamentos que mais diminuíram a frequência com a introdução do pianinho foram “som”, “ruído” e “morder”. Em relação à introdução da música, verificou-se que ela teve o efeito redutor em “mão na cabeça” e “bater na cabeça”, exerceu pouco efeito em “ruído” e “girar os dedos” e aumentou a frequência de “mão na boca” e “sorriso”. Dentre as condições apresentadas, a de “treino” foi a que houve ocorrência de mais respostas de “autoagressão”, e as de “almoço” e “aula de música” foram as que a participante apresentou menor frequência dos comportamentos listados.

Os dados do segundo conjunto de observações sofreram algumas modificações em relação ao primeiro. O pianinho só esteve presente na situação “sem atividade”, a música não foi mais apresentada em nenhuma situação e os comportamentos “ruído” e “dedo no nariz” não se manifestaram, e portanto, foram excluídos da análise.

A ocorrência dos comportamentos na situação sem atividade com pianinho presente, os comportamentos “som”, “mão na boca” e “morder” só chegaram a 1%, e nas outras condições variaram de 1% a 23%. “Mão na cabeça” atingiu 45% na situação de atividade livre, 31% em aula de música e 22% em sentada no banheiro. Nas outras situações, a porcentagem sofreu uma queda e variou entre 2% e 10%. Assim como “bater na cabeça”, onde os resultados variaram, em todas as situações, entre 2% e 9%.

“Mão no rosto”, “apertar nariz”, “girar dedos”, “masturbação” e “agarrar” apresentaram resultados similares na porcentagem. Houve maior ocorrência nas situações sem atividade, treino e sentada no banheiro. Ainda que as maiores porcentagens de ocorrência tenham sido “mão no rosto” e apertar o “nariz” (25% e 19%), elas ocorreram em baixa frequência. “Agarrar”, assim como “sorriso” foram registradas em todas as situações. Enquanto “agarrar” atingiu 10% no treino, em todas as outras situações, a porcentagem variou de 2% a 8%. No entanto, “sorriso” apresentou taxas de porcentagem maiores, chegando a 33% na situação sentada no banheiro, atividade livre 23%, aula de música 20% e sem atividade sem estímulo adicional 21%. Nas outras situações não citadas, os valores variaram de 8% a 19%. “Bater pé no chão” ocorreu somente nas condições de atividade livre (30%) e aula de música (7%), enquanto “Tocar piano” somente na situação sem atividade (80%).

Ao analisar funcionalmente os comportamentos da participante, a autora conseguiu identificar variáveis que controlavam seus comportamentos, por meio das observações realizadas em ambiente natural e do respectivo registro. Assim como identificou condições que tinham o efeito de reduzir os comportamentos, como o uso do pianinho e da música tocando. Concluindo que os comportamentos da participante eram considerados multideterminados. Pois uma resposta poderia ter inúmeras variáveis controladoras e somente uma variável poderia controlar diversas respostas.

O estudo mostrou ainda que havia uma relação entre as respostas da participante, de modo que determinadas respostas eram mais prováveis de ocorrer na presença de outras. Como quando a participante manipulava o pianinho, ela não emitia outras formas de comportamento.

O quarto e último estudo foi o de Brandão (1987) e abordou um programa de tratamento⁵ realizado com uma criança autista em que consistiu em um delineamento de sujeito único do tipo ABC, publicado na forma de um capítulo de livro. O estudo teve por objetivo controlar seus déficits e excessos comportamentais, além de estabelecer relações entre os resultados obtidos e os procedimentos realizados com o sujeito. O participante de 5 anos possuía diagnóstico de retardo mental, esquizofrenia e autismo. Com pouca

⁵ Termo utilizado pela autora

comunicação verbal, sem contato visual, excessos comportamentais e dependência para executar atividades.

Para a realização da intervenção, foi necessário a designação de um terapeuta e cinco mediadores que fariam as observações necessárias, aplicação de programas e registros comportamentais. Os mediadores selecionados foram os pais, irmã, professora e um companheiro de sala, todos treinados pelo terapeuta. O treino consistiu em ensaio comportamental, treino na situação, instruções orais e escritas e feedback. Todas essas etapas ocorrendo antes e durante a intervenção.

Os ambientes selecionados para a intervenção foram clínica, casa e escola, com o terapeuta como aplicador. O terapeuta fez a transição para a mãe como aplicadora no ambiente doméstico. A escola foi inserida posteriormente. A intervenção foi dividida em cinco fases: 1) avaliação comportamental I; 2) treino de repertório de apoio, verbal e percepto-motor; 3) avaliação comportamental II; 4) treino de interação social, comportamento verbal, conceitos, comportamentos acadêmicos e brincar independente e 5) avaliação comportamental III. Concomitantemente foram realizados procedimentos para redução de excessos comportamentais e treinos para aumento de comportamento de atentar.

Na 1ª fase (avaliação comportamental I) da intervenção foi feita a avaliação inicial do sujeito, de forma indireta e direta. A forma indireta consistiu em entrevista com os pais, professora e psicóloga escolar, aplicação de questionários para família e relatórios disponibilizados por outros profissionais. A forma direta consistiu em observação dos comportamentos do participante em domicílio e escola. Nessa primeira fase foi possível realizar um levantamento do repertório do participante, bem como estabelecer categorias e defini-las como déficits ou excessos comportamentais.

Após finalizada a etapa inicial de avaliação, deu-se início à 2ª fase que consistia na programação e execução de treinos voltados para repertório de apoio (imitação e seguimento de instruções), treino verbal (habilidades de tato), percepto-motor (identificação de partes do corpo e discriminação de cores). Os programas foram iniciados após a exposição gradual da terapeuta ao participante bem como o seu pareamento com potenciais reforçadores.

O treino de imitação foi planejado de forma que o participante respondesse a imitações simples e em sequência, com respostas imediatas ou

com atraso. Para os movimentos que envolviam sequência, o participante não aguardava a terapeuta finalizar todos antes de iniciar a sua resposta. Por isso, foi estabelecida uma forma de restrição, para impedir o participante de iniciar a sequência em conjunto com a terapeuta. O sujeito só conseguiu imitar no máximo dois movimentos em sequência. As respostas para o treino de imitação atingiram critério de domínio e os dois movimentos de imitação em sequência foram considerados apropriados e reforçados.

Em relação ao treino de seguir instruções verbais-orais, o objetivo foi ensinar o participante a seguir instruções simples e complexas a partir de uma única demanda, para que, dessa forma, o participante pudesse apresentar um melhor desempenho em habilidades sociais. O planejamento dos alvos envolveu instruções com uma ou duas sentenças, modelação por parte da terapeuta e uso de pistas verbais, que foram esvanecidas de forma gradual, até que o participante atingisse o critério de responder às instruções.

O treino verbal visou a nomeação de objetos, ações e posse. Para a nomeação de ações os alvos iniciais envolviam movimentos do próprio terapeuta, que deveriam ser nomeados. Após atingido critério, o participante deveria nomear essas ações em imagens. Os estímulos envolvidos para esta categoria eram 'O que é isto?'; 'De quem é isto?' 'O que x está fazendo?', seguindo do apontar para o alvo que deveria ser tateado. Caso o participante não soubesse responder utilizava-se de dica verbal para auxiliar na resposta e reforçava-se qualquer tipo de aproximação correta ao estímulo. A utilização de restrição física (e.g. tapar a boca) também ocorreu, em momentos que o sujeito repetia o estímulo dado pelo terapeuta ao invés de apresentar uma resposta de tato.

Para o treino de percepto-motor, o participante deveria nomear e apontar a parte do corpo solicitado pela terapeuta no seu próprio corpo, bem como no da mãe e irmã, tendo o critério de domínio atingido após três respostas corretas consecutivas, sem dicas. Quanto ao treino de discriminação das cores, o procedimento realizado foi o mesmo descrito no treino de tato. O critério foi de dez respostas corretas consecutivas, sem dicas.

