

Organizadores

Paula Suzana Gioia

Marcos Spector Azoubel

# ESTUDOS TEÓRICOS EM ANÁLISE DO COMPOR- TAMENTO

# **Estudos Teóricos em Análise do Comportamento**



**Paula Suzana Gioia  
Marcos Spector Azoubel  
(Organizadora e Organizador)**

# **Estudos Teóricos em Análise do Comportamento**

Plano de Incentivo à Pesquisa

**PIPEq**  
PUC-SP

  
**Pedro & João**  
editores

**Copyright © Autoras e autores**

Todos os direitos garantidos. Qualquer parte desta obra pode ser reproduzida, transmitida ou arquivada desde que levados em conta os direitos das autoras e dos autores.

---

**Paula Suzana Gioia; Marcos Spector Azoubel [Orgs.]**

**Estudos Teóricos em Análise do Comportamento.** São Carlos: Pedro & João Editores, 2023. 250p. 16 x 23 cm.

**ISBN: 978-65-265-0834-3 [Impresso]**

**978-65-265-0835-0 [Digital]**

1. Estudos. 2. Teoria. 3. Análise do comportamento. 4. Psicologia. I. Título.

CDD – 150/370

---

**Capa:** Luidi Belga Ignacio

**Ficha Catalográfica:** Hélio Márcio Pajeú – CRB - 8-8828

**Diagramação:** Diany Akiko Lee

**Editores:** Pedro Amaro de Moura Brito & João Rodrigo de Moura Brito

**Conselho Científico da Pedro & João Editores:**

Augusto Ponzio (Bari/Itália); João Wanderley Geraldi (Unicamp/Brasil); Hélio Márcio Pajeú (UFPE/Brasil); Maria Isabel de Moura (UFSCar/Brasil); Maria da Piedade Resende da Costa (UFSCar/Brasil); Valdemir Miotello (UFSCar/Brasil); Ana Cláudia Bortolozzi (UNESP/Bauru/Brasil); Mariangela Lima de Almeida (UFES/Brasil); José Kuiava (UNIOESTE/Brasil); Marisol Barenco de Mello (UFF/Brasil); Camila Caracelli Scherma (UFFS/Brasil); Luís Fernando Soares Zuin (USP/Brasil).



**Pedro & João Editores**

[www.pedroejoaoeditores.com.br](http://www.pedroejoaoeditores.com.br)

13568-878 – São Carlos – SP

2023

## Sumário

<b>Apresentação</b>	<b>7</b>
Paula Suzana Gioia Marcos Spector Azoubel	
<b>Capítulo 1 - "Modelos animais de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade com ratos espontaneamente hipertensivos [SHR]: uma revisão de propostas de intervenção"</b>	<b>11</b>
Gabriel Augusto Alexandre Portella Paola Esposito de Moraes	
<b>Capítulo 2 – “Ferramentas usadas em gestão de desempenho nas organizações sob a ótica da Análise do Comportamento: uma análise crítica do PDC, do PDC-HS e do PDC-Safety”</b>	<b>41</b>
Andreia Bergmann Mônica Helena Tieppo Alves Gianfaldoni Denize Rosana Rubano	
<b>Capítulo 3 – “Uma revisão de literatura dos estudos experimentais sobre autoclíticos em periódicos científicos”</b>	<b>67</b>
Gabriel Spatafora Nilza Micheletto	
<b>Capítulo 4 – “A dimensão social da prática do/a analista do comportamento em J. G. Holland: contribuições para uma terapia comportamental mais revolucionária”</b>	<b>103</b>
Emerson Ferreira da Costa Leite Luiz Felipe Monteiro da Cruz	

<b>Capítulo 5 – “Sacher-Masoch: uma análise behaviorista radical”</b>	<b>145</b>
Paulo Henrique Cavalcanti Mendes Daniel de Moraes Caro	
<b>Capítulo 6 – “Vieses de publicação na análise do comportamento e seus impactos em políticas editoriais: uma revisão narrativa”</b>	<b>185</b>
Marcos Spector Azoubel Matheus Henrique de Souza Mello	
<b>Capítulo 7 – “Uma análise da eficácia da Intervenção Mediada por Pares para desenvolvimento de comportamentos em crianças com TEA”</b>	<b>207</b>
Karina Carpi Paula Suzana Gioia	
<b>Sobre as autoras e os autores</b>	<b>245</b>

## Apresentação

Desde 1966, com o primeiro Curso de Análise Experimental do Comportamento ministrado pela profa. Carolina Bori, começou a se desenvolver na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) um núcleo de interessados em análise do comportamento. Ao longo dos anos, uma equipe de professores (em grande parte, egressos da instituição) analistas do comportamento foi se formando e, concomitantemente, esse grupo foi capacitando estudantes interessados na área. Na década de 1990, formou-se a conjuntura que levaria à formação, em 1999, do Programa de Psicologia Experimental: Análise do Comportamento (PEXP): havia naquele momento um grupo de professores doutores que vinha trabalhando na formação de jovens pesquisadores em análise do comportamento e, juntos, desenvolviam e apresentavam à comunidade pesquisas relevantes produzidas na Graduação. Essa foi a condição evocativa para a proposta do novo Programa de Pós-Graduação.

Nesse momento, o PEXP foi formado com um forte compromisso com a ciência da análise do comportamento e a filosofia do behaviorismo radical, que embasa essa ciência. Com tal compromisso, suas linhas de pesquisa foram ancoradas nos três domínios de investigação da análise do comportamento: História e Fundamentos Epistemológicos, Metodológicos e Conceituais da Análise do Comportamento (Linha 1); Processos Básicos na Análise do Comportamento (Linha 2); e Desenvolvimento de Metodologias e Tecnologias de Intervenção (Linha 3). Em suas mais de duas décadas, o PEXP tem desenvolvido pesquisas e formado pesquisadores nessas três linhas.

Este livro é uma coletânea de trabalhos teóricos em análise do comportamento, produtos da Linha 1 do PEXP. O nosso objetivo aqui é divulgar produções relevantes para profissionais e estudantes interessados nas contribuições analítico-

comportamentais em suas diversas áreas de atuação. Todos os capítulos têm autoria de membros do PEXP, contando com autores docentes, discentes e egressos do Programa.

A análise do comportamento investiga comportamentos, onde quer que eles ocorram. Essa marca da área faz com que seus profissionais atuem em uma grande diversidade de campos, em geral buscando uma atuação efetiva e baseada em evidências científicas. As pesquisas teóricas, como as propostas nesta coletânea, contribuem para a reflexão crítica dessas práticas, a identificação de lacunas, inconsistências e conflitos, a compreensão de suas origens e, com isso, ajudam a promover práticas mais efetivas e transformadoras da realidade.

Como um conjunto, esta coletânea pode ser usada para ilustrar a diversidade de pesquisas teóricas em análise do comportamento e para fornecer modelos de trabalhos do tipo a analistas do comportamento em formação. Em específico, acreditamos que cada um dos sete capítulos apresentados poderá ser usado para diferentes fins, visto que abordam diversos temas de interesse de analistas do comportamento.

Gabriel Augusto Alexandre Portella e Paola Esposito de Moraes Almeida (Capítulo 1 - "Modelos animais de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade com ratos espontaneamente hipertensivos [SHR]: uma revisão de propostas de intervenção") examinaram o impacto da manipulação de variáveis ambientais na recuperação de comportamentos característicos do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), a partir da análise de estudos de modelos animais para o transtorno. Com isso, contribuiu-se para uma compreensão dos efeitos das variáveis manipuladas no TDAH, bem como para o desenvolvimento de estratégias de intervenção eficazes.

Andreia Bergmann, Mônica Helena Tieppo Alves e Gianfaldoni Denize Rosana Rubano (Capítulo 2 - "Ferramentas usadas em gestão de desempenho nas organizações sob a ótica da Análise do Comportamento: uma análise crítica do PDC, do PDC-HS e do PDC-Safety") mapearam e avaliaram criticamente estudos

da área de gestão de desempenho que utilizam a ferramenta Performance Diagnostic Checklist (PDC), uma ferramenta de diagnóstico de desempenho humano no trabalho e se propõem a investigar as variáveis de controle responsáveis por baixa performance humana no ambiente organizacional por meio de uma avaliação indireta. Esse mapeamento pode indicar caminhos para o fortalecimento da pesquisa sobre o PDC e de sua aplicação em organizações.

Gabriel Spatafora e Nilza Micheletto (Capítulo 3 – “Uma revisão de literatura dos estudos experimentais sobre autoclíticos em periódicos científicos”) apresentam uma revisão de estudos experimentais sobre comportamento autoclítico que pode colaborar com a aplicação de estratégias para desenvolvimento de comportamentos em diversos contextos, como a educação e a psicoterapia, e ampliar a compreensão conceitual sobre o tema, ao sumarizar diversos dados empíricos.

Emerson Ferreira da Costa Leite e Luiz Felipe Monteiro da Cruz (Capítulo 4 – “A dimensão social da prática do/a analista do comportamento em J. G. Holland: contribuições para uma terapia comportamental mais revolucionária”) avaliam a prática da terapia comportamental à luz das críticas e recomendações feitas por James G. Holland aos trabalhos aplicados em Análise do Comportamento no que se refere ao compromisso dos behavioristas radicais com a transformação social. Essas reflexões encaminham uma mudança radical desta forma de atividade e uma contribuição efetiva da análise do comportamento na direção de uma sociedade igualitária.

Paulo Henrique Cavalcanti Mendes e Daniel de Moraes Caro (Capítulo 5 – “Sacher-Masoch: Uma Análise Behaviorista Radical”) analisam as contribuições da análise do comportamento para a compreensão do masoquismo, fortalecendo o entendimento de condições favorecedoras de seu surgimento e, com isso, para sua prevenção e tratamento e abrindo caminho para novos estudos sobre o tema.

Marcos Spector Azoubel e Matheus Henrique de Souza Mello (Capítulo 6 – “Vieses de publicação na análise do comportamento e seus impactos em políticas editoriais: uma revisão narrativa”) investigam estudos sobre vieses em publicações da análise do comportamento e refletem sobre suas implicações sobre as políticas editoriais da área. Os achados sobre o tema podem ser importantes para o planejamento de práticas editoriais que minimizem vieses de publicação.

Karina Carpi e Paula Suzana Gioia (Capítulo 7 – “Uma análise da eficácia da Intervenção Mediada por Pares para desenvolvimento de comportamentos em crianças com TEA”) analisaram a eficácia dos procedimentos de pesquisas experimentais aplicadas que utilizaram Intervenção Mediada por Pares (PMI, do inglês Peer-Mediated Intervention) com crianças com TEA. Dado que o PMI tem se mostrado um procedimento eficaz para o desenvolvimento da interação social entre crianças com TEA e seus pares no ambiente escolar, a análise dessa literatura aponta lacunas nos estudos que representam caminhos promissores para novas pesquisas de analistas do comportamento interessados no desenvolvimento de tecnologias comportamentais efetivas.

Por fim, agradecemos o apoio do Plano de Incentivo à Pesquisa (PIPEq), da PUC-SP. Desejamos que a publicação deste livro em formato de ebook gratuito permita o acesso ampliado à produção de conhecimento derivado de pesquisas teóricas em análise do comportamento. Boa leitura!

Paula Suzana Gioia  
Marcos Spector Azoubel

## Capítulo 1

### **Modelos animais de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade com ratos espontaneamente hipertensivos (SHR): uma revisão de propostas de intervenção**

Gabriel Augusto Alexandre Portella  
Paola Esposito de Moraes Almeida

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) caracteriza-se por comportamentos descritos como de desatenção, hiperatividade e impulsividade, que compõem a chamada tríade sintomatológica do transtorno (Rohde et al., 2000; Organização Mundial da Saúde [OMS], 2021). Sua prevalência varia entre 2,7 % e 31,1% da população mundial, sendo o Japão o país de maior ocorrência, conforme estudo que avaliou 15 países (Hora et al., 2015). Embora seja o transtorno de maior incidência na infância, com início anterior aos 7 anos, o TDAH é descrito também na população adulta, atingindo cerca de 11% dos indivíduos com menos de 60 anos, valor considerado próximo ao da faixa pediátrica (Piuco, 2015).

Considerando a prevalência, o início precoce e a evolução crônica do transtorno, grandes desafios têm sido enfrentados pela sociedade no cuidado aos indivíduos que recebem o diagnóstico. Segundo Rohde e Halpern (2004), o TDAH está associado a um risco aumentado de dificuldades escolares, de problemas de conduta e de relacionamento social, de ansiedade, depressão, baixa autoestima, dentre outros. Dentre as comorbidades associadas ao TDAH estão o transtorno afetivo bipolar (TAB), o transtorno de personalidade antissocial (TPAS), o transtorno desafiador opositor (TOD), o transtorno de conduta (TC) e o abuso de substâncias psicoativas (Castro & Lima, 2018). Os dados apontam para

necessidade de promover esforços para compreensão e tratamento dos comportamentos característicos do TDAH, de forma a prevenir ou minimizar seus impactos na vida dos indivíduos e da comunidade.

Para análise do comportamento, mudanças em comportamentos de interesse dependem do reconhecimento e alteração das variáveis ambientais que determinam sua ocorrência. Nesse sentido, a simples descrição topográfica de respostas características do TDAH seria insuficiente, por não garantir o reconhecimento de relações funcionais entre o comportamento e as condições ambientais que o afetam (Neef & Northup, 2007). Myers e Holland (2000) alertam que uma resposta disruptiva típica de TDAH, como correr pela sala de aula, pode ter diferentes funções, por exemplo, fuga de atividades, obtenção de atenção social ou produção de estimulação sensorial. Identificar a ocorrência dessa resposta não seria, portanto, o mesmo que identificar as variáveis que a controlam, que deveriam ser reconhecidas e alteradas para alcançar a mudança comportamental desejada.

Dentre as estratégias que permitem identificar variáveis relevantes no controle comportamental, pesquisas com modelos animais de problemas psiquiátricos têm sido utilizadas, por mimetizarem condições determinantes de comportamentos análogos aos transtornos de ansiedade (Cruz et al., 1994; Cruz & Landeira-Fernandez, 2012), depressão (Seligman, 1975), drogadição (Kolb & DuMez, 1931), esquizofrenia (Alves & Silva, 2002; McKinney & Bunney, 1969), transtornos alimentares (Pierce et al., 1986), TDAH (Sagvolden, 2000), etc. Embora não repliquem todos os aspectos desses transtornos, os modelos permitem investigar relações funcionais a partir do maior controle das variáveis manipuladas e da história pré-experimental dos sujeitos, além de permitir avaliar a eficácia de propostas terapêuticas antes de serem amplamente adotadas (Hajishengallis et al., 2015).

Para avaliar a validade de um modelo animal para a compreensão de problemas psiquiátricos, três critérios foram propostos por McKinney e Bunney (1969) e adotados na área: (a)

Validade de Face: o modelo deve simular, embora de forma mais simples que o caso clínico, as características comportamentais fundamentais do transtorno avaliado;

(b) Validade de Construto: o modelo deve estar de acordo com um raciocínio teórico para explicar o transtorno;

(c) Validade Preditiva: o modelo deve ser capaz de prever aspectos de comportamento, genética e neurobiologia anteriormente desconhecidos nas clínicas.

No caso do TDAH, aspectos fundamentais da tríade sintomatológica (atenção sustentada prejudicada, hiperatividade e impulsividade) têm sido mimetizados nas pesquisas, sendo ainda descritas mudanças neuroquímicas que acompanham esses comportamentos – o que indica sua validade de face e preditiva. Nesses estudos, ratos, camundongos, jovens roedores com lesão cerebral ou retardo cerebelar e camundongos da raça acallosal têm sido utilizados como sujeitos experimentais, sendo o rato espontaneamente hipertensivo (SHR) o mais indicado para as pesquisas, dada a similaridade de seus comportamentos com aqueles tipicamente observados nos casos de TDAH (Sagvolden, 2000).

No presente capítulo, foram sintetizados os resultados de uma revisão de pesquisas de modelos animais do TDAH conduzidas com ratos SHR, que teve por objetivo identificar variáveis ambientais que foram manipuladas para alterar comportamentos de desatenção, hiperatividade e impulsividade. As pesquisas analisadas foram publicadas entre os anos 1999 e 2023 e identificadas a partir de buscas nas bases de dados PubMed, PsycNET e Scielo, com as palavras-chave “ADHD, SHR, Behavior Analysis”; “TDAH, SHR, Análise do Comportamento” acompanhadas do operador booleano “AND/E”. Dos 79 artigos encontrados, sete foram selecionados após a exclusão dos duplicados e da aplicação dos critérios de inclusão, de acordo com os quais o estudo deveria: 1) indicar ratos SHR como sujeitos da pesquisa, 2) usar conceitos da Análise do Comportamento (reforçamento, extinção, discriminação etc.) relacionados aos procedimentos e processos comportamentais investigados e 3)

tratar-se de pesquisa experimental, ou seja, manipular variáveis como parte do delineamento do estudo.

O material selecionado foi analisado, sendo identificadas as manipulações propostas para recuperação de comportamentos da tríade sintomatológica do TDAH. Dos sete documentos analisados, dois propuseram alterar comportamentos de desatenção, dois de hiperatividade, dois de impulsividade e um buscou modificar tanto comportamentos de hiperatividade quanto de desatenção. Os estudos foram categorizados como tratando-se de:

Intervenção Comportamental – Estudos que promoveram recuperação ou intervenção sobre os comportamentos descritos como de desatenção, impulsividade e/ou hiperatividade em animais, a partir da manipulação de variáveis ambientais;

Intervenção Mista (Medicamentosa e Comportamental) – Estudos que promoveram modificações no comportamento dos sujeitos utilizando tanto intervenções medicamentosas quanto a manipulação de variáveis ambientais.

A Tabela 1 sintetiza informações dos sete estudos analisados, descritos a seguir.