Com a finalização da 2ª fase, que consistia na aplicação dos treinos, deu-se início à 3ª fase: avaliação comportamental II, a fim de investigar o repertório do sujeito após a aplicação dos programas no ambiente escolar e domicílio, pela

terapeuta e irmão do sujeito, respectivamente. A avaliação foi composta por blocos de dez tentativas, para cada alvo que estava sendo avaliado (não informados pela autora), e utilizou-se reforçamento intermitente de outras respostas para manter o engajamento do participante.

A 4ª fase consistiu na inclusão dos mediadores escolares (professora e companheiro de classe⁷), além de aplicação de programas em domicílio pela mãe e irmão. Durante 30 minutos diários, professora e companheiro de classe trabalhavam as habilidades que haviam sido planejadas para o sujeito e eram monitorados uma vez por semana pela terapeuta. Em domicílio, mãe e irmão se revezavam na aplicação de programas e ocasionalmente compareciam em consultório para monitoração da terapeuta na aplicação dos programas.

O treino de interação social teve por objetivo aumentar a frequência e duração das interações sociais do participante tanto em contexto escolar como em domicílio, com pares da sua idade ou adultos. Essas interações sociais eram descritas como permanecer próximo, participar de brincadeiras e estabelecimento de contato físico. O critério de domínio estabelecido para o programa foi a permanência do sujeito na atividade designada ou até que seu parceiro interrompesse a interação. Durante a aplicação, dicas e reforçamento social foram implementados para efetividade do treino.

O treino de comportamento verbal, consistiu-se em manter e generalizar respostas que foram treinadas anteriormente para ambientes que o participante já frequentava, além de aumentar o seu repertório de tato e complexar os seus mandos. O procedimento utilizado foi o mesmo do treino de comportamento verbal da segunda fase, no entanto a diferença para esta fase foi a introdução de uma restrição física antecedente às respostas do sujeito, na presença da pergunta da professora, quando o sujeito respondia a restrição era relaxada. Para o treino de mandos, foram utilizados estímulos imitativos mais longos (dicas ecoicas), que os mandos geralmente emitidos pelo sujeito, instigação verbal e reforço contingente. Como critério de domínio, foi estabelecido 70% de desempenho em cada habilidade.

⁷ Termo utilizado pela autora, que não traz maiores detalhes sobre a função desse “companheiro de classe”. Pelo contexto parece ser o que hoje denominamos de “assistente de sala”, mas não se tem certeza sobre isso.

O treino de conceitos foi realizado em domicílio, mediado pelo irmão do sujeito, e teve o objetivo de ensinar conceitos e nomear itens, com base em características opostas (e.g. quente x frio, fundo x raso). Foi estabelecido como critério de domínio três respostas corretas consecutivas, por alvo.

Para as habilidades acadêmicas, todos os comportamentos-alvo eram relacionados ao ambiente escolar e às atividades que se esperava que ele desempenhasse, como: colorir, desenhar, completar espaços, cobrir pontilhados, comportamento exploratório em ambiente escolar, controle instrucional em sala de aula, assim como pretendia-se trabalhar de forma concomitante a diminuição de frequência de comportamento de negativa (recusa) em sala. A professora, mediadora do treino, utilizou de dicas físicas, verbais e ecoicas que foram esvanecidas à medida que o participante ia adquirindo repertório.

Quanto ao brincar funcional, foram planejados objetivos que envolvessem o brincar exploratório e uso de brinquedos, de forma independente e por tempo crescente. A família foi treinada, de forma que o suporte oferecido ao participante fosse verbal e físico, esvanecidos gradualmente, assim como utilizassem estímulos “faz assim” ou “faz igual” para facilitar na imitação no uso dos brinquedos.

A 5ª e última fase foi destinada a realizar avaliação comportamental III do participante, em que seriam medidas suas interações sociais e falas espontâneas. A avaliação foi realizada por observação direta e registro dos comportamentos tanto pela terapeuta quanto pela professora.

Os procedimentos realizados, concomitantemente, para redução de excessos comportamentais foram pensados seguindo cada função e topografia de comportamento. Para os comportamentos: 1) autoestimulatório (restrição física e verbal, reforçamento de comportamentos incompatíveis e extinção); 2) agressividade (restrição física e verbal, overcorrection⁸ e procedimentos de reparação de dano); 3) choro (extinção); 4) birra⁹ e negativismo (extinção, alteração nos antecedentes, instigação física e verbal¹⁰, aproximações

⁸ Correção excessiva como consequência de um comportamento desafiador (COOPER, John O.; HERON, Timothy E.; HEWARD, William L. **Análise do comportamento aplicada**. Pearson Reino Unido, 2020.)

⁹ Termo usado pela autora

¹⁰ Termo usado pela autora que não foi operacionalizado. Pelo contexto, suponho que seriam dicas físicas e verbais para que o participante executasse as tarefas.

sucessivas e custo de resposta); 5) brincar com fezes (overcorrection, restrição física e verbal) e 6) ecolalia (restrição física, reforçamento diferencial de outros comportamentos e controle de estímulos). As descrições dos procedimentos e das topografias dos comportamentos do sujeito não foram detalhadas pela autora.

Além dos treinos já citados, a implementação de um treino de atentar fez-se necessário pois a habilidade se enquadra como um pré-requisito para outras habilidades que viriam a ser treinadas. Para tanto, comestíveis, reforçadores sensoriais e reforçadores sociais foram inseridos como consequências durante todos os treinos. Inicialmente em esquema de reforçamento contínuo, e ao longo dos treinos em reforçamento intermitente.

Os resultados obtidos nas avaliações I, II e III indicaram que os treinos resultaram em um aumento no repertório do participante, pois o desempenho do sujeito em relação ao repertório de apoio aumentou de três para nove, no total de acertos da avaliação comportamental I para a avaliação II. Em relação ao comportamento verbal, seu crescimento foi de um acerto na primeira avaliação e depois se manteve em oito acertos na 2ª e 3ª avaliação. Quanto ao comportamento percepto-motor, seu crescimento foi de uma resposta correta para dez, da 1ª avaliação para a 2ª. Ao longo de oito sessões de aplicação de interação social, o sujeito teve um crescimento de zero minutos para 13 minutos de interação e zero episódio para oito episódios de interação social. A autora concluiu, com base nos resultados da avaliação inicial, que houve uma aprendizagem dos comportamentos que se desejava instalar, pois o número de respostas corretas, nas duas últimas avaliações, foi superior à primeira avaliação.

Ao final da intervenção a autora reporta um feedback positivo da família quanto a alguns comportamentos do participante que haviam deixado de ocorrer ou que passaram a se apresentar em menor magnitude. O sujeito passou a brincar de forma independente com os brinquedos do playground e emitir mandos para ir até o local, diminuiu a frequência e duração dos comportamentos desafiadores como birra, agressão e negativismo. Aumentou as interações sociais nos ambientes naturais, assim como o seguimento de instruções e a imitação. Ecolalia e autoestimulação continuaram frequentes em domicílio, mas diminuiriam na escola. Brincar com fezes não voltou a ocorrer.

3.2 IDENTIFICAR SE ESTUDOS POSTERIORES AO PRIMEIRO ESTUDO DE ABA AO TEA SOFRERAM INFLUÊNCIA DO ESTUDO DE WINDHOLZ.

No começo da década de 1970, Margarida Windholz já atuava com Análise do Comportamento Aplicada ao TEA (cf. Fagundes, 2017; Windholz, 1995). Foi cofundadora do Centro de Aprendizagem e Reabilitação do Excepcional (CARE – Escola da Carminha), uma escola fundada nos princípios da Análise do Comportamento, onde, além de cofundadora, atuou e contou com o apoio de alguns nomes importantes, como Fred S. Keller, Donald Baer e Charles B. Ferster. (Fagundes, 2017). Cabe ressaltar que esse pioneirismo na aplicação educacional da Análise do Comportamento, não foi de exclusividade de Windholz. Em 1970, Adélia Teixeira também fundou e desenvolveu uma escola infantil voltada para aplicação de princípios da Análise do Comportamento associados a práticas pedagógicas (Teixeira, 2006). No entanto, a escola possuía um público infantil típico, não se enquadrando dentro do espectro, sendo assim, não serão detalhados trabalhos mais focados neste tipo de intervenção com desenvolvimento típico.

Na década de 1970, as intervenções comportamentais realizadas na Escola Carminha por Windholz resultaram em uma obra para as intervenções aplicadas a crianças com TEA e/ou atraso intelectual no Brasil: *Passo a Passo, Seu Caminho: Guia Curricular para Ensino de Habilidades Básicas*, lançado em 1988, o primeiro manual de ABA ao autismo desenvolvido no Brasil. Nele, é possível encontrar programas para a aquisição de habilidades básicas para crianças com desenvolvimento atípico ou não, focando no desempenho social, cognitivo e acadêmico. O Guia Curricular é produto de mais de 15 anos de intervenções voltadas para o desenvolvimento atípico, as quais tiveram o auxílio de outros profissionais, pensando em programas que priorizassem o desenvolvimento de sujeitos da referida Escola (Windholz, 2016).

Diante dessa relevância pioneira de Windholz para ABA no Brasil, o presente estudo buscou investigar a possível ocorrência de influência da autora sobre os estudos posteriores na área, dentro da cronologia estabelecida para a revisão sistemática. Essa influência foi medida por meio da quantidade de vezes que a autora ou sua obra foi citada nos estudos.

No entanto, a única menção encontrada ao nome da autora nos estudos incluídos da revisão sistemática, foi como participante da banca avaliadora da

tese de doutorado do estudo de Sonia Meyer, em 1987, “Auto-agressão: estudo descritivo de relações funcionais”. Foram analisadas as referências bibliográficas dos estudos, assim como a lista de agradecimentos. Caso tivesse alguma colaboração ou influência por parte da autora, não foi encontrado ou mencionado.

Contudo, ao final da década de 1960, Windholz foi convidada por Carolina Bori para integrar o corpo docente do programa de pós-graduação da USP e introduzir a ABA nos cursos de Psicologia Experimental Aplicada: observação do comportamento humano e Modificação do Comportamento Humano (Fagundes, 2017). As linhas de pesquisa da autora eram Psicologia do excepcional; Processo ensino/aprendizagem; Programação curricular para indivíduos com problemas de desenvolvimento; Ensino/aprendizagem do excepcional. A pesquisadora permaneceu no programa até o ano de 1976 (Currículo Lattes, s.d.). Dos três estudos remanescentes, dois deles são contemporâneos do período em que Windholz esteve lecionando na USP (Zannon, 1974; Mosaner, 1978).

Isto posto, os primeiros trabalhos realizados por Windholz não influenciaram de forma direta os estudos incluídos nesta revisão. O que não se pode deixar de supor, seja uma possível influência exercida de forma indireta, através de suas aulas, que pode ter interferido na execução dos estudos, mas nada pode ser comprovado a menos que se faça uma investigação voltada para este objetivo.

4 DISCUSSÃO

A partir da análise geral dos resultados, verificou-se a escassez de estudos sobre TEA na literatura analítico-comportamental brasileira, dentro da cronologia pesquisada. As buscas, mesmo que em bases de dados internacionais, com termos de buscas também em outro idioma, mostram que além de escassas, as pesquisas eram publicadas somente em língua portuguesa e em versões de dissertações (Zannon, 1974; Mosaner, 1978), tese (Meyer, 1987) e capítulo de livro (Brandão, 1987). Ou seja, não há publicação neste período em revistas com revisão por pares do manuscrito, uma via importante de escoamento da produção acadêmica (e.g., Revista Brasileira de Análise do Comportamento – Rebac; JABA, etc). As produções localizadas foram, também, integralmente no idioma português, restringindo o acesso internacional (Ferraz; Navas, 2016) ao início da produção brasileira no que se refere à pesquisa aplicada ao TEA.

Outro aspecto observado nos estudos encontrados foi a maior incidência de produção na USP. Dos quatro estudos, três deles foram realizados e orientados no Instituto de Psicologia da USP. Isso deve-se ao fato de, à época, existirem poucos Programas de Pós-graduação em Psicologia no Brasil (Guedes *et al.*, 2005; Guedes *et al.*, 2008), estando as respectivas orientadoras destes trabalhos também envolvidas na produção dos estudos estarem diretamente ligadas ao IP da USP e exercerem influência na produção da ABA ao TEA desde o final da década de 60 (Currículo Lattes, s.d.; UNB, 2007; Lomonaco, s.d.). É importante aqui ressaltar o pioneirismo da USP na institucionalização da Análise do Comportamento Aplicada ao TEA no Brasil, de forma que 75% dos estudos encontrados são provenientes do Instituto de Psicologia da Universidade.

Assim como as orientadoras dos estudos incluídos (exclui-se o estudo quatro, por ser um capítulo de livro) nessa revisão, Margarida Windholz também participou do corpo docente da USP (Currículo Lattes, s.d.). No entanto, sua influência não foi exercida de forma direta, visto que nenhum dos estudos fazem menção ao seu trabalho, com o público TEA (Zannon, 1974; Mosaner, 1978; Meyer, 1987; Brandão, 1987). Diante de tal cenário, hipotetiza-se que Windholz focou na prestação de serviço ao público atípico, pois integrou a direção psicopedagógica e administração do Centro Israelita de Assistência ao Menor (CIAM) e fundou a Associação para Reabilitação do Excepcional (CARE) entre os anos 1960 e 1972 (Currículo Lattes, s.d.; Fagundes, 2017). A hipótese aqui

feita, baseia-se nos poucos estudos encontrados, de autoria de Windholz, durante a cronologia estabelecida para esta revisão, em conjunto com as informações encontradas sobre o trabalho que Windholz desenvolvia no CIAM e CARE (Currículo Lattes, s.d.).

Em relação aos procedimentos realizados nos estudos revisados, houve uma análise dos comportamentos alvos que foram: aquisição de habilidades de comunicação, habilidades parentais, habilidades acadêmicas, habilidades sociais, habilidades motoras, observação e registro de excessos comportamentais e manejo para redução de excessos comportamentais. Tais comportamentos-alvo vão na mesma direção de pesquisas publicadas no JABA (Northup *et al.*, 1993) entre os anos de 1968 e 1992, que indicam a presença de aquisição de habilidades de sujeitos com TEA, principalmente de linguagem e comunicação, permanecem em uma média de 7%, por 25 anos, de todos os estudos analisados. Em relação à manejo de excessos comportamentais (trazido no estudo como um comportamento alvo), em 1972 a porcentagem de vezes que esse comportamento apareceu foi de 18%, ocorrendo um aumento de 4% até o ano de 1987 (Northup *et al.*, 1993).

Quanto aos participantes dos estudos encontrados na presente revisão, ao todo foram quatro crianças de 5 a 10 anos, duas possuindo laudo de esquizofrenia infantil e/ou autismo e as outras duas não possuíam laudo, mas apresentavam sinais comportamentais de uma criança com TEA, ou seja, desenvolvimento regular até os 3 anos e depois apresentação de comportamentos autolesivos, heterolesivos, déficits em habilidades sociais, acadêmicas e seguimento de instruções (Zannon, 1974; Meyer, 1987). Northup *et al.*, (1993) também realizou uma análise dos participantes das pesquisas no JABA e descreveu que sujeitos caracterizados como “outras crianças” (que não possuíam laudo) predominavam nas pesquisas, entre os anos de 1968 e 1977, no entanto indivíduos com deficiências de desenvolvimento (sujeitos com TEA estão incluídos nesta categoria) se tornaram participantes mais frequentes nas pesquisas a partir do ano de 1977. A porcentagem em 1977 era de 30% para a frequência com que esses sujeitos participaram dos estudos, no ano de 1987 o número teve um crescimento de 22% (Northup *et al.*, 1993).