**Tabela 1**

*Artigos que investigaram a tríade sintomatológica do TDAH com ratos SHR organizados por autor (es), ano, procedimento, respostas avaliadas, interesse e aspecto da tríade avaliado.*

<b>Autor (es)</b>	<b>Ano</b>	<b>Procedimento</b>	<b>Respostas Avaliadas</b>	<b>Tipo de Intervenção</b>	<b>Aspecto da Tríade Avaliado</b>
Fabrcio A. Pamplona, Pablo Pandolfo, Robson Savoldi, Rui Daniel S. Prediger e Reinaldo N. Takahashi.	2009	Os ratos foram divididos em dois grupos e submetidos a ambientes enriquecidos e ambientes padr3o dos 21 aos 90 dias de vida. Como tarefas comportamentais os ratos foram submetidos 3o Campo Aberto, Labirinto de 3gua, Reconhecimento Social, Reconhecimento de Objeto, Teste de Placa Quente e Mensura3o de press3o sangunea.	As Respostas avaliadas foram a Atividade Motora, Press3o Sangunea, Reconhecimento de Objeto, Reconhecimento social, Tempo de Rea3o Nociceptiva e Tempo Gasto no Quadrante da Plataforma.	Interven3o Comportamental	Hiperatividade/ Desaten3o
Michael E. Hopkins, Mita Sharma, Gretchen C. Evans e	2009	Os ratos machos e fmeas foram divididos em grupos que se exercitaram e n3o se exercitaram e submetidos a oito dias de um esquema de	As Respostas avaliadas foram a de focinhar alimentador na presen3a do estmulo discriminativo,	Interven3o Comportamental	Desaten3o

David J. Bucci		discriminação visual de seis apresentações de 10s cada.	resposta de orientação (Erguer-se nas patas traseiras) e Interação Social.		
Andrea M. Robinson e David J. Bucci	2014	Os ratos foram submetidos a dois testes comportamentais, de orientação e de interação social, sob três condições. Na tarefa de orientação os ratos foram submetidos à 12 apresentações da luz, com duração de 10s, sendo observado seu comportamento de ficar de pé em direção à luz (orientação). A tarefa de interação social consistia na avaliação da resposta de cheirar e se aproximar de um rato desconhecido, mantido em um cilindro transparente com 5 orifícios. Os testes eram conduzidos após os ratos receberem solução salina ou	As Respostas Avaliadas foram a de orientação (Erguer-se nas patas traseiras) e Comportamento Social.	Intervenção Comportamental e Medicamentosa	Desatenção

---

Esen Borgå Johansen, Terje Sagvolden e Grethe Kvande	2005	<p>metilfenidato em diferentes doses (Exp1), após exercício físico (Exp2) ou da combinação dessas estratégias (Exp3).</p> <p>Os ratos foram submetidos a dois Experimentos, no Experimento 1 os sujeitos foram submetidos a esquemas de intervalo randômico em tandem 30 s, (RI 30s) e atraso de reforço randômico sem sinalização (RD x s) de 0, 0,33, 1.0 e 3.0 s. Durante o experimento 2 os ratos foram submetidos a um esquema em Tandem de intervalo variável 60 s (VI 60 s) combinado com reforço diferencial de taxa alta 1 s (DRH 1 s) e atraso de reforço de que variou de 0,5s a 16s</p>	A Variável Avaliada foi o Tempo entre Resposta (IRT)	Intervenção Comportamental	Impulsividade
--	------	---	--	----------------------------	---------------

---

<p>Vladimir Orduña, Lourdes Valencia-Torres e Arturo Bouzas.</p>	<p>2009</p>	<p>Dois grupos de ratos deveriam pressionar uma barra para recebimento do reforço em:  <b>Grupo A</b> - Esquema DRL progressivo (2,5 e 10s).  <b>Grupo B</b> - Esquema de reforçamento DRL, com o implemento do uso de metilfenidato em diferentes doses em administrações semi-aleatórias.  Os ratos foram submetidos a um procedimento de esquemas de atraso, no qual uma barra era associada a reforço imediato e outra a reforço atrasado e aplicações de Metilfenidato. Atrasos foram progressivamente aumentados (0, 2, 4, 8, 16 s), bem como as doses de Metilfenidato (1.0, 3.0, 5.6, e 10.0 mg/kg), introduzidas em</p>	<p>A Variável Avaliada foi o Tempo entre Resposta (IRT)</p>	<p>Intervenção Comportamental e Medicamentosa</p>	<p>Impulsividade</p>
<p>Jonathan M. Slezak e Karen G. Anderson</p>	<p>2011</p>	<p>Os ratos foram submetidos a um procedimento de esquemas de atraso, no qual uma barra era associada a reforço imediato e outra a reforço atrasado e aplicações de Metilfenidato. Atrasos foram progressivamente aumentados (0, 2, 4, 8, 16 s), bem como as doses de Metilfenidato (1.0, 3.0, 5.6, e 10.0 mg/kg), introduzidas em</p>	<p>As Respostas Avaliadas foram a pressão em cada uma das barras</p>	<p>Intervenção Comportamental e Medicamentosa</p>	<p>Impulsividade</p>

---

Espen Borgå Johansen e Terje Sagvolden	2004	<p>administrações agudas e crônicas.</p> <p>Os ratos deveriam pressionar uma barra em um esquema de reforçamento de VI 60s, seguido de um esquema de FI 60s. Por fim foi realizada uma etapa de extinção.</p>	A Resposta Avaliada foi a de pressão a barra	Intervenção Comportamental	Hiperatividade
--	------	---	--	----------------------------	----------------

---

## **Intervenções sobre Comportamentos de Desatenção**

Dentre os três artigos interessados em promover intervenções comportamentais sobre o comportamento de desatenção, um utilizou enriquecimento ambiental (Pamplona et al., 2009) e dois utilizaram exercício físico (Hopkins et al., 2009; Robinson & Bucci, 2014) como estratégias de prevenção ou mudança desse comportamento.

No estudo de Pamplona et al. (2009), foram utilizados ratos espontaneamente hipertensos (SHR) e Ratos Wistar (WIS), criados em ambientes enriquecidos (roda de exercício, abrigo de madeira e pequenos brinquedos coloridos) entre o 21<sup>o</sup> aos 90<sup>o</sup> dias de vida do animal, ou criados em ambiente padrão no mesmo período.

Para avaliar o comportamento de atenção dos animais na idade adulta, os sujeitos foram posteriormente colocados em um tanque de água, devendo direcionar-se a uma plataforma de fuga submersa pela qual podiam escapar. Na sessão de treino, a latência de escapada era calculada ao longo de seis tentativas consecutivas, a partir da mensuração do tempo que os animais demoravam para localizar e escapar pela plataforma. Após 24h, era conduzida uma sessão de teste, em que na qual a plataforma era removida (o que impedia a fuga dos animais), sendo avaliado o tempo que o animal mantinha-se nadando no quadrante em que a plataforma havia sido disposta durante os treinos, o que foi considerado por Pamplona et al. (2009) como medida da atenção do animal. O teste foi realizado considerando a hipótese de que caso ratos SHR ficassem sob controle de estímulos irrelevantes durante os treinos, seu desempenho no teste seria prejudicado, o que seria atestado pelo maior tempo observado nesse grupo em dirigir-se e manter-se no quadrante adequado, em que antes havia sido disposta a plataforma. Os dados indicaram que embora todos os ratos tenham, após seis tentativas de treino, atingido um desempenho de rápidas escapadas, o progresso ocorreu de forma diferente entre os grupos. Entre os ratos SHR e WIS criados em ambiente padrão, houve diferença significativa na latência de escapada, que seria

maior nas primeiras três das seis tentativas dos treinos entre os ratos SHR do que entre os ratos WIS, igualando-se depois. A comparação entre o desempenho dos ratos SHR que tiveram ou não acesso ao ambiente enriquecido revela, por outro lado, que a latência de escapada foi menor para o primeiro do que para o segundo grupo, o que não ocorreu entre os ratos WIS criados nos dois ambientes. Na sessão de teste, o desempenho de ratos SHR criados em ambiente enriquecido também foi diferente do que de SHR criados em ambiente padrão, já que os primeiros passaram maior tempo no quadrante em que a plataforma havia sido antes localizada. Ratos WIS dos ambientes enriquecidos e padrão, por outro lado, não apresentaram diferenças de desempenho, mantendo-se a maior parte do tempo no local em que a plataforma havia sido disposta.

Pamplona et al. (2009) avaliaram ainda o desempenho de ratos criados em ambientes enriquecidos durante tarefas de interação social e de interação com um novo objeto. Nessas tarefas, era avaliado, em duas ocasiões, o tempo gasto por ratos adultos na investigação de um novo rato (farejando, limpando ou tocando esse rato) ou na exploração de objetos iguais, semelhantes ou diferentes daqueles com que já haviam tido contato anterior. Durante a tarefa de interação social, era esperada uma redução no tempo de investigação ao novo rato durante a segunda exposição, o que seria indicativo de atenção a estímulos sociais relevantes. Na tarefa de reconhecimento de objetos, dois objetos idênticos (A1 e A2) eram colocados em cantos opostos do campo aberto durante a primeira exposição, nomeada como Fase Amostral, e, em seguida, os objetos A1 e A2 eram substituídos por uma cópia idêntica do objeto familiar (A3) e um novo objeto (B), sendo avaliado o tempo de exploração dos objetos durante essa fase, nomeada como Fase de Discriminação. As seguintes medidas do tempo gasto na investigação dos objetos eram então consideradas: tempo total de exploração, indicado pela soma dos períodos (A1 + A2) na Fase Amostral e pelo índice de discriminação  $(B - A3 / B + A3)$  na Fase de Discriminação. Para Pamplona et al. (2009) altas taxas de

exploração e baixas taxas de discriminação seriam indicativas de desatenção.

Como resultado, Pamplona et al. (2009) relataram que, na tarefa de exploração social, ratos SHR criados no ambiente enriquecido emitiram menores taxas do comportamento de investigação ao rato desconhecido na segunda do que na primeira exposição, quando comparado ao desempenho de SHR criados em ambiente padrão, cujo tempo de exploração não apenas foi mais alto do que o observado nos demais grupos, quanto manteve-se estável ao longo de todo teste. O mesmo resultado não foi observado entre os ratos WIS, já que ambos os grupos apresentaram taxas similares de investigação do rato desconhecido. Na tarefa de exploração de objetos, a taxa de exploração na Fase Amostral foi reduzida nos grupos criados em ambiente enriquecido, em ambas as raças. Acerca da discriminação, o grupo SHR criado em ambiente enriquecido apresentou melhores índices de discriminação do que SHR criados em ambientes padrão, o que não foi observado entre ratos WIS, cujo comportamento de discriminação foi equivalente entre os grupos. Quando comparado o desempenho dos ratos WIS com os SHR, notou-se que não houve diferenças nas taxas de discriminação entre os SHR de ambiente enriquecido e os ratos WIS de ambos os ambientes, contudo os ratos SHR de ambiente padrão apresentam índices de discriminação significativamente inferiores a todos os grupos anteriores.

Uma síntese dos resultados de Pamplona et al. (2009) parece, assim, indicar que o enriquecimento ambiental poderia ser considerado uma estratégia de prevenção eficaz sobre a desatenção, facilitando o controle do comportamento por estímulos relevantes do ambiente. Em situações que envolvem interação social, fuga e comportamento de exploração, os dados apontaram para a eficácia do enriquecimento como estratégia relativamente simples de intervenção, que pode ser ampla e precocemente implementada.

Um segundo estudo que avaliou a importância de intervenções comportamentais sobre o comportamento de desatenção foi o de Hopkins et al. (2009). Durante o estudo, o

desempenho de ratos machos e fêmeas SHR, submetidos ou não a exercícios físicos, foi avaliado em tarefas de aprendizagem associativa, em que se mediam respostas de orientação e de discriminação simples, e seus resultados foram comparados aos de ratos, da raça Wistar Kyoto (WKY), controle sem exercícios. Para os ratos SHR do grupo de exercícios, foi programado o acesso por 24h a uma roda de atividades durante duas semanas anteriores às tarefas experimentais, mantido ao longo de todo o experimento. Vale ressaltar que quatro ratos compartilhavam simultaneamente a mesma roda, não sendo possível saber a distância exata que cada rato percorria nas diferentes sessões, o que impediu a análise estatística dos dados de cada animal, além adicionar uma variável estranha ao experimento. Após a fase de exercícios, os ratos SHR de ambos os grupos e do grupo controle WKY tiveram seus pesos estabilizados em 85% devido à privação alimentar e foram expostos à tarefa de aprendizagem associativa. No primeiro dia de treinamento, os ratos foram ensinados a retirar comida do comedouro e, na sequência, expostos a 12 apresentações de luzes em um painel, sem que nenhuma resposta fosse exigida ou reforçada. A cada tentativa, os pesquisadores avaliavam a frequência da resposta incondicional de orientação (erguer as patas dianteiras em direção às luzes), sendo os dados combinados em dois blocos, em que foram calculadas a média de tempo dessa resposta entre as tentativas 1 a 6 e entre as tentativas 7 a 12. A redução no comportamento de orientação ao longo dos dois blocos era considerada desejável, por indicar que os sujeitos estariam reagindo com familiaridade ao estímulo “luz”, sem respostas que pudessem competir com a realização de outras atividades do animal. Ainda como parte da tarefa de aprendizagem associativa, oito sessões foram programadas em que a resposta de focinhar o comedouro na presença das luzes passou a ser reforçada com alimento e considerada acerto, enquanto focinhar na ausência das luzes foi considerado erro, seguido pela suspensão na oferta de comida (extinção). Como resultado, notou-se que fêmeas SHR que se exercitaram emitiram menor frequência de comportamentos de

orientação na presença de luzes do que as fêmeas SHR sem exercício, embora maior que as fêmeas WKY. Fêmeas SHR sem exercícios, por outro lado, emitiram mais comportamentos de orientação do que fêmeas WKY, demonstrando que seu nível basal de comportamentos seria naturalmente maior. Em relação aos machos, os SHR's dos grupos com e sem exercícios emitiram mais o comportamento de orientação do que os ratos WKY. O exercício físico não parece, assim, ter produzido um efeito substancial na redução do comportamento de orientação dos SHR machos, diferente do que foi observado entre as fêmeas. Outro dado avaliado no estudo de Hopkins et al. (2009) foi o comportamento de visita ao alimentador na presença e na ausência da luz. Quando a luz foi combinada com apresentação do alimento, os ratos de todos os grupos exibiram um aumento no comportamento de visita ao alimentador na presença da luz à medida que o treinamento progredia. Análises posteriores indicaram, no entanto, que ratos WKY fêmeas ou machos exibiram melhor desempenho, com mais visitas ao alimentador frente ao estímulo visual, do que os ratos SHR submetidos ou não ao exercício, independente do sexo. O dado parece indicar que embora o exercício possa auxiliar na melhora do desempenho de ratos SHR em tarefas que envolvem comportamentos de atenção, sua aplicação isolada não permite igualar esse desempenho ao de animais do grupo controle, que seguem apresentando desempenho superior, mesmo quando não submetidos aos exercícios.

Após a conclusão dos procedimentos da chamada aprendizagem associativa, um subconjunto de ratos SHR com e sem exercícios e do grupo controle WKY (sem exercícios) foi submetido a uma tarefa de interação social, na qual um rato alvo (WKY, de mesmo sexo e desconhecido pelo rato alvo) foi colocado em um aparato cilíndrico, que não permitia acesso direto ao novo sujeito, sendo avaliado o comportamento de exploração ao novo rato a partir da soma do número de vezes que o rato experimental se aproximou e cheirou os orifícios do cilindro, em um intervalo de 10 minutos (Hopkins et al., 2009). A exploração de áreas sem

orifícios ou as interações iniciadas pelos ratos-alvo não foram contadas como instâncias de interações sociais, a menos que o rato que estava no cilindro correspondesse à interação. Os resultados dessa fase indicaram que SHR fêmeas que não se exercitaram interagiram por mais tempo com o animal mantido no cilindro do que ratas que se exercitaram ou WKY fêmeas, sendo que o resultado das últimas não diferiu entre si. Em contraponto, foi possível notar um padrão comportamental diferente nos resultados dos ratos SHR machos, que interagiram mais com o rato do cilindro do que os ratos WKY machos, independente de terem ou não se exercitado.

Uma síntese dos resultados de Hopkins et al. (2009) parece indicar que embora o exercício físico possa ser uma intervenção potencialmente efetiva para alterar o comportamento de fêmeas, seu uso isolado não parece suficiente para alterar o comportamento de machos, sugerindo que outras medidas, como o uso de medicamentos, devam ser acopladas para ampliar os benefícios dessas intervenções.

No estudo de Robinson e Bucci (2014), tal combinação foi avaliada, sendo o exercício físico somado (ou não) ao uso do medicamento metilfenidato (MPH) como estratégia para recuperação de desatenção. Em sua pesquisa foram utilizadas 147 fêmeas SHR e oito fêmeas WIS, submetidas a tarefas de interação social e de orientação aos estímulos, semelhantes às descritas por Hopkins et al. (2009). Ao longo do estudo, três experimentos foram programados. No primeiro, o MPH foi isoladamente aplicado em quatro doses (0,015625, 0,03125, 0,0625 ou 0,125mg / kg) e seus efeitos comparados ao da aplicação de uma solução salina. No segundo, exercício físico foi isoladamente avaliado em grupos com diferentes tempos de acesso a uma roda de atividades (dois, cinco, 10 ou 21 dias de acesso a roda) e seus resultados comparados aos de um grupo que não se exercitou. Na terceira condição, uma intervenção combinada de exercício (dois ou 10 dias de acesso a roda) e MPH (0,015625 ou 0,0625 mg / kg) foi planejada.

Os resultados de Robinson e Bucci (2014) indicaram que, no primeiro experimento, ratos SHR que receberam o medicamento nas diferentes doses, com exceção da dose mais baixa (0,015625 mg), apresentaram melhor desempenho do que ratos que receberam a solução salina durante o teste de interação social (com redução, ao longo do teste, do comportamento cheirar os orifícios). Ratos WIS, por outro lado, apresentaram taxas de exploração menores do que todos os demais grupos de SHR, exceto quando aplicada, no grupo SHR, a dose mais alta do medicamento (0,125mg/ kg). Na tarefa de orientação os resultados se confirmam, já que SHR's tratados com solução salina emitiram mais comportamento de orientação do que os grupos tratados com as diferentes doses de medicamento (0,015625, 0,03125, 0,0625 ou 0,125mg / kg), com exceção do grupo que utilizou a dose mais baixa.

No segundo experimento de Robinson e Bucci (2014), que avaliou o efeito isolado do acesso à roda de exercícios sobre o comportamento dos animais, a análise revelou que ratas SHR que se exercitaram por 21 dias apresentaram taxas inferiores de exploração social ao longo do teste às do grupo WIS, sem exercícios. Na tarefa de orientação, o grupo WIS, que não se exercitou, exibiu mais comportamento de orientação do que todos os outros grupos, com exceção do grupo SHR que se exercitou menos de dois dias. Os dados indicam que o exercício isolado seria, assim, uma estratégia eficiente para manutenção do comportamento social e de orientação em níveis desejados, favorecendo o desempenho de ratos SHR, que passou a ser melhor do que do grupo controle.

Por fim, no terceiro experimento de Robinson e Bucci (2014), em que exercício e medicamento foram combinados, não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos em relação ao comportamento social, já que os todos os animais emitiram frequência semelhante dos comportamentos de interação com o novo rato, independente da raça e da intervenção proposta. Por outro lado, não houve habituação do comportamento de orientação no grupo WIS sem exercício, enquanto o grupo SHR que se exercitou e foi simultaneamente tratado com as duas doses de

MPH, houve diminuição significativa desse comportamento ao longo da sessão de dez minutos, independentemente do tempo de exercício.

Tomados em conjunto, os estudos anteriores parecem indicar que intervenções não medicamentosas, baseadas na estimulação precoce (Pamplona et al., 2009) e na exposição aos exercícios (Robinson e Bucci, 2014; Hopkins et al., 2009) podem resultar em benefícios para o tratamento do TDAH. O uso do medicamento parece também resultar em melhoras no desempenho de animais, a depender da dose aplicada. Tais variáveis devem ser exploradas em estudos aplicados e em futuras intervenções direcionadas aos comportamentos de desatenção.

### **Intervenções sobre Comportamentos de Impulsividade**

Três dos sete artigos analisados tiveram por objetivo avaliar intervenções sobre o comportamento impulsivo, a partir da manipulação isolada de variáveis ambientais (Johansen et al., 2005) ou do efeito combinado dessas estratégias com o uso de medicação (Orduña et al., 2009; Slezak & Anderson, 2011).

No estudo de Johansen et al. (2005) dois grupos de ratos (SHR e WKY) foram submetidos a um delineamento tandem, em que a primeira resposta de pressão à barra após um intervalo randômico (Experimento 1) ou variável (Experimento 2) permitia o início de um segundo componente, que exigia a suspensão da resposta durante um tempo de atraso do reforço para que uma gota de água fosse liberada. Caso a resposta de pressão ocorresse no segundo componente, o atraso era reiniciado, impedindo o início de uma próxima tentativa. No primeiro experimento, o atraso de reforço programado era randômico, sem sinalização, pelo tempo de 0s, 0,33s, 1s e 3s. No segundo experimento foi utilizado o reforço diferencial de alta taxa de resposta (DRH), nesse esquema de reforçamento o comportamento-alvo deve ocorrer com uma frequência igual ou superior ao valor pré-estabelecido para receber reforço. Neste experimento foi utilizado DRH 1s, ou seja, os sujeitos

deveriam emitir, ao menos, uma resposta por segundo. O DRH foi combinado com um esquema de intervalo variável no primeiro componente, enquanto o atraso de reforço no segundo componente variou de 0,5s a 16s de atraso. Tais manipulações pretendiam avaliar a hipótese de que ratos SHR teriam maior sensibilidade ao reforço imediato do que os demais ratos, o que resultaria no fortalecimento de um padrão de respostas de altas taxas e com curto intervalo (padrão impulsivo) nas condições de 0s de atraso, que seria corrigido pela imposição de treinos com maiores atrasos. Os resultados confirmam a hipótese apresentada, uma vez que, em ambos os estudos, ratos SHR apresentaram maior número de respostas com intervalos curtos, que foram menores que 0,4s no experimento 1 e menores que 1s no experimento 2 ( $< 0,4s$ , Exp. 1 e  $< 1s$ , Exp. 2) do que ratos WKY, ainda que não tivessem sido inicialmente mais ativos que os demais. Tais diferenças foram dissipadas com a imposição de atrasos a partir de 3s, tornando-se inexistente ao longo das sessões.