Quanto ao ambiente em que as intervenções eram realizadas nos estudos encontrados da presente revisão, levantou-se que ocorreram nos seguintes

locais: laboratório¹⁴(Zannon, 1974; Mosaner, 1978), domicílio do sujeito (Mosaner, 1978; Brandão; 1987), escola e clínica (Brandão, 1987) e instituição de acolhimento integral (Meyer, 1987). Tais ambientes diferem dos estudos publicados no JABA entre 1968 e 1992, pois a única semelhança encontrada foi em relação ao ambiente domicílio, que se mostrou o segundo mais frequente, assim como os estudos do JABA. A prevalência dos locais se concentrou nas escolas (45% no ano de 73, 35% no ano de 87), domicílios (12% no ano de 73, 13% no ano de 87), laboratórios (15% no ano de 73, 14% no ano de 87) e comunidades¹⁵ (10% no ano de 73, 14% no ano de 87) (Northup et al., 1993).

Quanto aos procedimentos utilizados nos estudos encontrados, pode-se citar: reforçamentos positivo (Zannon, 1974; Mosaner, 1978; Brandão, 1987), reforçamento negativo (Brandão, 1987), reforço diferencial (Zannon, 1974; Brandão, 1987), extinção (Zannon, 1974; Brandão, 1987), punição positiva (Mosaner, 1978; Brandão, 1987) e punição negativa (Mosaner, 1978). Northup et al., (1993) avaliou os principais procedimentos utilizados nos estudos JABA, entre 1968 e 1992 e assim como os estudos citados acima, reforçamento positivo também é o principal procedimento utilizado nas intervenções. No ano de 1973, a utilização de reforçamento positivo chega a 75% dos estudos analisados, 14 anos depois esse número praticamente se manteve (74%). Punição esteve presente em 25% dos estudos, no ano de 73 e caiu 1% quando chegou em 1987; reforçamento negativo apresentou 1% de presença nos estudos analisados, em 73 e em 1987 só ocorreu uma variação de 1% a mais.

Infelizmente, dada a baixa quantidade de trabalhos encontrados na literatura nacional, não foram possíveis comparações mais detalhes sobre mudanças de tendencias na investigação do trabalho com TEA para que comparações mais pormenorizadas com os da dos de Northup et al. (1993) pudessem ser feitas.

Ademais, foi possível observar problemas relacionados a aspectos formais e metodológicos presentes na maioria dos estudos encontrados. Primeiro, percebe-se que nas descrições dos estudos aqui revisados as etapas dos

¹⁴ Aqui entende-se por sala do departamento ou instituição ao qual o pesquisador era filiado na época que estava sendo realizado o estudo.

¹⁵ Ambiente envolvendo outras pessoas, como: restaurantes, vizinhos, lojas etc. (Northup et al., 1993)

estudos apresentam trechos ambíguos e/ou confusos, como no estudo de Zannon (1974), em que a autora às vezes cita respostas vocais de imitação e às vezes ecoico. Em Brandão (1987), a autora também varia no uso de termos, como em alguns momentos utiliza treino verbal, em outros utiliza o termo treino de tato ou até nomeação e descrição (para a mesma estrutura de treino, só variando nos alvos). O mesmo se adequa para o termo percepto-motor, em que a autora inicia o procedimento com a sua utilização e em seguida passa a utilizar os termos de imitação e seguir instruções verbais-orais.

Percebeu-se ainda uma falta de um direcionamento sucinto e claro para o desenvolvimento dos objetivos. No estudo de Mosaner (1978), por exemplo, apesar dos treinos terem sido feitos de forma encadeada e justificados pela autora como necessários uns aos outros, cada etapa de treino era apresentada como um novo estudo, contendo introdução, método, resultados, mas com um objetivo separado. O estudo de Zannon (1973), foi dividido em quatro etapas e cada etapa era subdividida em testes, treinos e classificações. À medida que a autora apresentava os resultados de cada etapa, entrava em conceituações que poderiam ter sido descritas na introdução, tornando a leitura mais extensa e de compreensão mais custosa. Em oposição a recomendações para uma linguagem científica, que deve abranger aspectos de clareza, exatidão e uma descrição direta (Fagundes, 1982).

As duas primeiras dissertações (Zannon, 1973; Mosaner, 1978) totalizam juntas 313 páginas, de estudos com longas introduções (uma média de 17,5 páginas de introdução) e descrição de conceitos. Por outro lado, os dois últimos estudos (Brandão, 1987; Meyer, 1987), podem ser analisados de maneira diferente, pois se apresentam mais sintetizados e objetivos, de modo que há maior facilidade na interpretação deles. Essas mudanças identificadas de um estudo para outro, podem ter ocorrido a partir da diferença cronológica de publicações, visto que possuem um intervalo de nove anos do segundo estudo para o terceiro e quarto trabalho.

Outro fator identificado em todos os estudos da presente revisão sistemática, foi o uso de alguns termos (percepto-motor; repertório de apoio; repertório verbal; nível operante etc.) que dificultaram a leitura dos trabalhos, visto que ocorreram mudanças linguísticas da cronologia estabelecida para a atualidade. Dessa forma, de maneira a facilitar a leitura e interpretação por parte

do leitor que não tem conhecimento de termos mais antigos, foi optado por abordá-los da forma como descrito pelas autoras, mas em parênteses substituí-los por uma versão mais atual. Conectando, dessa forma, a literatura do século passado com a atual.

Vale mencionar que alguns desses termos poderiam estar de acordo com a literatura de Skinner (pois é uma obra publicada pelo menos 15 anos antes do primeiro estudo encontrado), visto que o autor publicou o *Verbal Behavior* em 1957, na qual há definição dos operantes verbais, ou seja, as autoras dos estudos revisados poderiam ter utilizados os termos já descritos por Skinner, como “tato” para “rotulação”, “descrição” (Mosaner, 1978; Brandão, 1978) e “ecoico” para “imitação vocal” (Zannon, 1974).

Um fator metodológico, foi encontrado em Meyer (1987) em que a autora utiliza de experiência anedótica para citar sobre reforçamento negativo em situações aversivas com crianças. “[...] existem evidências anedóticas que dizem que algumas crianças se autoagridem para terminar situações aversivas, tais como ter que ir para cama, ou em resposta a exigências feitas” (Meyer, 1987). O uso desse tipo de experiência não tem validade científica e a autora poderia ter utilizado de evidências que corroborassem com sua afirmação, pois o conhecimento científico é construído por intermédio do método científico, que tem como característica ser crítico e a capacidade de sua teoria poder ser refutada e/ou testada (Popper, 1980).

Além das questões supracitadas, alguns tópicos metodológicos nos procedimentos também podem ser apontados, como a falta de detalhamento na descrição, o que pode impedir replicações por parte de outros autores, visto que para se obter um padrão de replicabilidade é necessária a disponibilização de informações com o intuito de compreender, avaliar e replicar os resultados de um determinado trabalho (King, 2006). Em Zannon (1974), é possível encontrar esse tipo de falta de detalhamento descritivo na inserção de alvos silábicos para o treino de sílabas. Isso pode ter interferido na interpretação dos resultados, pois o sujeito obteve melhor desempenho, segundo autora, nos alvos que foram inseridos posteriormente. Enquanto em Brandão (1987), a autora inseriu critérios, durante o treino, no entanto não especificou a qual tipo ele se referia (e.g., critério de domínio, critério para mudança de nível de ajuda), deixando interpretações hipotéticas para o leitor.

Em Mosaner (1978), a autora realizou treino de sentar-se à mesa, ouvinte para cores e ouvinte para sons com o objetivo de estabelecer repertório básico para o início do treino de tato. De acordo com a literatura da época (Sulzbacher; Costello, 1970), o estabelecimento de pré-requisito para o ensino de tato pode se dar por meio de um treino de contato visual e diminuição de comportamentos disruptivos. É interessante fazer uma observação sobre a evolução de tais procedimentos, da época para os dias atuais. Com base na literatura atual (Leaf *et al.*, 2016; Kodak *et al.*, 2019; Matos *et al.*, 2018; Ribeiro *et al.*, 2017; Hanney *et al.*, 2019) sabe-se que o uso de determinados treinos como pré-requisito variam de acordo com a condição estabelecida pelo experimentador, não sendo considerado como um pré-requisito específico para a habilidade de tato.

Em dois dos quatro estudos revisados, verificou-se o uso de controle aversivo, principalmente punição, nos métodos programados. Como não havia Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) no Brasil (fundado em 1996) (Freitas, 2021), provavelmente, não havia monitoramento legitimado para o uso de controle aversivo em pesquisas sobre ABA ao TEA (Mosaner, 1978; Brandão, 1987), especificamente. Nos estudos de Mosaner (1978) e Brandão (1987), foram utilizados procedimentos baseados em punição positiva (i.e., *overcorrection*, restrição física, restrição verbal e reprimenda), punição negativa (i.e., *timeout*) e reforço negativo, para o manejo de comportamentos dos participantes.

Embora o participante do estudo de Mosaner (1978) apresentasse comportamentos autolesivos, heterolesivos e estereotípias, o uso de *time-out* e da reprimenda não foi contingente a esses comportamentos. A utilização do *time-out* foi inserido para reduzir a frequência do comportamento de levantar-se. O segundo momento de inserção de procedimento de punição (reprimenda) foi no treino de discriminação de som. (Mosaner, 1978).

Em Brandão (1987), o sujeito inserido no estudo apresentava excessos comportamentais em três ambientes diferentes (domicílio, escola e clínica). Além dos treinos, a autora realizou procedimentos baseados em reforçamento, punição, extinção e controle de estímulos, destinados a reduzir os excessos comportamentais. Além dos procedimentos utilizados, Brandão (1987) utilizou de mais procedimentos baseados em punição durante as 2ª e 4ª fases da intervenção, como punição positiva (tapagem da boca) e punição positiva (restrição física).

Em relação à punição, que foi a mais utilizada, existem alguns estudos condizentes com a cronologia da revisão sistemática, que defendem o uso da punição para intervenções (Azrin; Holz, 1966; Solomon, 1964) em contraste com outros estudos que alertam para os efeitos indesejáveis que podem surgir, no sujeito, a partir do seu uso (Skinner, 1953; Yates, 1962; Maurer, 1974)..

Em contraste com a atualidade, existem alguns debates sobre o uso de controle aversivo. Martins e Barros (2017) defendem que o uso de controle aversivo é aceitável, quando o sujeito apresenta excesso de comportamentos agressivos (i.e., autolesivos e heterolesivos), pois se trata de uma ferramenta útil no manejo desse tipo de comportamento, no entanto não é a única. O analista do comportamento responsável, deve elaborar a melhor estratégia através do uso de análise funcional, para assim identificar o contexto mais adequado para o sujeito (Martins; Barros, 2017).

Muitos procedimentos hoje, levam em consideração as recomendações de Skinner (1988), pois esse salienta que o uso de controle aversivo em intervenções comportamentais com o público com TEA deve ser justificado quando o uso de outras estratégias tiver sido esgotado. Segundo Iwata (1988), o uso de contingências aversivas é necessário quando há falhas no estabelecimento de reforçamento positivo, na entrega do reforçador, na identificação de uma resposta adequada para substituição da resposta-alvo, quando não é possível identificar as condições do estímulo que auxiliam o comportamento desafiador e quando programas não foram produzidos e aplicados de forma efetiva.

Ao trazer esses estudos para o atual cenário CEP e Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), hipotetiza-se que seus procedimentos seriam modificados ou inviabilizados (principalmente por conta do uso de restrição física), visto que pesquisas envolvendo seres humanos são mais criteriosamente analisadas (Freitas *et al.*, 2021). Em conjunto a isso, na literatura atual é possível encontrar uma preocupação crescente com experiência clínica profissional, práticas baseadas em evidências (Leonardi; Meyer, 2015) e a introdução da compaixão como a oitava dimensão da Análise do Comportamento Aplicada, que instala e/ou fortalece uma prática centrada no consumidor, visto que as outras dimensões são focadas na prática do profissional (Penney *et al.*, 2023).

É comum o uso de instrumentos para a avaliação de qualidade dos estudos encontrados nas revisões sistemáticas (Sampaio; Mancini, 2007). No entanto, na presente revisão a avaliação de qualidade por meio de instrumentos não foi aplicada por se considerar que esses estudos eram muito anteriores à criação destes instrumentos, não se adequando aos critérios de avaliação mais modernos, cujas quais os instrumentos se baseiam em discussões metodológicas recentes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo geral revisar sistematicamente tipos de variáveis e delineamentos de intervenção ABA ao TEA, entre os anos de 1973 e 1991, no Brasil. Assim, pode-se verificar um rastreamento sobre os primeiros estudos de ABA ao TEA no Brasil, os tipos de procedimentos envolvidos e os resultados que foram obtidos com os participantes. Constatou-se que, mesmo diante das sete bases de dados utilizadas e dos termos inseridos para busca, a pesquisa aplicada a esse público no Brasil se encontrava deficiente, pois os resultados incluídos foram somente quatro.

Ao longo do processo de realização da revisão alguns ajustes metodológicos foram realizados, como a inclusão de estudos com participantes que apresentavam sinais comportamentais ou suspeita de TEA, ao invés de diagnóstico fechado de TEA. Isso por conta da pequena quantidade de estudos disponíveis após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão.

Não obstante a esse ajuste, ainda assim foi incluído um número baixo de estudos na revisão, supondo, assim, que o diagnóstico durante aquele período era escasso e o acesso a esse tipo de informação seria limitado. Dos quatro estudos incluídos, dois participantes não possuíam diagnóstico de TEA, mas apresentavam sinais comportamentais de um indivíduo com TEA, como déficit no comportamento verbal, social, estereotípias, desenvolvimento típico até os três anos de idade, depois uma regressão no desenvolvimento comportamental. Uma das autoras, Sônia Beatriz Meyer, no dia 20 de junho de 2023, em resposta ao e-mail da presente pesquisadora relatou em referência à participante do seu estudo: “De fato não havia diagnóstico de TEA para a Adriana. Mas eu julgo que era um caso de autismo severo”.

Por fim, os dados suportam a tese de que Windholz foi a primeira autora a desenvolver e documentar pesquisas na Análise do Comportamento Aplicada ao TEA, dessa forma poderia supor sua influência em estudos posteriores ao seu. No entanto, não foi encontrada nenhuma citação ou referência ao seu trabalho e sua pesquisa desenvolvida com esse público, a não ser sua participação em uma das bancas dos estudos incluídos.