Para reverter o padrão impulsivo, caracterizado pelo responder em uma sequência de respostas com curto intervalo entre elas, Orduña et al. (2009) propuseram um procedimento em que o desempenho de ratos SHR e controles (WKY e WIS) foram comparados, quando introduzido um esquema progressivo de reforçamento em baixas taxas (DRL 2s, 5s e 10s), combinados (grupo A) ou não (grupo B) com diferentes doses do medicamento MPH (2, 4 e 8mg/kg). Ao início do procedimento, respostas de pressão à barra produziam um reforçador somente se ao menos 2s tivessem decorrido desde a pressão anterior (DRL 2s). Após atingir o critério de recebimento de 80 pelotas durante duas sessões consecutivas nessa condição, os sujeitos passavam para o esquema DRL 5s e, cumpridos os mesmos critérios, progrediam para um teste sob um DRL 10s. Os resultados indicaram que com a introdução do DRL, o intervalo entre respostas de ambos os grupos se aproximou dos intervalos entre reforços, ainda que o grupo SHR tenha levado mais sessões para se adaptar às exigências dos esquemas. Ratos SHR emitiram ainda taxas significativamente

maiores de respostas do que ratos WKY, embora semelhantes às dos ratos WIS. O dado foi discutido como indicativo de que um padrão transitório de impulsividade dos ratos SHR poderia ser alterado a partir de esquemas de reforço que exijam maior pausa entre respostas. A introdução de MPH em diferentes doses não aprimorou o desempenho do SHR, que, em altas doses, teria piorado a inibição da resposta, prejudicando o desempenho em DRL. Efeito semelhante foi observado nas outras duas raças, já que o número de respostas aumentou e o índice de eficiência na produção de reforços diminuiu em função da introdução da droga, independente da dose. Nota-se, assim, que com o aumento do fármaco houve um aumento significativo do comportamento impulsivo, de forma que os ratos não mais se adaptaram aos esquemas que exigiam maior pausa entre respostas.

O estudo de Slezak e Anderson (2011) explorou, também, o efeito de intervenções medicamentosas e daquelas baseadas na manipulação de contingências de reforço sobre o comportamento de ratos SHR. Como parte do delineamento, pressões a uma barra operante permitiam acesso a um reforço menor (uma pelota de ração) imediato, enquanto pressões a outra barra liberavam reforço de maior magnitude (três pelotas de ração), atrasado progressivamente por 0s, 2s, 4s, 8s, 16s. Em cada condição de atraso, os animais recebiam, também, aplicações de solução salina ou MPH em diferentes doses (1,0, 3,0, 5,6 e 10 mg/kg), introduzidas a partir de administrações agudas (uma única dose) ou crônicas (uma sequência de aplicações consecutivas) do fármaco. Após uma etapa inicial de escolhas forçadas, que permitia a exposição às contingências programadas em cada barra, os sujeitos passaram, então, para a fase de escolhas livres, na qual o atraso de reforço e os fármacos eram manipulados. Os resultados indicaram que ratos SHR responderam com menor frequência na barra associada ao reforçador atrasado de maior magnitude do que na barra de reforço menor e imediato, o que foi considerado um comportamento impulsivo. O aumento do tempo de atraso produziu uma expressiva diminuição na escolha relacionada aos reforçadores de

maior magnitude, revertida a partir da administração aguda de doses intermediárias (3,0 mg/kg) de MPH ou de doses menores (1,0 mg/Kg), aplicadas de forma crônica. Interessante notar que em sua maior dose (10,0 mg/kg), o MPH teria promovido, no entanto, efeitos deletérios sobre a escolha do reforçador de maior magnitude para alguns sujeitos, tanto quando aplicado de forma aguda quanto crônica, mesmo diante de um atraso de 0s.

Alterações particulares no padrão de escolhas impulsivas pareceram, então, depender tanto da dose de MPH administrada quanto do atraso envolvido para a entrega do reforçador de maior magnitude. Uma análise dos resultados destacados parece indicar que as intervenções baseadas na manipulação de contingências de reforço, tanto a partir da imposição de maior atraso quanto do reforçamento direto de um padrão de pausas entre respostas, foram eficientes em reverter o chamado comportamento impulsivo, reduzindo taxas de resposta e aumentando o intervalo entre elas em ratos SHR. Estratégias medicamentosas têm, por outro lado, produzido resultados contraditórios, que apontam tanto para efeitos positivos quanto negativos do MPH no controle do comportamento, merecendo novas investigações.

### **Intervenções sobre Comportamentos de Hiperatividade**

Dos estudos avaliados no presente capítulo, apenas um avaliou isoladamente o comportamento de hiperatividade (Johansen & Sagvolden, 2004), enquanto outro avaliou esse comportamento junto com o de desatenção (Pamplona et al., 2009).

Para conduzir sua avaliação, Johansen e Sagvolden (2004) propuseram um delineamento que comparou a taxa de respostas operantes de ratos SHR e WKY durante as fases de aquisição e de extinção de uma resposta de pressão à barra. Na fase de aquisição, a resposta de pressão era seguida pelo acendimento de uma luz no bebedouro e pela liberação de uma gota de água, em um esquema de VI (15s, 30s ou 60s) ou de FI 60s, cada qual seguido por extinção não sinalizada. Na fase de extinção, a resposta produzia o

acendimento da luz, mas não a liberação da água, em parte das condições, ou a suspensão de ambos nas condições restantes. As manipulações pretendiam avaliar o comportamento dos animais em condições em que o reforço fosse mais ou menos previsível (FI e VI, respectivamente), além de avaliar a interferência do reforçador condicionado sobre o comportamento durante a extinção. A hipótese testada era de que a hiperatividade, frequentemente relacionada ao TDAH, seria resultado de um retardo no processo de extinção, relacionado com funcionamento alterado do sistema dopaminérgico de ratos SHR frente aos estímulos associados à liberação do reforço. Tal funcionamento não foi, no entanto, diretamente observado ou mensurado ao longo do estudo.

Os efeitos das manipulações propostas foram acompanhados por mudanças na taxa das respostas operantes, do número de reforços que poderiam ter sido recebidos na extinção (que não foram liberados) e do número de entradas na área do bebedouro, durante as fases de aquisição e de extinção. Para conduzir tal comparação, foram avaliados cinco segmentos de 10 minutos de sessão, sendo o primeiro referente ao da fase de aquisição e os demais à de extinção. Os resultados indicaram que, na fase de aquisição, ratos SHR apresentaram maior taxa de respostas do que WKY, em ambos os esquemas de reforçamento. Ao final da fase de extinção, o desempenho dos animais foi semelhante, embora diferenças tenham sido observadas nos segmentos dessa fase. Dentre as diferenças citadas, ratos SHR responderam mais e adentraram mais vezes a área do bebedouro ao início da extinção, emitindo mais respostas que anteriormente produzia reforços nos segmentos finais, do que os ratos WKY. Tal resultado foi especialmente provável nas condições de apresentação do reforçador condicionado, após o esquema de VI. Para Johansen e Sagvolden (2004) os dados indicam que o processo de extinção seria mais lento nos ratos SHR do que nos demais, o que poderia prejudicar o resultado de outros processos comportamentais, como o reforçamento diferencial.

Pamplona et al. (2019), por sua vez, avaliaram a hiperatividade de animais SHR e WKY criados em ambientes padrão ou enriquecidos, utilizando o teste de campo aberto, nesta tarefa os ratos são colocados em um espaço aberto em que podem mover-se livremente, a atividade motora é avaliada a partir da mensuração do número de quadrantes percorridos. Quando aplicado em duas sessões consecutivas alcançaram como resultado, maior número de quadrantes foi percorrido nas sessões iniciais entre ratos SHR do que entre WKY tanto a primeira quanto na segunda sessão. Em ambas as raças, animais criados em ambientes enriquecidos percorreram um menor número de quadrantes, confirmando dados anteriores que indicavam efeitos positivos do enriquecimento ambiental sobre o desempenho dos animais.

### **Contribuições dos Estudos com Modelos Animais para o Tratamento do TDAH**

No presente capítulo, buscou-se identificar e avaliar o efeito de variáveis ambientais manipuladas em pesquisas de modelos animais para TDAH, a fim de reverter os comportamentos de desatenção, hiperatividade e impulsividade característicos desse transtorno.

A análise geral dos resultados permite indicar que os comportamentos característicos do TDAH podem ser recuperados a partir de procedimentos de enriquecimento ambiental precoce, exposição aos exercícios físicos, reforçamento imediato de padrões de pausas entre respostas e atraso gradual do reforço. Interessante notar que embora os dados possam evidenciar déficits no comportamento dos animais SHR, quando comparado ao de animais controle, os resultados parecem sugerir que tais comportamentos (1) nem sempre são observados nas condições iniciais de avaliação, desenvolvendo-se ao longo das sessões, e (2) podem ser corrigidos, de modo que o desempenho possa se igualar ou mesmo superar o de animais sem qualquer déficit inicial de desempenho.

Combinada com a manipulação de variáveis ambientais, o uso de MPH foi, também, avaliado como uma estratégia de intervenção, verificando-se que embora o medicamento tenha melhorado o desempenho atencional no SHR, especialmente no que foi chamado de comportamento de orientação a estímulos irrelevantes, seu uso teria piorado a adequação em testes de impulsividade, que exigiam menores taxas de resposta. O resultado sugere que o medicamento possa estimular a hiperatividade dos animais e que seus efeitos seriam efetivos a depender da dose (efeito dose dependente). Os resultados corroboraram achados da literatura, que indicam que uma em cada cinco crianças diagnosticadas com TDAH não responde positivamente à medicação (Berridge et al., 2006; Swanson et al., 2001). Apesar dos efeitos dos fármacos, outras intervenções podem ser consideradas efetivas em recuperar os comportamentos típicos do TDAH, como é o exemplo do exercício físico, que produziu resultados interessantes nos estudos com ratos SHR, especialmente entre fêmeas (Hopkins et al., 2009). Além disso, quando combinados com o MPH, exercício físico parece produzir um resultado ainda mais expressivo (Robinson & Bucci, 2014). A literatura corrobora com esses achados, já que diversas revisões (Gapin et al., 2011; Archer & Kostrzewa, 2012; de Wigal et al., 2012; Cerillo-Urbina et al., 2015) indicaram efeitos promissores deste tipo de intervenção em crianças com TDAH. No estudo de Gapin et al. (2011), exercício físico foi indicado como tendo produzido efeitos positivos agudos e crônicos nas medidas comportamentais e cognitivas em crianças com TDAH, podendo ser utilizado como um complemento potencial à medicação. Archer e Kostrzewa (2012), por sua vez, concluíram que houve redução dos sintomas de TDAH após exercícios cardiovasculares de intensidade moderada, incluindo controle de impulsos, falta de atenção, estresse, afeto negativo (por exemplo, depressão), ansiedade e má conduta. Na revisão de Wigal et al. (2012) sobre o efeito do exercício físico na fisiologia do TDAH infantil, foi enfatizado que atividade física, tanto quanto a medicação estimulante, afeta sistemas

dopaminérgicos e noradrenérgico, podendo ser considerada uma alternativa viável de tratamento. Funções executivas aprimoradas, melhora no funcionamento social e níveis reduzidos dos comportamentos típicos do TDAH após o exercício aeróbico de curto prazo foram também descritos na revisão de Cerillo-Urbina et al. (2015).

Vale ainda citar que o aumento gradual do atraso do reforço tem sido considerado um modelo de estudo do comportamento impulsivo e pode servir de procedimento adequado para corrigir esse comportamento, no caso do TDAH (Leffa et al., 2019). Estudos na área de autocontrole a partir da perspectiva da análise do comportamento podem contribuir tanto para aplicação quanto para a investigação científica na área.

Uma análise do material selecionado indica, no entanto, que os estudos de modelos animais de TDAH tem frequentemente adotado conceitos estranhos aos da análise do comportamento, por exemplo, ao discutir seus resultados a partir do conceito de memória. No estudo de Pamplona et al. (2009), o comportamento dos animais durante testes de labirinto de água ou teste de reconhecimento dos objetos foi discutido como indicativo da “memorização” do animal. No mesmo artigo, o conceito de discriminação é abordado, o que levou à seleção deste estudo para discussão, embora a medida de discriminação utilizada fosse diferente da assumida em estudos comportamentais. Nota-se, assim, que os estudos da área não parecem adotar exclusivamente o referencial da análise do comportamento para condução das pesquisas, mesmo quando se apropriam de alguns procedimentos e conceitos da abordagem comportamental. De mesma forma, os estudos analisados utilizam uma metodologia de delineamentos de grupos e análises estatísticas como estratégias para produção e interpretação dos resultados, diferente da proposta da análise do comportamento, que privilegia delineamentos de sujeito único e medidas individuais e sistemáticas de desempenho. Apenas um dos estudos avaliados apresentou um modelo de estudo de caso único, avaliando o comportamento de um mesmo animal em diferentes condições (Slezak & Anderson, 2011),

ao testar o efeito de aplicações agudas e crônicas do MPH sobre o comportamento de ratos SHR. Os dados indicam um campo de estudos promissor para análise do comportamento, que pode contribuir para que a discussão dos efeitos das variáveis manipuladas deixe de ser sustentada por interpretações mediacionistas. Além disso, os dados apontam para a importância de investir no estudo de modelos animais de transtorno, que podem trazer importantes contribuições para a compreensão de quadros e estratégias de recuperação clínicas.

Pesquisas futuras podem usar com segurança esse modelo, considerando aspectos metodológicos já conhecidos para planejar os experimentos, levando os pesquisadores a atentar, por exemplo, para a seleção de machos ou fêmeas como sujeitos da pesquisa, a depender de seus interesses; reconhecer efeitos dose dependentes da medicação e avaliar o desempenho em diferentes momentos ao longo da sessão, além de utilizar sempre o rato SHR no estudo de relações comportamentais envolvidas no TDAH.

## Referências

- Alves, C., & Silva, M. T. A. (2002). Modelos animais de psicopatologia: Esquizofrenia. In H. J. Guillard, M. B. B. P. Madi, P. P. Queiroz, & M. C. Scoz (Orgs.), *Sobre comportamento e cognição* (Vol. 10, pp. 49-60). Santo André: ESETec.
- Archer, T., & Kostrzewa, R. M. (2012). Physical exercise alleviates ADHD symptoms: Regional deficits and development trajectory. *Neurotoxic Research*, 21(2), 195-209. <https://doi.org/10.1007/s12640-011-9260-0>.
- Berridge, C. W., Devilbiss, D. M., Andrzejewski, M. E., Arnsten, A. F., Kelley, A. E., Schmeichel, B., & Spencer, R. C. (2006). Methylphenidate preferentially increases catecholamine neurotransmission within the prefrontal cortex at low doses

- that enhance cognitive function. *Biological Psychiatry*, 60(10), 1111-1120. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2006.04.022>
- Castro, Carolina Xavier Lima, & de Lima, Ricardo Franco. (2018). Consequências do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) na idade adulta. *Revista Psicopedagogia*, 35(106), 61-72. Recuperado em 24 de setembro de 2023, de [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84862018000100008&lng=pt&tlng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862018000100008&lng=pt&tlng=pt).
- Cerrillo-Urbina, A. J., García-Hermoso, A., Sánchez-López, M., Pardo-Guijarro, M. J., Santos Gómez, J. L., & Martínez-Vizcaíno, V. (2015). The effects of physical exercise in children with attention deficit hyperactivity disorder: a systematic review and meta-analysis of randomized control trials. *Child: care, health and development*, 41(6), 779–788. <https://doi.org/10.1111/cch.12255>
- Cruz, A. P., Frei, F., & Graeff, F. G. (1994). Ethopharmacological analysis of rat behavior on the elevated plus-maze. *Pharmacology, biochemistry, and behavior*, 49(1), 171–176. [https://doi.org/10.1016/0091-3057\(94\)90472-3](https://doi.org/10.1016/0091-3057(94)90472-3)
- Cruz, A. P. de M., & Landeira-Fernandez, J. (2012). Modelos animais de ansiedade e o estudo experimental de drogas serotoninérgicas. Em *Métodos em Neurociência* (pp. 192-217).
- Gapin, J. I., Labban, J. D., & Etnier, J. L. (2011). The effects of physical activity on attention deficit hyperactivity disorder symptoms: the evidence. *Preventive medicine*, 52 Suppl 1, S70–S74. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2011.01.022>
- Hajishengallis, G., Lamont, R. J., & Graves, D. T. (2015). The enduring importance of animal models in understanding periodontal disease. *Virulence*, 6(3), 229–235. <https://doi.org/10.4161/21505594.2014.990806>
- Hopkins, M. E., Sharma, M., Evans, G. C., & Bucci, D. J. (2009). Voluntary physical exercise alters attentional orienting and social behavior in a rat model of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Behavioral Neuroscience*, 123(3), 599–606. <https://doi.org/10.1037/a0015632>

- Hora, A. F., Silva, S., Ramos, Maely, Pontes, Fernando, & Nobre, João Paulo. (2015). A prevalência do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): uma revisão de literatura. *Psicologia*, 29(2), 47-62. <https://doi.org/10.17575/rpsicol.v29i2.1031>
- Johansen, E. B., & Sagvolden, T. (2004). Response disinhibition may be explained as an extinction deficit in an animal model of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Behavioural brain research*, 149(2), 183–196. [https://doi.org/10.1016/s0166-4328\(03\)00229-8](https://doi.org/10.1016/s0166-4328(03)00229-8)
- Johansen, E. B., & Sagvolden, T. (2005). Slower extinction of responses maintained by intra-cranial self-stimulation (ICSS) in an animal model of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Behavioural brain research*, 162(1), 22–31. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2005.02.035>
- Kolb L, DuMez AG (1931). Experimental addiction of animals to opiates. *US Public Health Reports*, 46(11), 698–726. <https://doi.org/10.2307/4579992>
- Leffa, D. T., Panzenhagen, A. C., Salvi, A. A., Bau, C. H. D., Pires, G. N., Torres, I. L. S., Rohde, L. A., Rovaris, D. L., & Grevet, E. H. (2019). Systematic review and meta-analysis of the behavioral effects of methylphenidate in the spontaneously hypertensive rat model of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 100, 166–179. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.02.019>
- McKinney, W. T., Jr, & Bunney, W. E., Jr (1969). Animal model of depression. I. Review of evidence: implications for research. *Archives of general psychiatry*, 21(2), 240–248. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1969.01740200112015>
- Myers, C. L., & Holland, K. L. (2000). Classroom behavioral interventions: Do teachers consider the function of the behavior? *Psychology in the Schools*, 37(3), 271-280. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1520-6807\(200005\)37:3<271::AID-PITS7>3.0.CO;2-8](https://doi.org/10.1002/(SICI)1520-6807(200005)37:3<271::AID-PITS7>3.0.CO;2-8)

- Neef, N. A., Perrin, C. J., Northup, J. (2020). Chapter 5 - Attention deficit hyperactivity disorder. In P. Sturmey (Ed.), *Practical Resources for the Mental Health Professional: Functional Analysis in Clinical Treatment (Second Edition)* (pp. 97-121). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805469-7.00005-X>
- Organização Mundial da Saúde. (2021). *Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (11ª revisão)*. Recuperado de <https://www.who.int/classifications/icd/en/>
- Orduña, V., Valencia-Torres, L., & Bouzas, A. (2009). DRL performance of spontaneously hypertensive rats: Dissociation of timing and inhibition of responses. *Behavioural Brain Research*, 201(1), 158–165. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2009.02.016>
- Pamplona, F. A., Pandolfo, P., Savoldi, R., Prediger, R. D. S., & Takahashi, R. N. (2009). Environmental enrichment improves cognitive deficits in Spontaneously Hypertensive Rats (SHR): Relevance for attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 33(7), 1153–1160. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2009.06.012>
- Pierce, W. D., Epling, W. F., & Boer, D. P. (1986). Deprivation and satiation: The interrelations between food and wheel running. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 46(2), 199-210. <https://doi.org/10.1901/jeab.1986.46-199>
- Piuco, R. (2015). *Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade: Revisão e Análise de Estudos de Prevalência [Documento PDF]*. Recuperado de <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/174786/RICARDO%20PIUCO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Robinson, A. M., & Bucci, D. J. (2014). Individual and combined effects of physical exercise and methylphenidate on orienting behavior and social interaction in spontaneously hypertensive