Pesquisas posteriores podem abranger o período pós fundação da ABPMC, para investigar o número de pesquisas realizado na área e a descrição

dos seus métodos. Outra possibilidade, seria uma investigação quanto aos procedimentos mais utilizados, comparando com os das pesquisas anteriores, de modo a identificar se houve mudanças metodológicas no decorrer da realização desses estudos. Outra sugestão é a realização de um mapeamento de pesquisadores que iniciaram pesquisas em ABA ao TEA e o impacto de suas trajetórias nessa área, pois têm-se a necessidade de identificar e registrar não só o início do percurso dessa produção, mas os responsáveis pela trajetória brasileira da Análise do Comportamento Aplicada.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders**. 1. e.d. Washington D. C., 1952. 145 p.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders**. 2. e.d. Washington D. C., 1952. 136 p.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders**. 3. e.d. Washington D. C., 1980. 507 p.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIÊNCIAS DO COMPORTAMENTO. **Quem somos**. Brasil. Disponível em: <https://abpmc.org.br/quem-somos/>. Acesso em: 19 mai. 2023.
- AZRIN, Nathan. H.; HOLZ, W. C. Punishment. *In*: W. K. Honig (Ed.). **Operant behavior**. New York: Appleton-Century-Crofts, 1966.
- BAER, Donald M.; WOLF, Montrose M.; RISLEY, Todd R. Some current dimensions of applied behavior analysis. **Journal of applied behavior analysis**, v. 1, n. 1, p. 91, 1968. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1310980/>. Acesso em: 20 abr. 2023.
- BEHAVIOR ANALYST CERTIFICATION BOARD. **Applied behavior analysis treatment of autism spectrum disorder: practice guidelines for healthcare funders and managers**. 2. ed. 2014. Disponível em: <https://www.bacb.com/>. Acesso em: 20 abr. 2023.
- BEHAVIOR ANALYST CERTIFICATION BOARD. **Ethics code for behavior analysts**. 2020. Disponível em: <https://www.bacb.com/wp-content/uploads/2022/01/Ethics-Code-for-Behavior-Analysts-230119-a.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2023.
- BOTOMÉ, Sílvio Paulo. Contribuições, participação, organização e representação da análise experimental do comportamento nos eventos e na organização da psicologia no Brasil: A ABPMC como condição e ponto de partida. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, v. 8, n. 2, p. 217-231, 2006. Disponível em: <https://rbtcc.com.br/RBTCC/article/view/103>. Acesso em: 19 mai. 2023.
- *BRANDÃO, Maria Zilah da Silva. Um programa para tratamento de uma criança autista. *In*: NERI, Anita Liberalesso (Org.). **Modificação do comportamento infantil**. Editora Papyrus. 1987. cap. 6, p. 151-181.
- CESAR, Giuliana. **Análise do comportamento no Brasil: uma revisão histórica de 1961 a 2001, a partir de publicações**. 2002. 99 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia Experimental) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Disponível em: <https://sapientia.pucsp.br/handle/handle/18458>. Acesso em: 14 mar. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Currículo Lattes**. Currículo de Margarida Hofmann Windholz. Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/3703281553650435>. Acesso em: 12 out. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Currículo Lattes**. Currículo de Geraldina Porto Witter. Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/4062861190113240>. Acesso em: 12 out. 2023.

DE FREITAS, Hermínia Dias *et al.* Pesquisas com seres humanos: a ética e a relevância dos comitês de ética. *In*: Cruz; Dalízia Amaral; Sampaio, Edilson Coelho; Costa, Elson Ferreira (Orgs.). **A psicologia e suas interfaces na saúde, educação e sociedade**. São Paulo: Editora Científica, 2021. Disponível em: <https://www.editoracientifica.com.br/articles/code/210303540>. Acesso em: 15 dez. 2023.

DE MATOS, Daniel Carvalho; DE ARAÚJO, Creuziana Xavier; DA SILVA, Katiane Reis. Ensino de tatos, respostas de ouvinte e efeitos sobre intraverbais em autistas. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, v. 20, n. 4, p. 8-26, 2018. Disponível em: <https://rbtcc.com.br/RBTCC/article/view/1075>. Acesso em: 12 dez. 2023.

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA ESCOLAR E DO DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Professora emérita Thereza Pontual de Lemos Mettel. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, vol. 23, n. especial, p. 125-129, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ptp/a/LzwKXMpbjSkxRFPpMXzwJJP/?lang=pt>. Acesso em: 3 dez. 2023.

DONATO, Helena; DONATO, Mariana. Etapas na condução de uma revisão sistemática. **Acta Médica Portuguesa**, v. 32, n. 3, p. 227-235, 2019. Disponível em: <https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/11923>. Acesso em: 19 set. 2023.

EPSTEIN, Robert. The principle of parsimony and some applications in psychology. **The Journal of Mind and Behavior**, p. 119-130, 1984. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/43853318>. Acesso em: 10 dez. 2023.

FAGUNDES, Antônio Jayro da Fonseca Motta. **Descrição, definição e registro de comportamento**. São Paulo: Edicon, 1982, 125 p.

FAGUNDES, Antônio Jayro da Fonseca Motta. Tributo para Dra. Margarida H. Windholz (Maggi), por suas contribuições para a análise comportamental no Brasil. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, v. 19, n. 1, p. 168-175, 2017. Disponível em: <https://rbtcc.com.br/RBTCC/article/view/959>. Acesso em: 3 abr. 2023.

FREITAS, Luiz Alexandre Barbosa. Certificação profissional, Análise do Comportamento Aplicada e Transtorno do Espectro Autista: contribuições para um debate. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, v. 24, p. 1-29, 2022. Disponível em: <https://rbtcc.com.br/RBTCC/article/view/1689>. Acesso em: 20 dez. 2023.

FERRAZ, Érica De Cássia; NAVAS, Ana Luiza GP. **Publicação de artigos científicos**: Recomendações práticas para jovens pesquisadores. Clube de Autores, 2017. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=-f1JEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT7&dq=Publica%C3%A7%C3%A3o+de+artigos+cient%C3%ADficos+RECOMENDA%C3%87%C3%95ES+PR%C3%81TICAS+PARA+JOVENS+PESQUISADORES&ots=S1pCiSisoY&sig=DllpcJXOR0crbel4L8_sTnluoJ4#v=onepage&q=Publica%C3%A7%C3%A3o%20de%20artigos%20cient%C3%ADficos%20RECOMENDA%C3%87%C3%95ES%20PR%C3%81TICAS%20PARA%20JOVENS%20PESQUISADORES&f=false. Acesso em: 22 dez. 2023.

GUEDES, Maria do Carmo *et al.* A produção de teses e dissertações em Análise do Comportamento no Brasil: caracterização e comparação com outras produções escritas. **Behaviors: Ciência básica, ciência aplicada**, v. 9, n. 1, p. 2-8, 2005.

GUEDES, Maria do Carmo *et al.* Institucionalização da análise do comportamento no Brasil: Uma perspectiva histórica. **Behaviors: Ciência básica, ciência aplicada**, v. 10, p. 17-29, 2006. Disponível em: https://www.pucsp.br/sites/default/files/download/posgraduacao/programas/psicologia-experimental/behaviors_dez_2006_.pdf. Acesso em: 18 mai. 2023.

GUEDES, M. C.; GUIMARÃES, T. A.; QUEIROZ, A. B. A ABPMC e a institucionalização da análise do comportamento no Brasil. **Behaviors: Ciência básica, ciência aplicada**, v. 11, p. 28-36, 2007. Disponível em: <https://abpmc.org.br/site/artigos-historicos/a-abpmc-e-a-institucionalizacao-da-analise-do-comportamento-no-brasil/>. Acesso em: 18 mai. 2023.

HANNEY, Nicole M.; CARR, James E.; LEBLANC, Linda A. Teaching children with autism spectrum disorder to tact auditory stimuli. **Journal of Applied Behavior Analysis**, v. 52, n. 3, p. 733-738, 2019. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jaba.605>. Acesso em: 12 dez. 2023.

IWATA, Brian A. The development and adoption of controversial default technologies. **The Behavior Analyst**, v. 11, p. 149-157, 1988. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF03392468>. Acesso em: 18 dez. 2023.