- rats. *Behavioral Neuroscience*, 128(6), 703-712. <https://doi.org/10.1037/bne0000015>
- Rohde, L., Biederman, J., Zimmermann, H., et al. (2000). Exploring ADHD age-of-onset criterion in Brazilian adolescents. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 9, 212–218. <https://doi.org/10.1007/s007870070045>
- Rohde, L. A., & Halpern, R. (2004). Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade: atualização. *Jornal de Pediatria*, 80(2), s61-s70. <https://doi.org/10.1590/S0021-75572004000300009>
- Sagvolden T. (2000). Behavioral validation of the spontaneously hypertensive rat (SHR) as an animal model of attention-deficit/hyperactivity disorder (AD/HD). *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 24(1), 31–39. [https://doi.org/10.1016/s0149-7634\(99\)00058-5](https://doi.org/10.1016/s0149-7634(99)00058-5)
- Seligman, M. E. P. (1975). *Helplessness: on depression, development, and death*. W.H. Freeman.
- Swanson, J. M., Kraemer, H. C., Hinshaw, S. P., Arnold, L. E., Conners, C. K., Abikoff, H. B., ... & Wells, K. C. (2001). Clinical relevance of the primary findings of the MTA: success rates based on severity of ADHD and ODD symptoms at the end of treatment. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 40(2), 168-179. doi: 10.1097/00004583-200102000-00011
- Slezak, J. M., & Anderson, K. G. (2011). Effects of acute and chronic methylphenidate on delay discounting. *Pharmacology, Biochemistry, and Behavior*, 99, 545-551. <https://doi.org/10.1016/j.pbb.2011.05.027>
- Wigal, S. B., Emmerson, N., Gehricke, J. G., & Galassetti, P. (2013). Exercise: applications to childhood ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 17(4), 279–290. <https://doi.org/10.1177/1087054712454192>



## Capítulo 2

### **Ferramentas usadas em gestão de desempenho nas organizações sob a ótica da Análise do Comportamento: uma análise crítica do PDC, do PDC-HS e do PDC-Safety**

Andreia Bergmann

Mônica Helena Tieppo Alves Gianfaldoni

Denize Rosana Rubano

Skinner, em algumas de suas obras, como *Ciência e Comportamento Humano* (1953/1967) e *Questões Recentes na Análise Comportamental* (1989/1991), já indicava a possibilidade do uso da análise do comportamento no ambiente de trabalho, discorrendo, por exemplo, sobre o uso de esquemas de reforçamento e seus efeitos e sobre as contingências que vigoram nesse âmbito. A análise do comportamento nas *organizações*, comumente chamada de *organizational behavior management* (OBM), tem sido uma das áreas da análise do comportamento aplicada. Segundo Gusso e de Luca (2017), uma organização pode ser definida como “um sistema de interações comportamentais orientado para a produção recorrente de resultados significativos para e na sociedade na qual ela se insere” (p. 38). Toda e qualquer organização se inclui na definição, já que sempre estamos diante de interações comportamentais entre indivíduos.

Para Borba et al. (2017), atualmente a OBM pode ser dividida em três principais ramos: (a) análise de sistemas comportamentais; (b) gestão de desempenho; e (c) segurança comportamental.

A análise de sistemas comportamentais, ou *behavioral system analysis* (BSA), atenta para uma análise e manipulação mais complexa das organizações, considerando a interação que ocorre entre todas as partes componentes do sistema, envolvendo o

trabalhador/executor das tarefas, os processos e o nível organizacional (missão, recursos, produtos, entre outros).

Já a gestão de desempenho, ou *performance management* (PM), preocupa-se com o comportamento individual ou de um grupo de indivíduos, visando a aperfeiçoar as condições de trabalho e a produtividade dos funcionários por meio da análise e manipulação dos estímulos antecedentes e consequentes e das respostas-alvo. Na PM, dois aspectos principais costumam ser inicialmente investigados: avaliar se a equipe tem as habilidades e materiais necessários para a execução de suas funções de modo competente e se consegue aplicar essas habilidades adequadamente no dia a dia (Austin, 2000, p. 276).

Por fim, a segurança comportamental, ou *behavior-based Safety* (BBS), segundo Borba et al. (2017), foca especificamente em comportamentos relacionados à segurança do trabalhador e à prevenção de acidentes, utilizando procedimentos advindos da BSA e da gestão de desempenho.

Estudar organizações implica reconhecer que estas são parte da sociedade e que mudanças comportamentais ocorrem quando há políticas e ambiente de trabalho que favoreçam ações que possam construir os objetivos a que se propõem. Analisar as contingências vigentes e o desempenho humano no trabalho, entendendo-o como comportamento operante – estímulos antecedentes, respostas e estímulos consequentes – é central para qualquer proposta de intervenção em organizações. Existem, para tal, alguns tipos de ferramentas de gestão de desempenho, entre as quais destacaremos: (a) *Performance Diagnostic Checklist* (PDC); (b) *Performance Diagnostic Checklist – Human Services* (PDC-HS); e (c) *Performance Diagnostic Checklist – Safety* (PDC- Safety).

O PDC é uma ferramenta de diagnóstico de desempenho humano e um método de *avaliação funcional*, portanto, se propõe a realizar uma identificação de variáveis ambientais mantenedoras de comportamentos, sendo útil na criação de intervenções eficazes. Essa avaliação é feita a partir de um ou mais informantes, com uso de um questionário sendo, desse modo, considerada indireta.

Austin (2000) construiu a ferramenta a partir dos resultados de estudos realizados com consultores e gerentes, que eram questionados acerca de problemas de performance e deviam relatar oralmente a tentativa de solucioná-los. O autor observou que os participantes mais bem-sucedidos na resolução de problemas de performance foram os que faziam perguntas referentes a condições antecedentes, a condições dos equipamentos e processos, a conhecimentos e habilidades, e às consequências.

O PDC foi, então, construído de modo a identificar variáveis funcionais, contando com 20 questões-base, cuja maioria das respostas é do tipo “Sim” ou “Não”, nestas quatro áreas: (a) condições antecedentes; (b) processos e equipamentos; (c) conhecimento e habilidades; e (d) consequências. Em cada uma dessas quatro áreas há fatores a serem avaliados. A análise dos resultados é realizada a partir dos itens marcados como “Não”, que indicam oportunidades para intervenções, algumas das quais indicadas pela própria ferramenta. No entanto, Austin (2000) não esclarece como, a partir dos resultados, deve ser realizada a escolha das intervenções.

O PDC-HS é uma revisão e adaptação do PDC para o uso em áreas de prestação de serviço, em ambientes no qual as pessoas são responsáveis por prover cuidados a outros, publicada em 2013 por Carr et al. e corrigida por Carr e Wilder em 2016. Assim como o PDC, a ferramenta busca identificar relações funcionais envolvidas na *performance* de trabalho humano, propondo intervenções nos itens avaliados como pontos a serem mais bem desenvolvidos. Uma das principais diferenças em relação ao PDC é que o PDC-HS foca o desempenho de uma tarefa-alvo específica, previamente delimitada para ser aperfeiçoada, e há itens a serem observados de forma direta. Ele contém 20 questões no total, a serem respondidas assinalando-se “Sim”, “Não” e, em algumas, “Não Aplicável”, divididas nas seguintes categorias: (a) treinamento; (b) esclarecimento de tarefas e sinalizações; (c) recursos, materiais e processos; e (d) consequências para o desempenho, esforço e competição. A avaliação funcional indireta foi projetada para ser usada por analistas do

comportamento durante entrevista com o supervisor ou gerente direto do empregado (13 questões) e por meio de observação direta (sete aspectos). O material contém, ainda, uma literatura ilustrativa que contém exemplos de intervenções em cada uma das categorias e que pode ser consultada em função dos resultados da aplicação do PDC-HS. Não há, formalmente, uma indicação de como deve ser feita mensuração das áreas com déficits e nem de qual seria a melhor intervenção a ser feita.

Já o PDC- Safety (ou PDC-S), publicado em 2016 por Martinez-Onstott et al., visa a analisar eventos ambientais que controlam respostas relacionadas à segurança e risco dos funcionários nas organizações. Nele, constam 31 perguntas que devem ser feitas a supervisores, divididas em quatro categorias: (a) antecedentes e informações; (b) equipamentos e processos; (c) conhecimento e habilidades; e (d) consequências. Diferentemente do PDC, as respostas do PDC-Safety são dadas, em sua maioria, em escala Likert, na qual os inquiridos especificam seu nível de concordância com uma afirmação, nível este que varia de 1 a 5. Além disso, o modo como deve ser realizado o cálculo que indica a extensão do problema para cada categoria já está especificado no próprio questionário.

Inicialmente, a proposta do presente estudo era dar continuidade aos programas de pesquisa iniciados por Euzebio e Gianfaldoni (2016) e Rocha e Gianfaldoni (2017), ampliando a validade e verificando a generalidade das ferramentas PDC e PDC-HS para a população brasileira. Euzebio e Gianfaldoni (2016) estudaram o PDC, aplicando-o em funcionários de uma empresa na área da tecnologia que já fazia acompanhamentos de suas equipes de trabalho. O interesse era verificar se a ferramenta permitia diferenciar o desempenho dos funcionários mapeado pelos gestores da empresa em uma série de avaliações. Trabalhando com equipes de média e alta produtividade foi possível identificar diferenças entre os resultados alcançados pelas equipes, indicando o dobro de intervenção nas equipes de média produtividade em relação às de alta produtividade. Assim,

Euzebio e Gianfaldoni (2016) consideraram que os resultados obtidos pelo PDC ratificaram as medidas de performance declaradas pela empresa pesquisada e ainda serviram, preliminarmente, de base para a recomendação de intervenções em ambas as equipes.

Rocha e Gianfaldoni (2016) aplicaram o PDC-HS em supervisores (liderança) de uma empresa de limpeza, e também aos funcionários dela (liderados) – o que não está presente na ferramenta original. Os resultados das aplicações das ferramentas nos diferentes públicos foram complementares. Após a aplicação do PDC-HS na empresa pesquisada, 14 intervenções foram indicadas nas quais sete eram ações compatíveis entre liderança e liderados e sete eram ações que seriam indicadas com base no relato verbal dos liderados, e que não foram indicadas pela liderança. Rocha (2016) considerou que, para futuras pesquisas, haveria a necessidade de customização da ferramenta, ou seja, implementar adaptações, tais como a realizada, que incluiu a aplicação da ferramenta aos funcionários, a depender da descrição comportamental do problema de desempenho, público-alvo e instituição.

Apesar dos relatos promissores de Euzébio e Gianfaldoni (2016), Rocha e Gianfaldoni (2016) e de outros pesquisadores (ver Wilder et al., 2020), a descrição da ferramenta, o modo de aplicar e, especialmente, mensurar seus resultados para decidir sobre intervenções, ainda demandam mais explicitação. É o que Merritt (2017) também indica em seu trabalho e aponta como descrito a seguir.

Merritt (2017), em sua tese de doutorado com a aplicação do PDC-HS, apresentou algumas de suas limitações. Como a ferramenta implica entrevistar supervisor e observar funcionários, há poucas informações disponíveis sobre como fazê-lo; não há especificação de como se determina quantos supervisores devem ser entrevistados e nem quais dos diversos postos de supervisão devem ser abrangidos; não há especificação de quantas observações são necessárias para gerar um dado confiável; existem déficits no que concerne ao sistema de pontuação das ferramentas,

quer seja pelo fato de que ela só permite respostas dicotômicas – sim ou não, quer seja porque não há indicação de quantos itens anotados como “não” são suficientes para decidir qual a intervenção necessária; também não há clareza se as intervenções indicadas devem ser específicas para cada funcionário ou para o grupo como um todo, dado que cada avaliação individual poderá indicar um resultado diferente.

A despeito das críticas, Merritt (2017) considera produtivo o trabalho com o PDC-HS uma vez que os resultados das ferramentas indicam, de fato, intervenções necessárias e sugere que pesquisas futuras sejam realizadas de modo a continuar avaliando a eficácia da identificação de variáveis mantenedoras de problemas de desempenho humano, e que diretrizes mais completas sejam desenvolvidas acerca de como as entrevistas e observações devem ser realizadas e como os resultados devem ser calculados e interpretados.

Vance et al. (2022) partilham das mesmas inquietações de Merritt (2017), apresentadas em um artigo sobre refinamentos para o PDC-HS. Os autores afirmam que a maior parte dos artigos, sem levar em conta características específicas de determinadas organizações, verificava qual era a área com o maior escore de negatividade e planejava sua intervenção a partir daí e isto pode não ser a opção mais objetiva ou pragmática, ou possível, quando não se identifica uma categoria superior às demais. Uma das críticas considera “que o processo de seleção de intervenções varia entre os profissionais, o que cria certa ambiguidade e possíveis ameaças à implementação consistente da ferramenta para profissionais novatos” (p. 284). Além disso, nem sempre, para atingir uma determinada área em que se identificou um déficit, a decisão é direta; às vezes é necessário iniciar a intervenção de outro modo. Por exemplo, se for decidido aplicar a intervenção sobre as consequências, isto pode ser ineficaz se houver uma habilidade necessária que não foi ensinada. Uma outra estratégia, quando não há guias claros sobre o que fazer, pode levar o pesquisador a realizar apenas uma intervenção, mesmo quando há vários escores altos de

negatividade em outras áreas; ou a usar um pacote de intervenções, com a alteração de mais de uma variável ambiental por vez, o que pode contrastar com boas práticas científicas. Afirmam Vance et al. (2022), citando Reidi (2011): “As intervenções em pacotes resultantes de várias categorias indicadas também podem levar ao uso indevido de recursos organizacionais, pois a implementação de várias estratégias geralmente exige mais tempo e esforço em relação à implementação de uma única intervenção” (p. 285).

A partir das análises feitas, Vance et al. (2022) propõem dois refinamentos que contribuiriam para a interpretação do PDC-HS que, a nosso ver, serviriam para os demais PDC, e vão ao encontro do que discute Merritt (2017). O primeiro incidiria sobre o nível de negatividade identificado em uma categoria para que uma intervenção possa ser proposta, especificando um nível de limiar de corte. O segundo é a explicitação detalhada de um modelo de tomada de decisão (*decision-making model* – DMM) com a função de “ajudar a identificar a categoria mais apropriada e pragmática para intervenção quando várias categorias atingem ou excedem o limiar de corte simultaneamente.” (p. 285). Dessa forma apenas uma intervenção poderia ser selecionada, contribuindo para superar as questões indicadas anteriormente e esses refinamentos poderiam melhorar a fidelidade processual da administração e interpretação da PDC-HS como uma ferramenta de avaliação funcional em ambientes reais, especialmente para profissionais iniciantes.

A dimensão tecnológica – compreendida como uma descrição minuciosa dos procedimentos, de forma que seja possível replicá-los – é uma das dimensões que deveriam caracterizar as intervenções de análise do comportamento aplicada, de acordo com o artigo seminal de Baer et al. (1968). Considerando as críticas de Merritt (2017) e Vance et al. (2022), seria importante que os trabalhos com as ferramentas de gestão cumprissem especialmente a dimensão tecnológica, ao demandar que as técnicas, instrumentos e procedimentos utilizados nas intervenções sejam explicitamente descritos de modo que um leitor bem treinado seja capaz de os replicar, atingindo resultados similares.

A revisão da literatura nos pareceu um caminho promissor para analisar, criticamente, artigos produzidos sobre essas ferramentas de gestão de desempenho. Assim, a fizemos com o objetivo de mapear a área e verificar se os trabalhos descrevem características necessárias para que outros possam utilizar as ferramentas, dada a importância de instrumentos padronizados que permitam, com maior agilidade, realizar avaliações funcionais e indicar intervenções que alterem, aprimorem comportamentos de pessoas que atuam em ambientes de trabalho, contribuindo para o desenvolvimento da análise do comportamento aplicada e para seu corpo teórico.

### **Como Procedemos**

Quando se trata de uma revisão de literatura, recai sobre a seleção adequada de fontes de consulta um peso muito grande. Aqui está descrito o caminho para chegar aos artigos relevantes que contribuíram para a realização desta revisão integrativa de literatura, com trabalhos experimentais e teóricos, que levou em conta as etapas preconizadas na declaração *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) e que foram adaptadas por Hermont et al. (2021): “1. Identificação do tema (elaboração da pergunta de pesquisa); 2. Estabelecimento dos critérios de elegibilidade de estudos; 3. Busca sistematizada em diversas fontes de informação; 4. Coleta de dados; 5. Análise dos dados; 6. Discussão; 7. Apresentação da revisão/síntese do conhecimento” (p. 3).

### **Plataformas de Busca e Seleção dos Artigos**

O Portal de Periódicos da CAPES foi acessado para a coleta de todos os artigos, utilizando-se dois procedimentos. Periódicos da Análise do Comportamento (*Behavior Analysis in Practice* - BAP, *Journal of Applied Behavior Analysis* - JABA e *Journal of Organizational Behavior Management* – JOBM) foram recolhidos pelas plataformas

de busca dos seus próprios jornais. Pela importância do JOBM optamos por ler os títulos, resumos e palavras-chave de todos os artigos do volume 1 (1999) até o volume 43 n. 2, de março de 2023. O segundo procedimento considerou plataformas mais amplas e foram lidos todos os títulos e resumos dos resultados de buscas realizadas, com a expressão “*performance diagnostic checklist*” entre aspas, nos indexadores *Wiley Online Library, SpringerLink, Taylor & Francis Online* e *PubMed Central*. Foram localizados artigos em outros cinco periódicos: *Performance Improvement, Industrial and Organizational Psychology, Performance Improvement Quarterly, Journal of Food Service Business Research* e no *Perspectives on Behavior Science*. Essa busca foi realizada para trabalhos publicados até março de 2023.

Foram escolhidas todas as obras que aplicaram pelo menos uma das ferramentas (PDC, PDC-HS e/ou PDC- Safety) e/ou as discutiram teoricamente, mesmo que brevemente. Foram excluídos todos os artigos que apenas citavam as ferramentas sem realizar nenhuma discussão acerca delas. Durante o processo de seleção, também foram excluídos os artigos recolhidos de forma repetida ou aqueles cujo objetivo não era o da pesquisa.

### **Categorias de Análise dos Artigos Escolhidos**

A decisão sobre as categorias de análise e suas definições constitui a próxima etapa relevante para uma revisão de literatura. Apresentamos aqui, de forma detalhada, as que foram utilizadas, tanto para os artigos aplicados quanto para os teóricos. Para os artigos de pesquisa aplicada foram avaliadas as seguintes variáveis e apresentadas suas definições ou a razão de tê-las incluído nesta análise, quando não evidentes: (a) Título; (b) Autor(es) e suas filiações; (c) Periódico; (d) Ano; (e) Palavras-chave; (f) Objetivo da pesquisa; (g) Número de participantes da pesquisa, quer como supervisores, quer como funcionários ou ambos; (h) Descrição do grupo de participantes – descrição das características do setor/grupo no qual a ferramenta foi aplicada (os autores se

baseiam nisso para explicar o porquê de a ferramenta ser indicada?); (i) Local – ambiente no qual ocorreu a pesquisa; (j) Ferramenta utilizada – PDC, PDC-HS e/ou PDC- Safety; (k) Escolha da ferramenta – descrição de como e por que escolhem utilizar tal ferramenta; (l). Aplicação da ferramenta – identificação de uma possível descrição tecnológica da aplicação da ferramenta; (m) Coleta de dados por meio de observações – indicação da realização ou não de observações e, quando pertinente, quantas e como foram realizadas as observações.; (n) Resultado das ferramentas – avaliação dos resultados apresentados pelas ferramentas (categorias mais pontuadas); (o) Cálculo – especificação de como foram calculadas as categorias que pontuaram mais e verificação de quantos itens ou qual porcentagem de itens devem ser marcados com “não” para considerar a categoria como prioritária para receber intervenção; (p) Delineamento experimental – definição do delineamento experimental utilizado na pesquisa; (q). Concordância interobservadores – verificação da concordância entre observadores; (r) Tarefa(s)-alvo (VD) – indicação da(s)) tarefa(s)-alvo mensurada(s) na pesquisa; (s). Escolha da(s) tarefa(s)-alvo (VD) - descrição de como a(s) tarefa(s)-alvo foi(ram) escolhida(s); (t) Intervenções (VI) e sua escolha – indicação das intervenções escolhidas a partir dos resultados da ferramenta, se há explicação descritiva de como, a partir dos resultados, escolheram-se as intervenções e se há uso da literatura ilustrativa indicada pelo PDC-HS; (u) Aplicação das intervenções - descrição de como ocorreu a aplicação das intervenções; (v). Resultado das intervenções – avaliação de como os resultados foram alcançados e se as intervenções aplicadas modificaram as respostas-alvo; (w). Generalização – verificação da generalização dos resultados das intervenções para outros ambientes ou ao longo do tempo; (x) Vantagens e desvantagens da ferramenta – indicações de vantagens e desvantagens relatadas em relação ao uso da ferramenta; (y) Limitações – indicação de limitações das ferramentas ou de alguma encontrada na pesquisa.