KING, Gary. Publication, publication. **PS: Political Science & Politics**, v. 39, n. 1, p. 119-125, 2006. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/ps-political-science-and-politics/article/abs/publication->

[publication/70648B31FD6FB98426AF06624A4B0FB4](https://doi.org/10.1002/70648B31FD6FB98426AF06624A4B0FB4). Acesso em: 10 dez. 2023.

KODAK, Tiffany *et al.* A comparison of stimulus set size on tact training for children with autism spectrum disorder. **Journal of applied behavior analysis**, v. 53, n. 1, p. 265-283, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jaba.553>. Acesso em: 12 dez. 2023.

LEAF, Justin B. *et al.* Evaluation of multiple-alternative prompts during tact training. **Journal of applied behavior analysis**, v. 49, n. 2, p. 399-404, 2016. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jaba.289>. Acesso em: 12 dez. 2023.

LEONARDI, Jan Luiz; MEYER, Sonia Beatriz. Prática baseada em evidências em psicologia e a história da busca pelas provas empíricas da eficácia das psicoterapias. **Psicologia: ciência e profissão**, v. 35, p. 1139-1156, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pcp/a/7kfdXmcqnXkY7gtKnhX5VZS/>. Acesso em: 18 dez. 2023.

LOMONACO, José Fernando. Prof.^a Geraldina Porto Witter. **Boletim de Psicologia**, v. 64, n. 141, p. 217-224, 2014. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0006-59432014000200011&script=sci_arttext. Acesso em: 3 dez. 2023.

MARTINS, Tatiana Evandro Monteiro; DA SILVA BARROS, Romariz. Podemos prescindir de controle aversivo na intervenção analítico-comportamental ao autismo?. **Acta Comportamental: Revista Latina de Análisis de Comportamiento**, v. 25, n. 1, p. 101-116, 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/2745/274550025007/movil/>. Acesso em: 18 dez. 2023.

MATSON, Johnny L.; NEAL, Daniene. History and overview. **Applied behavior analysis for children with autism spectrum disorders**, p. 1-13, 2009. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/2009-22923-001>. Acesso em: 22 abr. 2023.

MAURER, Adah. Corporal punishment. **American Psychologist**, v. 29, n. 8, p. 614, 1974. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/1975-00027-001>. Acesso em: 31 dez. 2023.

*MEYER, Sonia Beatriz. **Auto-agressão**: Estudo descritivo de relações funcionais. 1987. 122 f. Tese (Doutorado em Psicologia Experimental) – Instituto de Psicologia, USP, São Paulo. 1988. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47132/tde-30082013-134818/en.php>. Acesso em: 10 jun. 2023.

*MOSANER, Maria Lea Ferreira Lins. **Instalação de padrões de respostas (verbais e não verbais) em crianças com repertório restrito**. 1978. 140 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Instituto de Psicologia, USP, São

Paulo. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/000731761>. Acesso em: 10 jun. 2023.

NORTHUP, John; VOLLMER, Timothy R.; SERRETT, Karen. Publication trends in 25 years of the Journal of Applied Behavior Analysis. **Journal of Applied Behavior Analysis**, v. 26, n. 4, p. 527-537, 1993. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1901/jaba.1993.26-527>. Acesso em: 5 dez. 2023.

PENNEY, Ashley M. et al. Compassion: The Eighth Dimension of Applied Behavior Analysis. **Behavior Analysis in Practice**, p. 1-15, 2023. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40617-023-00888-9>. Acesso em: 20 dez. 2023.

Popper, Karl Raimund. **Conjecturas e Refutações**. Editora da UnB. 1980. Disponível em: <https://www.epedagogia.com.br/materialbibliotecaonline/2561Conjecturas-e-refutacoes.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2023.

RIBEIRO, Daniela Mendonça et al. Efeitos do ensino do tato na emergência da categorização em crianças com Transtorno do Espectro Autista. **Acta Comportamental: Revista Latina de Análisis de Comportamiento**, v. 26, n. 1, p. 71-91, 2018. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/2745/274555484005/274555484005.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2023.

RUTTER, Michael. Concepts of autism: a review of research. **Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines**, 1968. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/1969-05659-001>. Acesso em: 15 jun. 2023.

SAMPAIO, Angelo Augusto Silva *et al.* Uma introdução aos delineamentos experimentais de sujeito único. **Interação em psicologia**, v. 12, n. 1, 2008. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/psicologia/article/viewArticle/9537>. Acesso em: 3 dez. 2023.

SAMPAIO, Rosana Ferreira; MANCINI, Marisa Cotta. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 11, p. 83-89, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbfis/a/79nG9Vvk3syHhnSgY7VsB6jG/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 19 set. 2023.

Skinner, Burrhus Frederic. **Verbal behavior**. Appleton-Century-Crofts. 1957. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/PsycBOOKS/toc/11256>. Acesso em: 15 dez. 2023.

SKINNER, Burrhus Frederic. **Science and human behavior**. Simon and Schuster, 1965. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=Pijknd1HREIC&oi=fnd&pg=PA1&dq=Skinner,+B.+F.+Science+and+human+behavior.+1953.+&ots=iSogyqG9hH&sig=SCzck3JA-->

[_S7pcFxmBvpTGxjko#v=onepage&q=Skinner%2C%20B.%20F.%20Science%20and%20human%20behavior.%201953.&f=false](#). Acesso em 31 dez. 2023.

SKINNER, Burrhus Frederic. **Questões recentes na análise comportamental**. 5. ed. Papirus Editora, 1988

SMITH, Tristram; EIKESETH, Svein. O. Ivar Lovaas: Pioneer of applied behavior analysis and intervention for children with autism. **Journal of autism and developmental disorders**, v. 41, p. 375-378, 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21153872/>. Acesso em: 2 mai. 2023.

SOLOMON, Richard L. Punishment. **American Psychologist**, v. 19, n. 4, p. 239, 1964. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/1965-00694-001>. Acesso em: 31 dez. 2023.

TAYLOR, Bridget A.; LEBLANC, Linda A.; NOSIK, Melissa R. Compassionate care in behavior analytic treatment: can outcomes be enhanced by attending to relationships with caregivers?. **Behavior Analysis in Practice**, v. 12, n. 3, p. 654-666, 2018. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40617-018-00289-3>. Acesso em: 20 dez. 2023.

TEIXEIRA, Adélia Maria Santos. Análise de contingências em programação de ensino infantil: liberdade e efetividade na educação. Santo André, SP: ESETec., 2006. 292 p. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-55452006000200008. Acesso em: 1 mar. 2024.

TODOROV, João Claudio; HANNA, Elenice S. Análise do comportamento no Brasil. **Psicologia: teoria e pesquisa**, v. 26, p. 143-153, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ptp/a/mxLr4CXqhTvFRppTrk3jTLL/>. Acesso em: 19 mai. 2023.

TOURINHO, Emmanuel Zagury. A produção de conhecimento em psicologia: A Análise do Comportamento. **Psicologia: ciência e profissão**, v. 23, n. 2, p. 30-41, 2003. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1414-98932003000200006&script=sci_abstract&lng=en. Acesso em: 5 dez. 2023.

TOURINHO, Emmanuel Zagury. Organização e representação da comunidade científica em análise do comportamento no Brasil. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, v. 8, n. 2, p. 232-236, 2006. Disponível em: <https://rbtcc.com.br/RBTCC/article/view/104>. Acesso em: 18 mai. 2023.

TOURINHO, Emmanuel Zagury; SÉRIO, T. M. A. P. Definições contemporâneas da análise do comportamento. **Análise do comportamento: Investigações históricas, conceituais e aplicadas**, p. 1-13, 2010.

*ZANNON, Celia Maria Lana da Costa; **Estudo metodológico da modificação do comportamento verbal em uma criança com distúrbios neurológicos**. 1974. 173 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Instituto de Psicologia,

USP, São Paulo. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/000739198>. Acesso em: 10 jun. 2023.