As variáveis utilizadas para a análise dos artigos que discorrem teoricamente, mesmo que de modo breve, acerca de pelo menos uma das ferramentas, foram: (a) Título; (b) Autor(es) e suas filiações; (c) Periódico; (d) Ano; (e) Palavras-chave; (f) Vantagens e desvantagens da ferramenta – indicações de vantagens e desvantagens relatadas em relação ao uso das ferramentas; (g) Limitações da ferramenta – indicações de limitações citadas sobre as ferramentas.

Uma etapa final para validar as fontes a serem estudadas implica verificar se outros pesquisadores também as selecionariam e as categorizariam de forma semelhante. O acordo entre observadores ganha sua importância, então. Foram analisados e categorizados por outra pesquisadora, especialista em análise do comportamento, 25% dos estudos, selecionados randomicamente utilizando-se a ferramenta on-line *Random.org*. A escolha foi determinada separando-se os artigos teóricos dos aplicados, de modo que se pudesse ter uma amostra de cada tipo, uma vez que as categorias de análise eram parcialmente diferentes. Dos 35 artigos aplicados, foram selecionados nove artigos e, dos 19 teóricos, cinco artigos.

As avaliações foram, então, comparadas, e o número de concordâncias foi dividido pelo número de concordâncias mais o número de discordâncias, resultando em um acordo entre observadores de 94%.

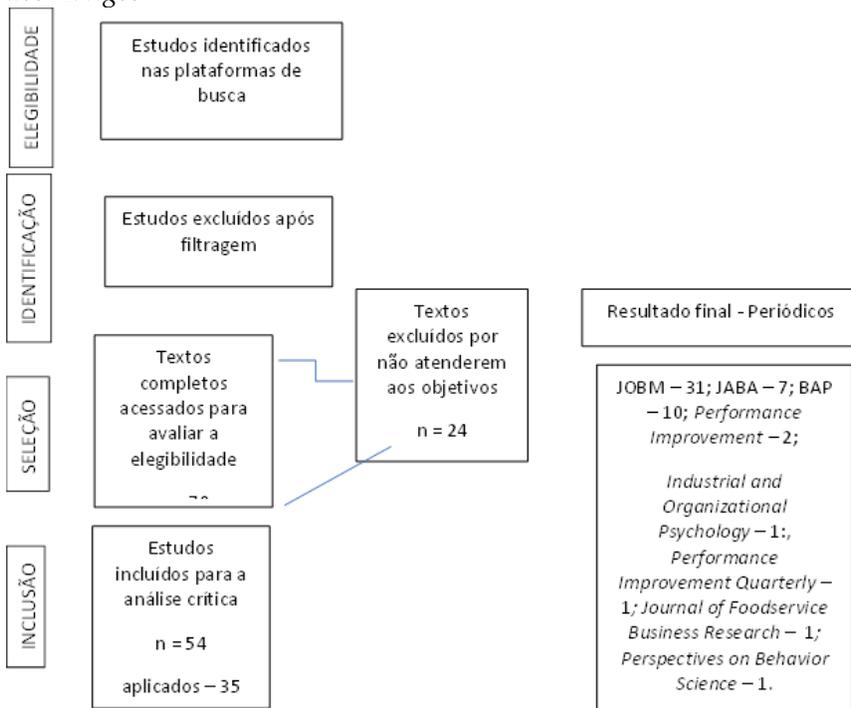
### **Principais Resultados**

A busca nas plataformas resultou na obtenção de 186 referências: 71 do *JOBM*, 20 do *JABA*, 21 do *BAP*, 11 da plataforma *Wiley Online Library*, 17 da *SpringerLink*, 31 da *Taylor & Francis Online* e 15 da *PubMed Central*.

A Figura 1 apresenta o Fluxograma do processo de seleção dos artigos.

**Figura 1**

*Fluxograma Baseado no Modelo PRISMA com os Resultados da Seleção dos Artigos*



No total, após todas as buscas, foram encontrados 54 artigos<sup>1</sup>. Desses, 35 referem-se à aplicação de uma das ferramentas, e os outros 19 a uma discussão teórica sobre elas. Destacamos que os artigos que serão referidos como teóricos no presente estudo são assim caracterizados pelo fato de não usarem as ferramentas que se buscou analisar, embora pudessem ser considerados aplicados em relação a outras ferramentas.

<sup>1</sup> Uma lista com as referências desses artigos analisados pode ser encontrada acessada por meio do link: [https://pucsp-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/msazoubel\\_pucsp\\_br/EXWhTWh7mj5Cp\\_-JAxW0xgUBFNYtsA3l3bid9-Eh-QQW6g?e=0Q7uPS](https://pucsp-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/msazoubel_pucsp_br/EXWhTWh7mj5Cp_-JAxW0xgUBFNYtsA3l3bid9-Eh-QQW6g?e=0Q7uPS)

Em todos os artigos aplicados analisados, foi utilizada apenas uma das ferramentas (PDC, PDC-HS ou PDC- Safety), embora tenha havido observação de situações para além das quais o PDC-HS preconiza.

Os objetivos das pesquisas analisadas visavam melhorar o desempenho humano no trabalho por meio de uso de técnicas de mudança comportamental aplicadas ao ambiente organizacional, ou demonstrar a eficácia de uma das ferramentas.

Identificar um problema de desempenho de trabalhadores é condição inicial para a proposição de intervenções a serem realizadas. Dos artigos aplicados, seis descreveram que a escolha do problema a ser enfrentado se deu a partir dos resultados obtidos com as ferramentas; três não esclareceram como foi feita a escolha e 26 indicaram que os problemas foram escolhidos por serem importantes para o local e já terem sido identificados anteriormente como problemas de desempenho. Consideramos que não houve uma descrição pormenorizada ou características importantes de como se deu a escolha dos problemas de desempenho, inclusive nos casos do uso do PDC-HS, que necessita previamente da escolha de uma tarefa-alvo a ser analisada.

Nos próprios artigos que apresentam a criação das ferramentas (Austin, 2020; Carr et al, 2013, 2016; Martinez-Onstott et al, 2016) não há orientações explícitas acerca de como deve se dar a escolha das tarefas-alvo a serem implementadas para alterar os problemas de desempenho a partir dos resultados das ferramentas e a maioria dos artigos também não se aprofundou nesse aspecto.

No PDC-HS (Carr et al., 2013), há a indicação de problemas de desempenho mais comuns que incluem implementação de tratamento de forma inconsistente, sem acurácia na coleta de dados, desenvolvimento inadequado de materiais para sua atividade, construção inadequada de gráficos, falha em reportar problemas para seus supervisores, atrasos e mau atendimento da população. Em pesquisa mais recente, Wilder et al. (2020) constataram que as consequências do desempenho, o custo de resposta e o fato de existirem tarefas concorrentes foram as

deficiências mais comuns. Conhecer possíveis problemas não bastaria, claro, para selecionar a tarefa. Como a proposta de avaliação funcional deve ser customizada para cada situação, que outras informações deveriam ser dadas para o estabelecimento de objetivos que sejam comportamentais? Provavelmente, cada pesquisador decide como fazer a avaliação funcional, o que torna a ferramenta menos tecnológica. Por exemplo, Rocha (2016) utilizou como recurso o texto de Fagundes (2015) para a descrição, definição e registro do comportamento que estava investigando. Assim, as escolhas e os procedimentos delas decorrentes acabam por depender de decisões pessoais e não de critérios estabelecidos que garantam clareza quanto aos procedimentos a serem adotados.

Exemplos de tarefas-alvo/comportamentos-alvo estudados apresentados nos artigos aplicados foram: aplicar com acurácia algum procedimento em residências terapêuticas, em clínicas que atendiam público diagnosticado com TEA ou Deficiência Intelectual, em hospitais, tais como: aumentar a aderência a rotinas padronizadas para atender pacientes acamados, lavar as mãos todas as vezes que for interagir com clientes, usar equipamentos de proteção individual sistematicamente ao tratar com pessoas com nível grande de agressividade, melhorar a precisão dos registros dos pacientes, reduzir o absenteísmo de enfermeiros e enfermeiras, utilizar com acurácia o procedimento de Tentativa Discreta para trabalhar com desempenho de crianças, melhorar o desempenho de atletas praticantes de uma modalidade esportiva, aumentar o desempenho de vendedores de lojas e melhorar o atendimento ao cliente, melhorar o tempo de retirada de louça suja de um restaurante de alto movimento, e melhorar a preparação de terapeutas para aplicar um programa de habilidades sociais em uma organização.

Nos artigos cuja preocupação era com a demonstração da eficácia das ferramentas, especialmente em relação ao PDC-HS em que se apresentam sugestões de aperfeiçoamento, havia a comparação entre intervenções indicadas e intervenções não

indicadas, com o resultado favorável ao que havia sido proposto pela ferramenta.

Uma questão que se coloca diz respeito a qual seria o melhor informante para a ferramenta. O PDC-HS aplica-se, via de regra, ao gestor/supervisor do ambiente de trabalho. Em pesquisas mais recentes têm sido inquiridas pessoas que sofrerão a intervenção, também, como informantes complementares. Por exemplo, Gravina et al. (2021), para aumentar a aderência a rotinas padronizadas para atender pacientes no leito, aplicou o PDC-HS em 34 médicos, 21 enfermeiras e 36 pacientes acamados, estes informantes complementares, já que sofrem a intervenção de médicos e de enfermeiras. Rocha e Gianfaldoni (2017), também, já haviam considerado necessário a aplicação em lideranças e liderados.

As ferramentas de gestão podem ser usadas para trabalhar com um número variado de pessoas e, uma vez identificadas as questões de desempenho a serem resolvidas e os procedimentos a serem utilizados, têm-se a tarefa de verificar a melhor maneira de registrar a mudança produzida nos funcionários. O número de participantes, incluindo supervisores e funcionários, de todos os 35 artigos variaram de três a 115, tendo uma média de aproximadamente 17 participantes no total. A moda foi de três e cinco. Portanto, identificamos que as ferramentas podem ser usadas com grandes grupos de pessoas, mas têm sido utilizadas mais frequentemente com grupos menores.

Muitos estudos não deixaram explícito quantos supervisores/gerentes participaram das pesquisas, pois quase 50% dos artigos aplicados informavam apenas o número de funcionários participantes que receberam as intervenções. Uma das informações importantes para a aplicação das ferramentas é a quantidade de supervisores que precisam ser entrevistados para que se obtenha uma quantidade de dados necessária para gerar resultados confiáveis. A falta dessa informação gera dificuldade para a replicação do estudo. Apenas um é suficiente? Existe um número que faria a confiabilidade aumentar, já que a base se

constitui em relatos verbais? Os próprios autores dos textos de criação das ferramentas não respondem a essas questões.

Dos 35 artigos analisados, 19 aplicaram o PDC, 13 o PDC-HS e três o PDC- Safety, incluindo a construção dessa ferramenta. Portanto, pelas informações concluímos que a ferramenta mais utilizada é o PDC, o que pode ser explicado pelo fato de ter sido criado há mais tempo, em 2000; mesmo após a criação do PDC-HS (2013), verificou-se que o PDC ainda foi usado, até na área de prestação de serviços, embora cada vez menos. Há ressalvas a fazer. O que podemos constatar é que nos quatro últimos anos há uma aplicação maior do PDC-HS, inclusive com discussões teóricas sobre o que poderia ser feito para torná-lo mais efetivo. Nas 10 pesquisas encontradas entre os anos de 2019 e começo de 2023, sete aplicaram o PDC-HS, duas aplicaram o PDC- Safety e uma o PDC. Os quatro artigos teóricos encontrados no mesmo período, também, se referiam apenas ao PDC-HS. Sobre o PDC- Safety parece que falta a disseminação da ferramenta, que trata de uma área importante, embora menos estudada. Essa ferramenta tem uma configuração um pouco diferente – respostas em escala Likert, e poderia ampliar a forma de coleta das informações para as demais, algumas vezes criticadas por serem dicotômicas, se fosse mais aplicada e mais bem avaliada. Afinal, uma escala do tipo Likert consistiria em coleta de dados mais detalhados, ou na possibilidade de identificação de nuances em comparação com as escalas dicotômicas?

Como vimos apresentando, a descrição dos artigos de aplicação das ferramentas foi, muitas vezes, superficial e não continha todas as informações essenciais para considerá-las tecnológicas. Verificou-se que esses artigos continham, na seção Procedimentos, apenas a indicação de que a ferramenta havia sido aplicada e, em outras partes do texto, mais informações relativas à coleta de dados surgiam. Isso dificulta possíveis replicações dos estudos, uma vez que as informações necessárias não se encontram completamente descritas e circunscritas.

Uma hipótese que levantamos para uma descrição menos tecnológica do que o necessário em pesquisas aplicadas foi o fato de que há grupos consolidados de pesquisadores que, mesmo em centros de pesquisa diferentes, realizam trabalhos entre si. O *Florida Institute of Technology* (Florida Tech), que congrega a Faculdade de Psicologia e o *Scott Center for Autism Treatment and Research*, é a instituição com mais autores filiados que publicaram artigos de aplicação das ferramentas. O trabalho num grupo consolidado, cujos membros vêm publicando juntos há tempos poderia justificar a ausência de detalhamento do método.

Tanto a ferramenta PDC quanto a PDC- Safety não exigem que nenhuma das respostas de seus questionários sejam dadas a partir de dados de observações, ao contrário da PDC-HS. Porém, foi percebido que em oito artigos de aplicação do PDC foram realizadas observações. Isso pode indicar a necessidade de que sejam realizadas observações, mesmo não havendo essa prescrição no PDC. Um dos artigos que descreve o uso do PDC informa que ele foi aplicado de forma diferente do original, uma vez que os pesquisadores fizeram perguntas às pessoas envolvidas numa situação bastante complexa e que envolvia diferentes profissionais de um hospital em tarefas de precisão. O artigo de Gravina et al. (2021) é interessante pela sua abrangência e exemplos de alterações propostas na aplicação do PDC.

Ademais constatamos que um artigo de aplicação do PDC-HS não mencionou observações, mesmo isso sendo preconizado. Isso indica, além da falta de consistência no uso das ferramentas de diagnóstico propostas pela OBM, a necessidade de constantes revisões. Apenas um artigo deu uma descrição mais completa acerca de como foram feitas as observações (Lebbon et al., 2011), e nenhum deles apresentou uma discussão sobre a quantidade necessária de observações para que haja confirmação do relatado nas entrevistas. Isso pode vir a gerar dificuldades para que profissionais ou pesquisadores, em especial iniciantes, consigam, a partir da leitura dos artigos, saber como realizá-la, quer seja na

quantidade, quer seja na forma para que sejam obtidos dados confiáveis.

Das pesquisas aplicadas, 63% informam como mensuraram cada categoria, indicando como tais resultados permitem decidir sobre a intervenção a ser realizada. No caso do PDC e do PDC-HS apresentam gráficos com a porcentagem das respostas marcadas com “Não” para cada item da ferramenta. No caso dos artigos do PDC- Safety há tabelas com a porcentagem de itens marcados com “Não”. Apenas o artigo de Wilder et al. (2018) com o PDC-HS descreveu exatamente como procedeu. Há que se considerar que o procedimento realizado nas diversas pesquisas publicadas é o proposto pelas ferramentas. As questões que aqui se colocam são as expressas por Vance et al. (2022) e Merritt (2017) já enunciadas anteriormente e que destacam a falta de especificação de aspectos do procedimento tais como quantas observações são necessárias para gerar um dado confiável, déficits no que concerne ao sistema de pontuação das ferramentas, quer seja pelo fato de que ela só permite respostas dicotômicas – sim ou não, quer seja porque não há indicação de quantos itens anotados como “não” são suficientes para decidir qual a intervenção necessária.

Em relação ao delineamento de pesquisa, temos o resultado mais consistente. Em todos os artigos, foram utilizados delineamentos experimentais que são amplamente usados na área de análise do comportamento (cf. Sampaio et al., 2008). Foram eles: delineamento de linha de base múltipla entre serviços/áreas/departamentos (13); linha de base múltipla entre participantes (12); linha de base múltipla entre comportamentos (5); delineamento de reversão ABAB (2); delineamento de multielementos e comparação entre grupos (3).

Podemos afirmar que os estudos buscaram demonstrar que foi devido à manipulação das variáveis independentes (intervensões) que houve mudanças nas variáveis dependentes (tarefas-alvo). Ainda, dos 35 artigos, 32 apresentaram dados e tiveram bons índices de concordância entre observadores, o que demonstra que os estudos tiveram uma preocupação com a fidedignidade dos dados.

Na revisão realizada por Wilder et al. (2020) os autores descreveram quais foram as intervenções mais comuns selecionadas: esclarecimento da tarefa, treinamento, feedback e disponibilidade de material, itens selecionados para avaliação nas ferramentas. A maior parte dos artigos analisados no nosso estudo cuidaram da descrição das intervenções, de modo que podem servir de base para estudar a área da OBM.

Um dado interessante que pode nos ajudar a avaliar as ferramentas em sua contribuição para a intervenção é o seguinte: o artigo que publica o PDC-HS (Carr et al, 2013) apresenta, como já foi relatado, uma proposta de quais seriam as intervenções necessárias para cada categoria da ferramenta (treinamento; clarificação de tarefas e dicas; recursos, materiais e processos; performance, consequências, esforço e competição) a depender das respostas coletadas. E ainda sugerem uma literatura para trabalhar com cada uma delas. Em nossa avaliação isso tornaria a ferramenta bastante completa. Porém, ao analisar todos os 13 artigos que usaram o PDC-HS, apenas dois citam alguma literatura entre as 18 indicadas (um artigo cita duas e o outro uma).

Destacamos que os 35 artigos analisados fazem uma boa descrição de como chegaram aos resultados após a aplicação das intervenções, apresentando as linhas de base e a mensuração após a condução de cada fase da pesquisa e utilizando gráficos que demonstram as mudanças comportamentais em cada etapa dos estudos. A intervenção foi, na declaração dos autores, bem-sucedida e a maioria apoia as ferramentas para identificar pontos a serem trabalhados.

Vantagens e limitações das ferramentas foram expressas na grande maioria dos artigos, principalmente nos artigos teóricos. Como exemplos de vantagem tivemos: o PDC é útil na seleção de intervenções de diversas áreas, até a esportiva, e pode fornecer informações subjetivas, que não seriam obtidas de outros modos, de maneira rápida e indicando intervenções específicas e de baixo custo. O PDC-HS é útil na identificação de barreiras de desempenho de equipes e é uma abordagem viável, pois considera

regras, estímulos antecedentes e consequentes que podem não ser verificados por meio de observações diretas; uma característica que poderia ser entendida como desvantagem – não manipular as variáveis ambientais, foi considerada vantajosa em determinados ambientes, pois possui menor chance de interferir no funcionamento da organização, o que interferiria nos resultados da própria ferramenta. E sobre o PDC- Safety consideram que é simples e de rápida aplicação.

Como limitação assinalam o fato da natureza indireta das ferramentas que pode implicar uma avaliação menos rigorosa e podem significar alguma dificuldade no controle experimental. Essa conclusão nos remete a considerar que é compreensível que ocorram obstáculos, tais como a avaliação indireta e unicamente por relato verbal, para a realização de controles experimentais em ambientes complexos, como é o das organizações, o que gera a necessidade de mais estudos que utilizam essas ferramentas de diagnóstico, embora suas vantagens sejam bem identificadas.

Há um empenho, desde o começo para que as ferramentas tenham cada vez mais acurácia e rigor experimental. Carr et al., em 2013, publicaram o artigo que descreveu uma modificação do PDC para a área de serviços e em 2016, Carr e Wilder corrigiram a ferramenta para padronizar a sua pontuação. Em 2019, Wilder et al. fizeram uma pesquisa experimental que visa checar a fidedignidade e validade do PDC-HS, obtendo uma porcentagem maior do que 93% para essas duas características. Em 2020, Wilder et al. fizeram uma breve revisão sobre as pesquisas que estão sendo desenvolvidas com o PDC-HS e fazem sugestões para novos estudos sobre, por exemplo, como desenvolver um método para identificar os domínios do PDC-HS que necessitam de intervenção, e a comparação mais robusta entre as intervenções indicadas e não indicadas pela ferramenta. Em 2022, Sellers, et al. apresentam em um artigo orientações adicionais para o uso da PDC-HS em uma variedade de situações, uma vez que, embora tenha havido avanço na consolidação da ferramenta em relação a pontos importantes, há a necessidade de orientação adicional ao usar a avaliação, dada a

natureza limitada das diretrizes originais de administração. Vance et al., em 2022, também publicam, e com um rico material suplementar, aprimoramentos para “(a) identificar um limite de corte que indique, objetivamente, as categorias que exigem uma intervenção com base no resultado do PDC-HS, e (b) desenvolver modelos de tomada de decisão para identificar uma única categoria que deve ser o foco da intervenção” (p. 282).

Observamos o quanto as ferramentas de diagnóstico de *performance* de pessoas em sua prestação de serviço têm sido investigadas e aprimoradas de modo a superar os questionamentos dirigidos a elas. A descrição de pesquisadores ferrenhamente envolvidos no trabalho dá mostra de um verdadeiro programa de pesquisa.

## Conclusões

A partir do exposto, extrai-se que o PDC, o PDC-HS e o PDC-Safety são ferramentas de diagnóstico de desempenho humano no trabalho e se propõem a investigar as variáveis de controle responsáveis por baixa *performance* humana no ambiente organizacional por meio de uma avaliação indireta, visando escolher intervenções que terão maior probabilidade de sucesso. Os artigos analisados evidenciam um compromisso dos autores com procedimentos importantes da Análise do Comportamento, tais como a utilização de delineamentos experimentais de linha de base múltipla e a preocupação com a fidedignidade dos dados coletados.

As ferramentas oferecem uma grande contribuição para profissionais que desejam melhorar desempenho, dado que são de aplicação rápida e fácil e, por buscarem realizar uma avaliação prévia das contingências vigentes, minimizam as chances de aplicações de intervenções desnecessárias, o que desperdiçaria recursos e tempo, desgastando os funcionários.

Por serem ferramentas tão importantes, é imprescindível que tenham orientações claras e objetivas para que os profissionais possam utilizá-las e, a partir da presente análise, foram observadas

várias lacunas no que concerne a essas orientações. Portanto, apresentamos sugestões que podem ser adicionadas às ferramentas, visando à facilitação de seu uso.

Deve haver orientações mais específicas acerca de como a escolha para o uso da ferramenta deve ser feita, se há características que impossibilitariam a aplicação como, por exemplo, em um setor que realiza tarefas muito diversificadas no caso do PDC, e características pré-requisitos para que as ferramentas possam ser aplicadas, sem as quais sua aplicação fica impossibilitada ou gera dados pouco confiáveis. Também deveria haver orientações em relação a como devem ser feitas as entrevistas com os supervisores e uma indicação de quantos, no mínimo, devem ser entrevistados, e de quais níveis hierárquicos.

Sugere-se que haja indicações específicas sobre como devem se dar as observações (PDC-HS), quais os critérios para se estabelecer o número ideal de observações, como elas devem ocorrer para minimizar a subjetividade e para confirmar o obtido pelas entrevistas. A quantidade de itens que devem ser marcados como “Não” para considerar uma categoria como necessitando de intervenções, para todas as ferramentas, deve ser especificada. Como realizar o cálculo para a escolha das categorias de intervenção também pode ser mais bem descrito.

É possível que haja mais indicações acerca do tipo de tarefas-alvo passíveis de modificação e de pré-requisitos que devem nortear a aplicação das ferramentas como, por exemplo, o modo como pode ser realizada uma descrição comportamental das tarefas. Ademais, os critérios para a escolha das intervenções a partir dos resultados das ferramentas devem ser explicitados, assim como se a prescrição deve ser para todos os funcionários de um grupo/setor ou não, e como tomar essa decisão.

Uma das constatações feitas ao longo da presente pesquisa foi a de que faltam orientações suficientes para que as ferramentas sejam aplicadas, seus resultados aferidos e as intervenções escolhidas. Tendo em vista os aspectos até aqui explicitados, considera-se significativo que mais instruções sejam dadas, assim

como se garanta uma descrição mais pormenorizada delas nos artigos que as aplicam de modo a tornar a aplicação das ferramentas mais tecnológica e a possibilitar sua efetiva avaliação via replicação, o que garantiria a cumulatividade do conhecimento produzido sobre as ferramentas.

## Referências

- Austin, J. (2000). Performance analysis and performance diagnostics. In J. Austin & J. E. Carr (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis* (pp. 321-350). Context Press.
- Borba, A., Ramos, C. C., & Costa, T. D. (2017). O surgimento da análise do comportamento aplicada às organizações. In D. L. O. Vilas Boas, F. Cassas, & H. L. Gusso (Orgs.). *Comportamento em foco* (v. 5, pp. 13-27). Associação Brasileira de Psicologia e Medicina Comportamental.
- Carr, J. E., Wilder, D. A., Majdalany, L., Mathisen, D., & Strain, L. (2013). An assessment-based solution to a human-service employee performance problem: An initial evaluation of the Performance Diagnostic Checklist–Human Services. *Behavior Analysis in Practice*, 6, 16–32. <https://doi.org/10.1007/BF03391789>
- Euzebio, V. & Gianfaldoni, M. (2017). *Performance Management para equipes de vendas: Um estudo empírico para o aumento de produtividade em equipes comerciais*. Novas Edições Acadêmicas.
- Fagundes, A. J. F. M. (2015). *Descrição, definição e registro de comportamento* (17ª ed.). EDICON.
- Gravina N., Sleiman A., Southwick F.S., Matey N., Harlan E., Lukose K., Hack G., & Radhakrishnan N.S. (2021). Increasing adherence to a standardized rounding procedure in two hospital in-patient units. *Journal o Applied Behavior Analysis*, 54(4), 1514-1525. <https://doi.org/10.1002/jaba.865>
- Gusso, H. L., & de Luca, G. G. (2017). Organizações como sistemas comportamentais: Considerações para a delimitação do campo

- de atuação. In D. L. O. Vilas-Boas, F. Cassas, & H. L. Gusso (Orgs.). *Comportamento em foco* (v. 5; pp. 28-40). Associação Brasileira de Psicologia e Medicina Comportamental.
- Hermont, A. P., Zina L. G., Silva K. D. da, Silva J. M. da, & Martins-Júnior P. A. (2021). Revisões integrativas: conceitos, planejamento e execução. *Arquivos em Odontologia*, 57(01), 3-7. <https://doi.org/10.7308/aodontol/2021.57.e01>
- Lebbon, A., Austin, J., Rost, K., & Stanley, L. (2011). Improving safe consumer transfers in a day treatment setting using training and feedback. *Behavior Analysis in Practice*, 4(2), 35–43. <https://doi.org/10.1007/BF03391782>
- Martinez-Onstott, B., Wilder, D., & Sigurdsson, S. (2016) Identifying the variables contributing to at-risk performance: Initial evaluation of the Performance Diagnostic Checklist–Safety (PDC– Safety). *Journal of Organizational Behavior Management*, 36(1), 80-93. <https://doi.org/10.1080/01608061.2016.1152209>
- Merritt, T. A. (2017). *An evaluation of the Performance Diagnostic Checklist – Human Services on the timeliness of employees in a school for students with autism spectrum disorder* [Tese de doutorado]. University of Kansas.
- Rocha, G. (2016). *Performance Diagnostic Checklist – Human Services: Adaptação e aplicação em uma empresa brasileira* (Dissertação de mestrado). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Rocha, G. & Gianfaldoni, M. (2017). *Avaliação de Performance: Diagnósticos e soluções para prestação de serviços*. Novas Edições Acadêmicas.
- Sampaio, A. A. S., de Azevedo, F. H. B., Cardoso, L. R. D., de Lima, C., Pereira, M. B. R., Andery, M. A. P. A. (2008). Uma introdução aos delineamentos experimentais de sujeito único. *Interação em Psicologia*, 12(1), 151-164. <https://doi.org/10.5380/psi.v12i1.9537>
- Shier, L., Rae, C., & Austin, J. (2008). Using task clarification, checklists and performance feedback to improve the

- appearance of a grocery Store. *Performance Improvement Quarterly*, 16(2), 26-40. <https://doi.org/10.1111/j.1937-8327.2003.tb00277.x>
- Skinner, B. F. (1967). *Ciência e comportamento humano* (J. C. Todorov, & R. Azzi, Trads.). Editora da Universidade de Brasília. (Trabalho original publicado em 1953)
- Skinner, B. F. (1991) *Questões recentes na análise comportamental*. (H. J. Guilhardi & P. P. Queiroz, Trads.). Papirus.
- Vance, H., Saini V. & Guertin E. L. (2022). A preliminary investigation of procedural refinements to the performance diagnostic checklist - human services. *Journal of Organizational Behavior Management*, 42(4), 282-308. <https://doi.org/10.1080/01608061.2022.2043218>
- Wilder, D. A., Lipschultz, J. & Gehrman, C. (2018). An evaluation of the Performance Diagnostic Checklist – Human Services (PDC–HS) across domains. *Behavior Analysis in Practice*, 11(2), 129-138. <https://doi.org/10.1007/s40617-018-0243-y>
- Wilder, D. A., Lipschultz, J., Gehrman, C., Ertel H. & Hodges, A. (2019). A Preliminary Assessment of the Validity and Reliability of the Performance Diagnostic Checklist-Human Services, *Journal of Organizational Behavior Management*, 39(3-4), 194-212. <https://doi.org/10.1080/01608061.2019.1666772>
- Wilder, D. A., Cymbal, D, & Villacorta, J. (2020) The Performance Diagnostic Checklist-Human Services: A brief review. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 53(2), 1170-1776. <https://doi.org/10.1002/jaba.676>



## Capítulo 3

### Uma revisão de literatura dos estudos experimentais sobre autoclíticos em periódicos científicos<sup>2</sup>

Gabriel Spatafora  
Nilza Micheletto

O comportamento verbal, segundo Skinner (1957), é um comportamento operante, sua aprendizagem inicial e sua manutenção e alteração são geradas pelas suas consequências. Diferente de outros comportamentos operantes, porém, as consequências das respostas verbais do falante são produzidas pela ação de outras pessoas, assim, são mediadas pelos efeitos sobre o ouvinte, previamente ensinado por uma comunidade verbal a reforçar respostas verbais. Conforme a elaboração de Skinner (1987), isso ocorre quando “estas outras pessoas estão se comportando de maneiras que foram modeladas e mantidas por um ambiente verbal transmitido de uma geração para outra ...” (p. 90). O processo de construção do comportamento verbal traz como impacto novas aquisições verbais e não verbais, entre elas, o falante se tornar o próprio ouvinte.

A unidade de análise do comportamento verbal, como para o operante não verbal, é a tríplice contingência, ou seja, a relação que se estabelece entre a situação em que a resposta ocorre, a resposta e suas consequências produzidas pelo ouvinte. Ao analisar as diferentes relações que podem ser estabelecidas entre estes elementos da contingência, Skinner (1957) identificou seis

---

<sup>2</sup> Gabriel Spatafora realizou este trabalho com apoio de Bolsa Emergencial de Mestrado da Fundação São Paulo (FUNDASP).

diferentes tipos de operantes verbais, que chamou de primários: mando, tato, ecóico, textual, transcrição e intraverbal.<sup>3</sup>

Skinner (1957) destaca, como uma propriedade importante do comportamento verbal, o papel do falante que “produz arranjos especiais de respostas” que interferem na produção do estímulo reforçador pelo ouvinte, indicando que “parte do comportamento de um organismo torna-se, por sua vez, uma das variáveis que controla outra parte” (p. 303). Os operantes verbais primários, que Skinner chama de sistema de respostas inferior, relaciona-se com outro sistema de respostas que “parece guiar ou alterar o inferior”, que chama de superior. Nesta relação, “os arranjos especiais de respostas” do falante “podem ser analisados em termos de comportamento, que é evocado por outro comportamento do falante ou atua sobre ele” (p. 303). Este comportamento foi denominado autoclítico, ele altera o efeito da resposta sobre o ouvinte.

A importância desta especificidade do efeito da resposta sobre o ouvinte é de interesse especial para a compreensão do comportamento autoclítico, pois sua função é justamente alterar o efeito da resposta de forma a especificar a ação do ouvinte na produção do reforçador.

Uma resposta autoclítica sempre depende de outra resposta verbal (de um operante verbal primário) que modifica. Por exemplo, “me passa um copo d’água” é um mando, a presença de um autoclítico pode especificar o efeito sobre o ouvinte ao adicionar uma especificidade à resposta, como “me passa um copo d’água gelada”. A resposta não deixou de ser um mando pela presença do autoclítico, pois suas condições antecedentes (uma operação motivacional, sede ou calor, por exemplo) e consequentes (acesso à água) não são alteradas pela presença da resposta do sistema

---

<sup>3</sup> Uma clara apresentação do comportamento verbal de Skinner e dos operantes verbais por ele propostos é feita por Sérgio e Andery (2008). Os impactos do comportamento verbal sobre a interação do homem com seu ambiente são analisados por Caro e Micheletto (2022).

superior, mas “gelada” específica, altera o efeito da resposta do falante sobre o comportamento do ouvinte de reforçá-lo.

Os aspectos centrais na definição de autoclítico por Skinner (1957) são: (1) alterar ou modificar o efeito dos operantes verbais primários sobre o ouvinte, seguindo o exemplo acima, modifica o efeito do mando (fornecimento de qualquer água) para um efeito mais especificado (fornecimento de água gelada) ; (2) ser reforçado por um ouvinte preparado pela comunidade verbal, como qualquer operante verbal, assim como toda resposta verbal; e (3) a manipulação do efeito de um operante primário ocorre em uma resposta que nunca foi emitida (emissão de uma nova unidade verbal), o que Skinner (1957) chama de em instâncias de composição

O terceiro elemento da definição é o mais complexo, pois nele Skinner (1957) coloca um requerimento a mais, diferente de qualquer outro operante verbal, para que uma resposta possa ser considerada autoclítica ela precisa ser uma resposta nova. Seguindo o exemplo acima, se uma pessoa tem o costume de pedir água gelada, a resposta é uma resposta verbal previamente estabelecida e reforçada, aí então ela não será considerada uma resposta autoclítica.

A emergência de respostas novas decorre da recombinação de repertórios já adquiridos. Quando aquela resposta verbal já foi emitida, estamos de frente a uma unidade verbal previamente ensinada, mesmo que ela possua topografias que poderiam atender a funções autoclíticas (como preposições), ela não é uma resposta autoclítica (Skinner, 1957, 1989). Sendo assim, o autoclítico é uma resposta verbal (segundo aspecto da definição), nova (terceiro aspecto da definição), que altera o efeito de um operante primário através da promoção de novas fontes de controle (primeiro aspecto da definição).

Não há uma única forma de prover fontes de controle adicionais a uma resposta verbal. Os critérios de classificação dos autoclíticos decorrem da relação que estabelecem com operantes primários. Tendo como critério para determinar o tipo de autoclítico a forma por meio da qual o operante primário tem seu

efeito sobre o ouvinte modificado, Skinner (1957) analisou tipos diversos de autoclíticos - descritivos, qualificativos, quantitativos, relacionais ou manipulativos. O autoclítico qualificativo, por exemplo, pode afirmar ou negar a existência ou uma condição de algo, como ao se afirmar “tem água no galão” ou “não tem água no galão”; ambas as afirmações são tatos, um com autoclítico qualificativo afirmativo e outro negativo.

O impacto da proposta de Skinner para compreensão do comportamento verbal tem sido objeto de análise de analistas do comportamento. Dymond et al. (2006) realizaram uma análise de citações do livro “*Verbal Behavior*” de Skinner (1957) entre 1984 e 2004. Eles deram continuidade a uma revisão realizada por McPherson et al. (1984) de artigos publicados de 1957 até 1983. Dymond et al. (2006) identificaram um aumento de citações em relação ao período anterior. Entre 1957 e 1983, o livro teve um impacto limitado sobre estudos empíricos e/ou experimentais, apenas 3,1% das 836 citações eram destes tipos de estudos. Já, entre 1984 e 2004, dos 1093 artigos coletados, 6,1% foram de artigos empírico e/ou experimentais, indicando um aumento de 119% destas pesquisas sobre comportamento verbal.

Dymond et al. (2006) incluíram uma análise de obliterações, que envolveu selecionar estudos que usavam os termos cunhados por Skinner no livro de 1957 sem referência explícita ao livro, para identificar fontes que usam operantes verbais. Na análise dos artigos empíricos que investigavam operantes verbais, Dymond et al. (2006) identificaram que 34 fizeram referência a tato, 63 a mando, 25 a intraverbal e 15 a ecóico. Os autores destacam que, ao utilizarem as palavras-chave autoclítico e outras a ela relacionadas como metáfora, gramática, sintaxe e memória, nenhum trabalho foi encontrado.

A análise das publicações na área de comportamento verbal é retomada em uma revisão de Sautter e LeBlanc (2006) que buscou atualizar as tendências de publicações, especialmente sobre os operantes verbais, e verificar o suporte que tais investigações dão para os conceitos propostos por Skinner. Eles analisaram estudos

empíricos com humanos, publicados entre 1989 e 2006, que fizessem uso de pelo menos um operante verbal (mando, tato, ecóico, autoclítico e/ou intraverbal). Sautter e LeBlanc (2006) identificaram que o mando foi o operante verbal que teve mais artigos empíricos publicados (42), seguido por tato (21), intraverbal (13), ecóico (12) e, por último, autoclítico (3).

Esses resultados são semelhantes aos de Petursdottir (2018), que também revisou estudos empíricos sobre comportamento verbal, em especial os que investigavam operantes verbais com humanos. Apesar da ampliação do número de pesquisas, dos 369 artigos experimentais que abordaram o tema do comportamento verbal, apenas 16 estudaram autoclíticos, enquanto outros operantes verbais contaram com um maior número de ocorrências, com destaque para mando (166) e tato (158), seguido de intraverbal (97), ecoico (38) e textual (17). Os autores levantaram a hipótese de que existem trabalhos analíticos comportamentais que estudaram respostas verbais que se enquadram na definição skinneriana de autoclítico, mas que não utilizam o termo, descrevendo suas respostas com classificações gramaticais (como preposições, sufixos, adjetivos ou plural).

Santos e Souza (2021) realizaram uma revisão bibliográfica especificamente sobre os estudos experimentais que investigam autoclíticos. Além da palavra de busca “autoclítico”, utilizaram várias palavras relacionadas a classificações gramaticais, ampliando a possibilidade de identificação de estudos na direção da hipótese de Petursdottir (2018). Eles identificaram 37 textos, sendo que apenas 13 utilizaram o termo “autoclítico” no título ou resumo. Eles analisaram os participantes, os tipos de autoclíticos estudados e os procedimentos de ensino. Eles identificaram a predominância de participantes com desenvolvimento atípico. O tipo de autoclíticos mais frequentemente estudado foi o relacional (17), seguido pelos descritivos (8), manipulativos (6), qualificadores (4) e quantificadores (4). Os procedimentos para estabelecer os tipos de autoclítico foram treino de múltiplos exemplares (MET) (19), modelação (6), múltiplos exemplares (sem especificação de

MET ou MEI) (5), múltiplos exemplares de instrução (MEI) (3), procedimento de matriz (3), imersão do falante (2), instrução direta (1), instrução gramatical (1) e comparação do ensino via tentativas discretas e ensino incidental (1). Santos e Souza (2021) mostram que a localização de investigações sobre o ensino de autoclíticos pode ser ampliada buscando por termos das classificações gramaticais.