WINDHOLZ, Margarida H. Autismo infantil: terapia comportamental.
In: Schwartzman, J. S., Assumpção Júnior, F. B. e col. **Autismo Infantil**. Memmon, 1995. p. 179-210.

WINDHOLZ, Margarida Hofmann. **Passo a passo, seu caminho**: guia curricular para o ensino de habilidades básicas. 2. e.d. São Paulo: EDICON, 2016. 509 p.

YATES, Aubrey J. **Frustration and conflict**. 1962. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/1963-04059-000>. Acesso em: 31 dez. 2023.

Figura 2 – Teste de concordância Kappa entre observadores

Resumo de processamento do caso						
	Casos					
	Válido		Ausente		Total	
	N	Porcentagem	N	Porcentagem	N	Porcentagem
Juiz_1 * Juiz_2	1447	99,9%	1	0,1%	1448	100,0%

Juiz_1 ^ Juiz_2 Tabulação cruzada

			Juiz_2		Total
			não	sim	
Juiz_1	não	Contagem	1441	0	1441
		% em Juiz_1	100,0%	0,0%	100,0%
		% em Juiz_2	100,0%	0,0%	99,6%
sim	Contagem	Contagem	0	6	6
		% em Juiz_1	0,0%	100,0%	100,0%
		% em Juiz_2	0,0%	100,0%	0,4%
Total	Contagem	Contagem	1441	6	1447
		% em Juiz_1	99,6%	0,4%	100,0%
		% em Juiz_2	100,0%	100,0%	100,0%

Medidas Simétricas

		Valor	Significância Erro Padrão ^a	Aprox. χ^b	Aprox. Sig.
Medida de concordância	Kappa	1,000	,000	38,039	,000
N de Casos Válidos		1447			

a. Não considerando a hipótese nula.

b. Uso de erro padrão assintótico considerando a hipótese nula.

Figura 3 – Checklist Prisma

Section and Topic	Item #	Checklist item	Location where item is reported
TITLE			
Title	1	Identify the report as a systematic review.	Pág. 1
ABSTRACT			
Abstract	2	See the PRISMA 2020 for Abstracts checklist.	Pág. 5
INTRODUCTION			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of existing knowledge.	Pág. 14,15
Objectives	4	Provide an explicit statement of the objective(s) or question(s) the review addresses.	Pág. 15
METHODS			
Eligibility criteria	5	Specify the inclusion and exclusion criteria for the review and how studies were grouped for the syntheses.	Pág. 17
Information sources	6	Specify all databases, registers, websites, organisations, reference lists and other sources searched or consulted to identify studies. Specify the date when each source was last searched or consulted.	Pág. 16
Search strategy	7	Present the full search strategies for all databases, registers and websites, including any filters and limits used.	Pág. 16,17
Selection process	8	Specify the methods used to decide whether a study met the inclusion criteria of the review, including how many reviewers screened each record and each report retrieved, whether they worked independently, and if applicable, details of automation tools used in the process.	Pág. 18
Data collection process	9	Specify the methods used to collect data from reports, including how many reviewers collected data from each report, whether they worked independently, any processes for obtaining or confirming data from study investigators, and if applicable, details of automation tools used in the process.	Pág. 18
Data items	10a	List and define all outcomes for which data were sought. Specify whether all results that were compatible with each outcome domain in each study were sought (e.g. for all measures, time points, analyses), and if not, the methods used to decide which results to collect.	Pág. 19
	10b	List and define all other variables for which data were sought (e.g. participant and intervention characteristics, funding sources). Describe any assumptions made about any missing or unclear information.	Pág. 20
Study risk of bias assessment	11	Specify the methods used to assess risk of bias in the included studies, including details of the tool(s) used, how many reviewers assessed each study and whether they worked independently, and if applicable, details of automation tools used in the process.	Pág. 18
Effect measures	12	Specify for each outcome the effect measure(s) (e.g. risk ratio, mean difference) used in the synthesis or presentation of results.	Pág. 23,24,25
Synthesis	13a	Describe the processes used to decide which studies were eligible for each synthesis (e.g. tabulating the study intervention characteristics and	Pág.19,20

Section and Topic	Item #	Checklist item	Location where item is reported
methods		comparing against the planned groups for each synthesis (item #5)).	
	13b	Describe any methods required to prepare the data for presentation or synthesis, such as handling of missing summary statistics, or data conversions.	Pág. 21
	13c	Describe any methods used to tabulate or visually display results of individual studies and syntheses.	Pág. 23,24,25
	13d	Describe any methods used to synthesize results and provide a rationale for the choice(s). If meta-analysis was performed, describe the model(s), method(s) to identify the presence and extent of statistical heterogeneity, and software package(s) used.	Pág. 19,20
	13e	Describe any methods used to explore possible causes of heterogeneity among study results (e.g. subgroup analysis, meta-regression).	NA
	13f	Describe any sensitivity analyses conducted to assess robustness of the synthesized results.	NA
Reporting bias assessment	14	Describe any methods used to assess risk of bias due to missing results in a synthesis (arising from reporting biases).	Pág. 18
Certainty assessment	15	Describe any methods used to assess certainty (or confidence) in the body of evidence for an outcome.	Pág. 61
RESULTS			
Study selection	16a	Describe the results of the search and selection process, from the number of records identified in the search to the number of studies included in the review, ideally using a flow diagram.	Pág. 22
	16b	Cite studies that might appear to meet the inclusion criteria, but which were excluded, and explain why they were excluded.	Pág. 19
Study characteristics	17	Cite each included study and present its characteristics.	Pág. 21
Risk of bias in studies	18	Present assessments of risk of bias for each included study.	NA
Results of individual studies	19	For all outcomes, present, for each study: (a) summary statistics for each group (where appropriate) and (b) an effect estimate and its precision (e.g. confidence/credible interval), ideally using structured tables or plots.	NA
Results of syntheses	20a	For each synthesis, briefly summarise the characteristics and risk of bias among contributing studies.	Pág. 23,24,25
	20b	Present results of all statistical syntheses conducted. If meta-analysis was done, present for each the summary estimate and its precision (e.g. confidence/credible interval) and measures of statistical heterogeneity. If comparing groups, describe the direction of the effect.	NA
	20c	Present results of all investigations of possible causes of heterogeneity among study results.	NA
	20d	Present results of all sensitivity analyses conducted to assess the robustness of the synthesized results.	NA

Section and Topic	Item #	Checklist item	Location where item is reported
Reporting biases	21	Present assessments of risk of bias due to missing results (arising from reporting biases) for each synthesis assessed.	NA
Certainty of evidence	22	Present assessments of certainty (or confidence) in the body of evidence for each outcome assessed.	Pág. 18
DISCUSSION			
Discussion	23a	Provide a general interpretation of the results in the context of other evidence.	Pág. 45-51
	23b	Discuss any limitations of the evidence included in the review.	Pág. 47-49
	23c	Discuss any limitations of the review processes used.	Pág. 53
	23d	Discuss implications of the results for practice, policy, and future research.	Pág. 53
OTHER INFORMATION			
Registration and protocol	24a	Provide registration information for the review, including register name and registration number, or state that the review was not registered.	Pág. 54
	24b	Indicate where the review protocol can be accessed, or state that a protocol was not prepared.	Pág. 54
	24c	Describe and explain any amendments to information provided at registration or in the protocol.	NA
Support	25	Describe sources of financial or non-financial support for the review, and the role of the funders or sponsors in the review.	Pág. 54
Competing interests	26	Declare any competing interests of review authors.	Pág. 54
Availability of data, code and other materials	27	Report which of the following are publicly available and where they can be found: template data collection forms; data extracted from included studies; data used for all analyses; analytic code; any other materials used in the review.	Pág. 62-64