Parece necessário também se considerar estudos que investigam autoclítico como variável independente (VI). Hübner et al. (2017), em uma revisão de literatura, apresentam uma sequência de estudos que tem autoclíticos como variável independente (VI) e comportamentos como leitura, exercícios físicos, escolha, locomoção como variável dependente (VD). Em alguns casos, reforçava-se fatos dos participantes que continham autoclíticos qualificativos, em outros autoclíticos qualificativos e quantitativos eram parte de instruções verbais fornecidas pelos pesquisadores. De uma forma geral, os estudos conseguiram alterar suas variáveis dependentes da forma esperada. Os artigos revisados por Hubner et al. (2017) compõe a bibliografia da presente revisão de literatura.

Apesar de não investigarem os processos de aquisição e manutenção do repertório autoclítico, estudos que fazem uso de autoclíticos como VI podem ajudar a comunidade científica a entender melhor o papel do autoclítico no controle do comportamento ouvinte, apontando possíveis explicações sobre a forma por meio da qual a emissão de respostas autoclíticas pode ser reforçadas em contingências naturais, ou investigando seu papel no repertório de seguimento de regras e auto regras.

Entre os anos de 1984 e 2006, há proporcionalmente baixo número de produção de pesquisas empíricas sobre o comportamento verbal em geral quando comparada à quantidade de conceituais (Dymond et al, 2006). Em sua revisão, Sautter e LeBlanc (2006) apontam que os autoclíticos constituem a categoria menos estudada dentre operantes verbais.

É possível identificar que há diferentes linhas de investigação empírica, tanto trabalhos que utilizam o autoclítico como VD

(Santos & Souza, 2017) quanto que o investigam como VI (Hübner & Martins, 2017).

Nesse panorama, justifica-se analisar estudos sobre o autoclítico como forma de identificar condições que possam favorecer a ampliação de investigações que aprofundem a compreensão do conceito com base nas interpretações skinnerianas e das maneiras como respostas autoclíticas podem alterar o comportamento do ouvinte. Além disso, devemos considerar que o autoclítico está muito presente em nossas interações verbais, alterando as relações humanas, o tempo todo estamos compondo respostas adequadas, ou não, à situação na qual nos encontramos. A análise de estudos também é importante considerando que a maioria das intervenções comportamentais depende do conhecimento de respostas verbais, seja como em comportamentos a serem instalados ou modificados, como é o caso comumente em intervenções com sujeitos que apresentem qualquer déficit de respostas verbais (por exemplo, em intervenções em ABA frente a sujeitos que apresentam desenvolvimento atípico), seja como ferramenta para afetar outros comportamentos, como em intervenções relacionadas à psicoterapia.

Sendo assim, o objetivo da presente pesquisa é realizar uma revisão integrativa de estudos experimentais sobre o autoclítico publicados em periódicos. Tal revisão poderá orientar e auxiliar futuros estudos em duas frentes: (1) enquanto VD, trazendo análises daquilo que foi realizado no estudo da aquisição e manutenção do repertório autoclítico, implicando em possíveis contribuições a áreas de atuação de analistas do comportamento em que haja desenvolvimento de repertório verbal, e (2) enquanto VI, possivelmente fornecendo contribuições na compreensão dos efeitos do repertório autoclítico sobre o ouvinte, sendo de interesse para áreas aplicadas nas quais, por exemplo, o fornecimento de regras é importante, como em trabalhos de psicoterapia, educação ou orientação parental.

## Método

Os dados foram coletados em três bases de dados: PsycINFO, subsidiada pela APA (*American Psychological Association*), voltada à Psicologia e Saúde mental; PubMed com periódicos biomédicos e das ciências naturais; Scielo (*Scientific Electronic Library Online*) contém periódicos nacionais e internacionais. As expressões de busca utilizadas foram: “autoclitic”, “grammar AND behavior analysis”; autoclítico”, “gramática AND análise do comportamento”; “composition AND behavior analysis”; “composição AND análise do comportamento”.

Foram incluídos artigos experimentais que utilizam o conceito “autoclítico”/“autoclitic”, “composição”/“composition” no título do trabalho, no resumo ou nas palavras-chave. Foram excluídos artigos que não estavam disponíveis gratuitamente e que não fossem orientados pelo referencial da análise do comportamento.

Após a leitura dos artigos, foram categorizados em relação à idade e condições de desenvolvimento – típico/atípico, terem comportamento autoclítico como VD ou VI. Para os artigos que tinham autoclítico como VD foram identificados os tipos de autoclíticos ensinados, a partir da descrição dos autores. Na ausência desta, a pesquisa foi avaliada a partir das definições propostas por Skinner (1957), o que resultou nas categorias: descritivo, qualificativo, quantitativo, relacional (incluindo molduras autoclíticas, p. ex, se descrevesse ensinar uma moldura autoclítica para mandos foi classificada como autoclítico relacional) e autoclítico inespecífico. Foram identificadas as variáveis independentes ou os procedimentos de ensino e seus resultados, aferidos a partir da descrição dos autores. Foi identificado se houve medidas de linha de base e de repertórios pré-requisitos (operantes verbais primários) antes da aplicação do procedimento e como isto ocorreu. Foi avaliada a utilização de estímulos novos na fase de treino e/ou de teste, considerando que o repertório autoclítico ocorre em situações de composição, ou

seja, na emergência de comportamento verbal novo (Santos & Souza, 2017; Skinner, 1957, 1986).

No caso em que o comportamento autoclítico era a VI, ou seja, manipulava-se respostas autoclíticas para alterar outros operantes verbais, foram analisados os tipos de autoclíticos utilizados, as variáveis dependentes e os resultados obtidos.

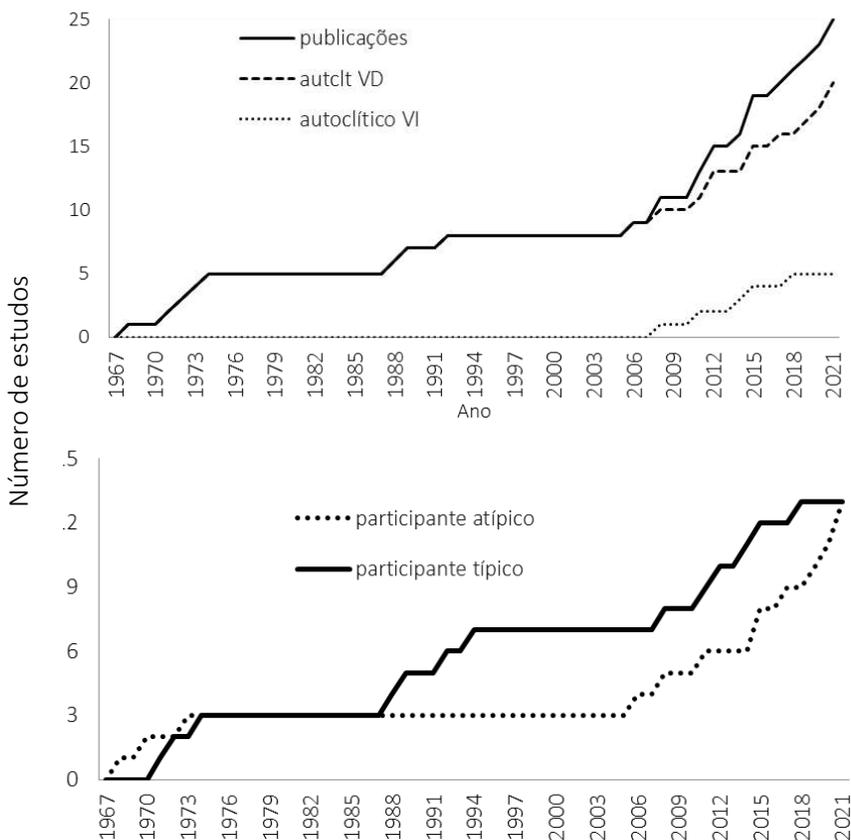
## **Resultados**

Após a identificação de 70 textos com as palavras-chaves, 35 foram excluídos por serem conceituais, oito por não serem artigos e dois por estudarem comportamentos que seriam análogos de autoclíticos. Foram incluídos 25 artigos, indicados com asterisco (\*) nas referências.

A Figura 1 (painel superior) contém o número acumulado de artigos, identificados entre 1968 e 2021, que utilizam o autoclítico como VD ou VI. Houve maior número de publicações de artigos em que autoclítico foi a VD (20) do que a VI (5). Há uma aceleração positiva nas publicações sobre autoclítico como VD entre 1968 e 1974, 1988 e 1992, e após 2008, com inconstâncias e maior aceleração entre 2017 e 2021. Estudos sobre autoclítico como VI foram identificados entre 2008 e 2015.

**Figura 1**

*Número acumulado de pesquisas que utilizam o autoclítico enquanto VD ou VI (painel superior) e número acumulado de pesquisas que utilizaram participantes com desenvolvimento típico e atípico (painel inferior), por ano*



Participantes com desenvolvimento atípico (13) como com desenvolvimento típico (13) participaram dos estudos, sendo alguns com ambos (ver Figura 1, painel inferior). Até 1973, houve mais pesquisas com participantes com desenvolvimento atípico. A partir de 1974, ambas as curvas se mantiveram iguais em frequência até 1988. Após 2007, há uma aceleração em ambas as

curvas, especialmente de participantes com desenvolvimento atípico após 2018.

## O Autoclítico como Variável Dependente

O termo “autoclítico” é utilizado para designar uma diversidade de respostas verbais. Foram identificados nos 20 artigos que investigaram autoclíticos como VD diversos tipos de autoclíticos, que exercem sua função de formas diferentes. O tipo mais estudado de autoclíticos foi o relacional (13). Entre eles, destaca-se com maior número as investigações de molduras autoclíticas (8) (Cengher et al., 2019; Dixon et al., 2017; Espinosa et al., 2021; Jessel & Ingvarsson, 2021; Luke et al., 2011; Meleshkevich et al., 2020; Ross, et al. 2006; Speckman et al., 2012). Outros cinco estudos investigam outros autoclíticos relacionais como uso de preposições junto a objetos (ex: “o garfo está à direita da colher”), e uso do morfema plural (ex. “copo”, “copos”) (Greer & Yuan, 2008; Guess & Baer, 1973; Guess et al., 1968; Østvik et al., 2012; Pauwels et al., 2015).

Foram categorizados como autoclíticos inespecíficos as pesquisas que não buscam treinar um tipo específico de autoclítico, mas que realizam manipulações experimentais junto ao registro de quaisquer autoclíticos (Brigham et al. 1972; Lodhi & Greer, 1989; Ross et al., 2006; Van Houten et al., 1974). Com igual número (3) foram os que investigaram o autoclítico descritivo; estes abordaram uso de adjetivos, respostas que descrevem presença ou ausência de *joint control*, por exemplo (Mckeel et al., 2015; Lahey 1971; Lowenkron & Colvin, 1992). Apenas um trabalho (Howard & Rice, 1988) foi sobre autoclítico qualificativo, utilizando topografias que denotam imprecisão do controle de estímulos (ex. “como vermelho”).

Os procedimentos adotados para ensinar os diversos tipos de autoclíticos variaram e algumas vezes se conjugaram. MET foi o procedimento mais (8) utilizado (Brigham et al. 1972; Mckeel et al., 2015; Dixon et al., 2017; Espinosa et al., 2021; Howard & Rice, 1988;

Lodhi & Greer, 1989; Meleshkevich et al., 2020; Van Houten et al., 1974). Ele consiste no treino com múltiplos estímulos diferentes (ex. diferentes tipos de brinquedos que variavam em cor, para ensinar adjetivação) para o ensino de uma topografia específica; MET busca promover a generalização entre estímulos de uma mesma classe. Há possibilidade de haver variações na resposta (sem variações na demanda/tarefa) a fim de promover generalidade no treino (LaFrance & Tarbox, 2020). Apesar da maior ocorrência, os autores desses estudos não os classificaram dessa forma, ou utilizaram esta classificação de maneira intercambiável com MEI; são dois procedimentos distintos, apesar de semelhantes (LaFrance & Tarbox, 2020; Santos & Souza, 2017; Santos & Souza, 2021). Três das oito pesquisas contaram com poucas variações de instrução, mas grande variedade de respostas em diferentes ocasiões, podendo se encaixar na definição de MET, uma vez que é possível realizar este ensino com uma única instrução que controle uma variedade de respostas (Brigham et al., 1972; Lodhi & Greer, 1989; Van Houten et al., 1974). Os textos de Brigham et al. (1972) e de Van Houten et al. (1974) empregaram exercícios de composição escrita (uma instrução para respostas variadas, compostas) e o de Lodhi e Greer (1989) contou com composição vocal frente a múltiplos brinquedos (antropomórficos e não antropomórficos).

MEI consiste na apresentação sucessiva de diferentes instruções que buscam promover diferentes respostas (ex. demanda o ouvinte a colocar o objeto acima, abaixo ou ao lado para ensinar autoclíticos relacionais; e solicita ao participante enquanto falante a indicar a localização de um objeto em relação ao outro). Quatro procedimentos foram classificados como MEI (Greer & Yuan, 2008; Guess & Baer, 1973; Luke et al., 2011; Speckman et al., 2012), todos assim se denominaram, exceto o texto de Guess e Baer (1973) que realizou treinos de operantes verbais (como tato, autoclíticos, cada um sob controle de uma instrução específica).

Três estudos empregaram modelação com esvanecimento do modelo (Guess et al., 1969; Lahey, 1971; Østvik et al., 2012) conjugado com uso de múltiplos exemplares de estímulos. Um

estudo utilizou um procedimento de MTS e usou de múltiplos exemplares de estímulos modelo e comparação (Lowenkron & Colvin, 1992). Um estudo (Jessel & Ingvarsson, 2021) usou cadeia interrompida no qual os autores retiram um estímulo que permitiria a continuação da cadeia a fim de evocar o mando por este estímulo. Os mandos eram acompanhados por uma moldura (e.g., “onde está o X?”), utilizando múltiplos estímulos (que evocavam diferentes palavras dentro da moldura) e variações na topografia da resposta com a mesma função. Um estudo (Ross et al., 2006) usou de Treino de imersão de falante, no qual eram criadas operações motivadoras, como restringir o acesso a itens reforçadores que só eram obtidos após a emissão de uma resposta de mando com autoclítico (ex. “Eu quero X, por favor”). Foram utilizados múltiplos estímulos e múltiplas respostas com a mesma função. Um procedimento de matriz (Pauwels et al., 2015) foi identificado, em que os múltiplos exemplares de estímulos foram organizados de forma favorecer diversas respostas que os recombinaavam.

Os resultados obtidos são apresentados nas tabelas 1 e 2. A Tabela 1 contém os estudos que empregaram os procedimentos de MEI e de modelação para diferentes VDs, o número de participantes, o delineamento experimental e os resultados dos estudos.

**Tabela 1***Estudos que Manipulam MEI e Modelação, número de participante, delineamento e resultados*

VI	Part	Delinea	Resultados
Regras de pluralização para ensino de comportamento de ouvinte e falante (Guess & Baer, 1973)	4	Linha de base múltipla	Todos emitiram autoclíticos para estímulos não ensinados. Não generalizaram do repertório de ouvinte para o de falante
MEI			
Figuras com contextos temporais e MEI para uso do presente e pretérito (Greer & Yuan, 2008)	4	Múltiplas sondas	Unidades verbais não treinadas aumentam em ambos os tempos verbais
Ensino de repertório de ouvinte e falante de relações espaciais como acima, abaixo, esquerda, direita etc. (Luke, et al., 2011)	8	Pré-teste e Pós-teste	Todos aprenderam a relações com estímulos bidimensionais e sete frente a estímulos novos tridimensionais.
Ensino de diversos estímulos para diferentes respostas envolvendo o sufixo "-er" em inglês (Speckman, et al., 2012)	6	Múltiplas sondas	Todos participantes apresentaram o repertório envolvendo o sufixo "er".

---

Modelação	Modelação e reforçamento diferencial para uso de plural (Guess et al., 1968)	1	Reversão	Todos os participantes passaram a emitir morfemas que fazem o plural.
	Descrição dos estímulos com e sem utilização adjetivos sobre o uso de adjetivo (Lahey, 1971)	10	Grupo	Só o grupo experimental passou a usar adjetivos.
	Modelo fornecido pelo adulto, para uso da voz passiva (Østvik et al., 2012).	6	ABCBC	Cinco dos seis participantes passam a utilizar a voz passiva e metade generalizam.

---

Guess e Baer (1973) ensinaram, com regras de pluralização, comportamentos de ouvinte e de falante. Eles a apresentaram um objeto e um par de objetos e uma palavra escrita no plural ou singular, e o participante deveria apontar a palavra plural ou singular (ouvinte) ou falar a palavra (falante). Todos emitiram autoclíticos não ensinados, mas não generalizaram do repertório de ouvinte para o de falante. Greer e Yuan (2008) ensinaram o uso de tempos verbais passado e presente para verbos regulares e irregulares, apresentando figuras que forneciam contexto pretérito e presente e MEI. Houve aumento de unidades verbais não treinadas após um ou dois treinos com MEI. Luke et al. (2011) utilizaram um procedimento de MEI para ensinar, com estímulos bidimensionais, molduras autoclíticas referentes a relações espaciais (acima, abaixo etc.) em repertório de ouvinte e falante. Todos aprenderam com estímulos bidimensionais e sete de oito participantes apresentaram generalização a estímulos tridimensionais. Speckman et al. (2012) ensinaram, por meio de MEI, tatos e autoclíticos (adjetivos frente a estímulos que se opunham, ex. grande e pequeno) com o sufixo “er”. Todos os participantes exibiram o repertório em testes com estímulos não ensinados.

Três estudos utilizaram modelação com esvanecimento do modelo para o ensino de respostas autoclíticas e múltiplos exemplares para evocar respostas com diferentes funções. Guess et al. (1968) usou modelação e reforçamento diferencial da imitação para o ensino do uso do morfema plural. Todos os participantes passaram a emitir morfemas que fazem o plural. Lahey (1971) buscou estabelecer o uso de adjetivos. Para o grupo experimental, o experimentador fazia descrições dos estímulos que continham adjetivos e para o grupo controle as descrições eram sem adjetivos. Apenas o grupo experimental adquiriu o uso de adjetivo. Østvik et al. (2012) ensinou voz passiva com modelos fornecidos pelo experimentador utilizando a voz passiva e ativa. Cinco de seis participantes passaram a utilizar a voz passiva e três mantiveram seu uso nas fases de generalização.

Na Tabela 2, são apresentados os estudos que manipularam MET, o número de participantes, os delineamentos experimentais utilizados e os seus resultados.

**Tabela 2**

*Estudos que Manipulam MET, número de participantes, delineamentos experimentais e resultados*

Vis manipuladas	Part	Delineamento	Efeitos sobre a VD
Reforçamento diferencial de aspectos do repertório de composição (Brigham et al., 1972)	13	Linha de base múltipla	Aumento do número de palavras e qualidade das composições
Cronometragem, feedback imediato e divulgação de resultados aos pares (Van Houten et al., 1974)	55	Reversão	Aumento na frequência e qualidade das composições
Ensino de MET para tatos + autoclíticos de cor (Howard & Rice, 1988)	4	Linha de base múltipla	Três crianças passam a emitir diferentes topografias não treinadas.
Exposição a brinquedos antropomórficos e não antropomórficos para autoclíticos inespecíficos (Lodhi & Greer, 1989)	4	Esquemas múltiplos replicação entre participantes	Maior quantidade de respostas verbais na condição “brinquedos antropomórficos”

Protocolos para ensino de autoclítico (Mckeel et al., 2015).	PEAK	3	Múltiplas sondas	Todos aumentam os escores PEAK de 80 à 100 e na manutenção de 70 à 100 %
Protocolos instrucionais do módulo de generalização PEAK (Dixon et al., 2017)		3	Linha de base múltipla	Participantes inicialmente não emitiam autoclíticos e passaram a emitir com 100% de precisão.
MET aumento gradual do tempo para fornecer modelo no ensino de formas e cores (Meleshkevich et al., 2020)		3	Múltiplas sondas	Todos os participantes adquiriram passam a emitir tatos de formas e cor)
Treinos com MET com auxílio do modelo ecóico para respostas intraverbais relacionadas a formas (Espinosa et al., 2021)		4	Tratamentos alternados	Todos os participantes emitiram intraverbais frente a pergunta “qual a forma?” frente a novos estímulos

Dois estudos ensinaram o repertório de composição. Brigham et al. (1972) atribuíram pontos a aspectos da composição escrita: (1) aspectos mecânicos como comprimento, gramática e escrita correta das palavras; (2) vocabulário, variedade de palavras e uso das palavras; (3) número de ideias apresentadas; (4) desenvolvimento das ideias; (5) consistência interna da história. Nesses aspectos, houve melhoras nos últimos textos em relação aos de linha de base.

Van Houten et al. (1974) cronometraram, forneceram feedback imediato e divulgaram os resultados da composição. Houve aumento da qualidade das composições avaliada por juízes independentes que desconheciam os parâmetros dos estudos.

Howard e Rice (1988) ensinaram autoclíticos de cor juntos a tatos com MET. As crianças adquiriam o repertório autoclítico e três de quatro crianças passaram a emitir diferentes topografias não treinadas com a mesma função. Lodhi e Greer (1989) expuseram crianças a dois tipos de brinquedos (antropomórficos e não antropomórficos) em situações distintas. Houve maior número de respostas autoclíticas para brinquedos antropomórficos.

Dois estudos utilizaram o protocolo PEAK (*Promoting the Emergence of Advanced Knowledge*). Mckeel et al. (2015) aplicaram-no para ensino de autoclíticos descritivos (entre outros repertórios verbais, como metonímia e tato de nomes de planetas, por exemplo) e relataram aquisição dos repertórios-alvo com escores entre 80% e 100%, e sua manutenção entre 70% e 100%. Dixon et al. (2017) aplicaram PEAK para o ensino de molduras autoclíticas que acompanham mandos entre outras respostas (tatos distorcidos, por exemplo). Todos os participantes passaram a emitir as respostas alvo com 100% de precisão.

Meleshkevich et al. (2020) ensinaram autoclíticos relacionais (nomear duas características de uma figura, como “quadrado amarelo”) com o atraso da apresentação de modelos parciais (“dicas”). Os participantes demonstraram aquisição do comportamento e sua manutenção em sondas pós-intervenção. Espinosa et al. (2021) ensinaram crianças a responder a perguntas com uma moldura determinada pela pergunta. Por exemplo, frente à pergunta “qual é a forma?” os participantes foram ensinados a ecoar “forma” enquanto moldura somando ao conteúdo (da moldura), então a resposta poderia ser “forma quadrada”. Todas as crianças mostraram o repertório em medidas pós-teste com estímulos não treinados.

MTS por identidade e não identidade foi utilizado por Lowenkron e Colvin (1992) no ensino de autoclíticos descritivos,

utilizando múltiplos estímulos modelo e comparação com quatro participantes. Eles identificaram, com um delineamento de grupo, aumento da frequência de respostas autoclíticas descritivas corretas. Ross et al. (2006) realizaram o procedimento de imersão do falante com dois participantes, empregando um delineamento de linha de base múltipla. Um dos participantes emitiu, durante a generalização, aproximadamente 13 vezes a quantidade de mandos com molduras autoclíticas que emitiu na linha de base; o outro triplicou a quantidade. Pauwels et al. (2015) utilizou o procedimento de matriz para ensinar a três participantes tatos combinados com preposições, empregando múltiplas sondas. Um demonstrou aquisição de tatos de objetos e dois participantes apresentaram o repertório relacionado a preposições. Cengher et al. (2019) buscaram reforçar diferencialmente mandos com molduras autoclíticas enquanto colocavam o comportamento de agressão em extinção. Os autores utilizaram um delineamento de reversão. Houve diminuição do comportamento de agressão, enquanto a frequência de mandos com autoclíticos superou a frequência de mandos sem autoclíticos. Jessel e Ingvarsson (2021) ensinaram com cadeia interrompida mandos com molduras autoclíticas para ter informações. Tendo um delineamento de múltiplas sondas, identificaram que todos passaram a emití-los para produzir reforçadores tangíveis.

Três aspectos foram analisados para complementar a consideração dos resultados obtidos a partir da manipulação das diferentes variáveis analisadas: a realização da linha de base, as formas adotadas pelos autores para identificar o repertório prévio dos participantes e o delineamento de controle experimental utilizado.

A linha de base difere do que aqui foi chamado de identificação dos repertórios pré-requisitos, pois a primeira avalia a frequência do repertório alvo do estudo (no caso dos estudos em questão: autoclíticos), enquanto o levantamento de repertórios pré-requisitos, no caso do comportamento autoclítico, avalia a presença ou ausência dos repertórios de operantes primários, identificando

se há ou não respostas verbais que podem ter seus efeitos modificados pelos autoclítico, uma vez que este depende de outras respostas verbais para exercer sua função.

De forma geral, três estudos não fizeram uso da linha de base (Cengher et al., 2019; Lodhi & Greer, 1989; Speckman et al., 2012), nove estudos empregaram linha de base com reforçamento de respostas corretas (Brigham et al., 1972; Greer & Yuan, 2008; Guess et al., 1968; Guess & Baer, 1973; Howard & Rice, 1988; Jessel & Ingvarsson, 2021; Lowenkron & Colvin, 1992; Meleshkevich et al., 2020; Ross et al., 2006) e seis estudos utilizaram procedimento de linha de base sem consequenciar as respostas (Dixon et al., 2017; Mckeel et al., 2015; Espinosa et al., 2021; Luke et al., 2011; Østvik et al., 2012; Pauwels et al., 2015; Van Houten et al., 1974). Apenas os estudos de Lahey (1971) e de Luke et al. (2011) não mencionaram se houve ou não reforçamento durante a medida de linha de base.

Quanto ao levantamento de repertórios pré-requisitos, cinco estudos não o apresentaram (Brigham et al., 1972; Lahey, 1971; Lodhi & Greer, 1989; Luke et al., 2011; Østvik et al., 2012), cinco estudos aferiram a presença de repertórios pré-requisitos a partir de ferramentas avaliativas clínicas como o VB-MAPP (Dixon et al., 2017; Mckeel et al., 2015; Espinosa et al., 2021; Greer & Yuan, 2008; Ross et al., 2006), três estudos realizaram treinos para aquisição destes repertórios (Howard & Rice, 1988, Lowenkron & Colvin, 1992, Speckman et al., 2012), três estudos entrevistaram os pais e profissionais (Cengher et al., 2019; Jessel & Ingvarsson, 2021; Pauwels et al., 2015), dois estudos realizaram um teste (Guess & Baer, 1973; Meleshkevich et al., 2020), um estudo aferiu os repertórios por meio da participação do participante em outra pesquisa (Guess et al., 1968) e um inferiu a presença dos repertórios pelo nível escolar dos participantes (Van Houten et al., 1974).

Nos estudos que investigaram autoclíticos como VD predomina o emprego do delineamento de sujeito único, sendo os mais utilizados os de múltiplas sondas (6), linha de base múltipla (5) e reversão (3). Outros delineamentos foram utilizados apenas em um estudo (tratamentos alternados, ABCBC, esquemas

múltiplos com replicação entre participantes). Um estudo só apresentou dados de pré- e pós-teste. O delineamento de grupo foi utilizado apenas em dois estudos.

## **O Autoclítico como Variável Independente**

Cinco pesquisas fizeram uso do comportamento autoclítico como VI. As variáveis dependentes desses estudos foram: respostas de checagem (Abreu & Hübner, 2011), tempo de leitura ou leitura (Hübner et al., 2008; Sheyab et al., 2014), formação de classes de equivalência (Martins et al., 2015) e escolhas corretas em tarefas de MTS (Moustakis & Mellon, 2018).

Abreu e Hübner (2011) empregaram duas VIs: (1) instruções descrevendo consequências aversivas e (2) instrução com autoclítico quantitativo. Hübner et al. (2008) e Sheyab et al. (2014) reforçaram tatos com autoclíticos qualificativos positivos dos próprios participantes. Martins et al. (2015) empregaram instruções que demandavam que os participantes utilizassem o autoclítico qualificativo “is” (ex. “isto é”) em composições para auxiliá-los a responder corretamente aos exercícios de MTS.

Hübner et al. (2008) e Sheyab et al. (2014) buscaram aumentar o tempo de leitura de crianças típicas reforçando tatos com autoclíticos qualificativos positivos dos próprios participantes, por exemplo, “ler é legal” após a exposição do participante em um ambiente experimental que continha uma diversidade de atividades disponíveis, incluindo leitura. A criança permanecia na sala livre para escolher suas atividades. Em dias separados, os experimentadores realizavam uma entrevista na qual reforçavam diferencialmente tatos com autoclíticos qualificativos positivos emitidos pelas crianças.

Os autores de ambas as pesquisas (Hübner, et al., 2008; Sheyab, et al. 2014) encontraram que é possível aumentar o tempo de leitura através do reforçamento de respostas verbais sob controle da leitura. Hübner et al. (2008), porém, descreveram duas limitações do estudo: (1) baixo rigor experimental, sendo que

houve apenas uma linha de base e um delineamento AB e (2) presença do experimentador na sala, que pode ter funcionado como um estímulo discriminativo para a resposta de leitura, dado o procedimento. Sheyab et al. (2014), que utilizaram um delineamento de linha de base múltipla entre participantes, ressaltam que, pelo tempo do estudo e ausência de monitoramento da manutenção da resposta-alvo, é impossível dizer se estas frequências se mantêm na ausência do reforço social.

No estudo de Abreu e Hübner (2011), os participantes tinham que separar sementes (diversos tipos de sementes colocados em garrafas), enquanto recebiam, em algumas condições, instruções que descreviam eventos aversivos, como “estas sementes vão para uma escola e têm um tipo específico de química que as deixará doentes, é muito importante que separe com muita atenção” e outras com autoclíticos quantitativos (ex: “separe com muita atenção”). Os autores empregaram um delineamento ABCA e encontraram que, para os dois participantes, a instrução com descrição de consequências aversivas produziu mais respostas de checagem do que as instruções com autoclítico. Ao descreverem limitações no estudo, os autores ressaltaram que a instrução que descrevia eventos aversivos também continha autoclíticos, dentre eles o autoclítico quantitativo “muito”. Sendo assim, uma instrução com autoclíticos que descreve eventos aversivos gerou um controle maior do que uma instrução com autoclítico sem descrição de consequências aversivas.

Martins et al. (2015) buscaram identificar se as instruções que demandam o uso do autoclítico “is” em composições para auxiliar o desempenho em exercícios de MTS auxiliavam a formação de classes de equivalência pelos participantes empregando um delineamento de grupo. Os autores encontraram que o grupo que fez uso do autoclítico obteve uma média de respostas corretas maior do que o controle e mais respostas corretas durante os testes de equivalência.

Moustakis e Mellon (2018), em seu procedimento de MTS, ofereceram uma instrução ao grupo experimental para que

houvesse composição de respostas verbais que aumentariam a taxa de acerto ou que auxiliassem (através de controle discriminativo adicional) a responder corretamente aos exercícios de MTS. A estimulação adicional era construída através da nomeação dos estímulos e da composição de uma história que relacionasse os estímulos compatíveis. O grupo controle obteve taxa de acerto de 33% e o grupo experimental 98%.

## **Discussão**

A pesquisa empírica sobre autoclítico é uma área em ascensão; desde 2008, houve aumento nas publicações. Foram coletados 13 artigos entre os anos de 1968 e 2008 (média de 0,32 por ano); e 12 que foram publicados entre 2008 e 2021 (média próxima a um por ano).

Foram identificados 25 artigos experimentais, usando termos de busca relacionados à “autoclítico” e “composição”. Santos e Souza (2021), que utilizaram maior número de termos incluindo outros relacionados a classificações gramaticais, identificaram 37 artigos. Os diferentes resultados obtidos a partir da quantidade de termos oferece suporte à hipótese de Petursdottir (2018) e Petursdottir e Devine (2017) de que trabalhos analítico comportamentais que investigam autoclítico nem sempre são identificados com tais termos em seus títulos e resumos.

Não foi identificada diferença no número de estudos com participantes típicos (13) e atípicos (13). Apesar disso, os artigos coletados que investigaram autoclítico enquanto VI utilizaram participantes com desenvolvimento típico sem atrasos nos repertórios verbais. Esta preferência pode ser compreendida se considerarmos que, segundo Dixon et al. (2007), a maioria dos estudos com participantes com desenvolvimento atípico são feitos com pessoas com diagnóstico de TEA, que tem entre suas características definidoras de diagnóstico atrasos no desenvolvimento da linguagem e de socialização, um grupo com maior número de pessoas com sensibilidade reduzida a estímulos verbais. O igual número de participantes típicos e atípicos diverge

dos dados encontrados na revisão de Souza e Santos (2021) sobre o comportamento autoclítico, uma vez que os autores identificaram maior número de estudos com participantes com desenvolvimento atípico, resultado que se aproxima dos de Dixon et al. (2007) ao analisar pesquisas experimentais sobre comportamento verbal.

Ao compararmos os resultados relativos aos tipos de autoclíticos investigados no presente estudo com os de Santos e Souza (2021), verificamos que, para ambos os estudos, o tipo com maior número de estudos é o relacional (65% e 45,9%, respectivamente) seguidos pelo descritivo (15% e 21,6%, respectivamente). A partir dos dois estudos, mesmo considerando as diferenças das duas revisões no número de artigos identificados, podemos considerar que há carência de estudos que enfoquem autoclíticos qualificativos e quantitativos.

Em pesquisas experimentais, foram encontradas duas formas predominantes de se obter a emissão de uma resposta nova: (1) o uso de estímulos novos ou novas combinações de estímulos e (2) os exercícios que demandam a composição de respostas novas, como um exercício de redação ou instruções que exigem a emissão de respostas inéditas na situação experimental. Os dados coletados mostram que o uso de estímulos novos (estimulação propícia para emissão de respostas novas) foi negligenciado em cinco pesquisas, uma vez que não fizeram uso de estímulos novos ou de instruções que exigissem respostas de composição. Por outro lado, o uso de estímulos novos está presente em 11 pesquisas e o de exercícios que exigiam o repertório de composição está presente em três pesquisas. A maioria dos 20 estudos que buscaram ensinar autoclítico planejou condições no experimento que permitiram avaliar a ocorrência de uma nova resposta possibilitando considerá-la autoclítica (Skinner 1957; Santos & Souza, 2017). Apesar da interdependência entre os repertórios autoclítico e o de composição, analistas do comportamento não deveriam se abster de pesquisar o autoclítico através de topografias autoclíticas (como preposições ou sufixos, por exemplo). Uma vez adquiridas, essas topografias podem vir a ser recombinadas com outras respostas

previamente aprendidas, gerando uma resposta de composição com autoclíticos, o que poderia ser proveitoso em situações nas quais se busca promover a aquisição de um repertório autoclítico, uma vez que através de treinos de topografias autoclíticas se fornece aos participantes uma gama maior de recursos para emissão destas respostas. Pesquisas futuras poderiam treinar topografias comumente autoclíticas (preposições, adjetivos, advérbios etc.) e aferir sua generalização em composição.

Apesar de poder haver relevância para estudos que ensinem autoclíticos sem aferir se um comportamento novo ocorreu (o repertório de composição), o uso de estímulos novos ou de exercícios de composição é importante para diferenciar um estudo que está diretamente ensinando um repertório autoclítico (os atendem aos três aspectos definidores do autoclítico já apresentados) de um que está ensinando topografias autoclíticas.

Ao considerar a interdependência do autoclítico com o repertório de composição, com base na descrição de Skinner (1957), parece importante delinear estudos em que tarefas de composição podem vir a ser uma medida pós-intervenção. Isto permitiria identificar se o participante aumentou seu repertório autoclítico ao longo do estudo, para além de mostrar as respostas-alvo frente aos estímulos específicos do experimento. Estudos que futuramente fizerem o uso deste teste final se beneficiariam ao realizar um registro de composição como linha de base, também, permitindo aferir tal repertório antes e depois da intervenção.

A função da linha de base é determinar o repertório de entrada de um participante no estudo. Para tal, geralmente recomenda-se não promover contingências de reforçamento neste período a fim de se determinar exatamente o repertório de entrada dos participantes, eliminando a possibilidade de a aprendizagem ocorrer durante esta etapa, exercendo assim, um maior controle experimental. Apesar disto, vimos que seis estudos realizaram linha de base sem consequenciar as respostas dos participantes, nove promoveram reforçamento nesta fase e dois casos não fizeram menção ao uso de reforçamento durante a linha de base.

Dentre as medidas pré-intervenção, além da linha de base, temos a aferição da presença de repertórios pré-requisitos para a aprendizagem de autoclíticos, que seria a identificação da presença de operantes primários (pré-requisitos para a emissão de autoclíticos). Dentre as 20 pesquisas que empregaram o autoclítico como VD, três estudos treinaram os repertórios pré-requisitos para autoclíticos, dois realizaram testes para aferir a presença destes pré-requisitos no repertório do participante, uma pesquisa identificou a presença do repertório pela participação do participante em outro estudo e cinco pesquisas utilizaram ferramentas avaliativas padronizadas utilizadas na prática clínica. Foram empregadas também formas menos precisas de realizar tal levantamento, em três pesquisas contaram com o relato verbal de pessoas próximas aos participantes como professores, terapeutas ou até responsáveis legais do participante e um estudo que inferiu a presença do repertório a partir do nível escolar do participante. Em seis casos, não foi relatado qualquer levantamento (que seria a forma menos ideal de se lidar com os repertórios pré-requisitos para aquisição de autoclíticos).

Na análise dos procedimentos de ensino, identifica-se predominância de ensino com múltiplos exemplares, definido aqui como qualquer tipo de procedimento (ex: MTS, Matriz, imersão do falante e modelação) que empregue múltiplos exemplares de estímulos e/ou de respostas para ensinar uma ou mais classes de respostas. Todos os experimentos sobre o autoclítico coletados fizeram uso de múltiplos exemplares de estímulos e/ou de respostas. Este tipo de procedimento foi utilizado também antes do surgimento de terminologias mais recentes (como MET ou MEI) que destacam em seu nome especificamente o uso de múltiplos exemplares.

A comparação dos resultados desta revisão com a de Santos e Souza (2021) mostra várias convergências. São semelhantes os procedimentos mais utilizados. No presente trabalho, o procedimento com maior número de publicações é o MET (8), seguido por MEI (4), modelação com esvanecimento de modelo (3)

e, com uma publicação, procedimento de imersão do falante, emparelhamento com modelo, treino de matriz, treino de cadeia interrompida e de reforço diferencial. Na revisão de Santos e Souza (2021), verificou-se que o procedimento mais investigado também foi MET (19), seguido de modelação (6) múltiplos exemplares (sem especificação de MET ou MEI) (5), MEI (3) e matriz (3). Imersão do falante foi menos frequente, como no presente estudo. Instrução direta, instrução gramatical, comparação de dois formatos de ensino (ensino via tentativas discretas e ensino incidental) foram procedimentos apenas identificados por Santos e Souza (2021). A partir desses dados, identificamos que há maior número de estudos que empregam procedimentos que poderiam ser classificados como MET. Um maior número de investigações com outros procedimentos pode ampliar o conhecimento sobre as diferentes formas de se ensinar o comportamento autoclítico.

Se unirmos a conceituação do autoclítico de Skinner (1957) (que coloca ênfase no aspecto recombinante da composição para o autoclítico) com a predominância de treinos com múltiplos exemplares para o ensino de autoclíticos podemos supor que, em termos gerais, quanto mais amplo e rico (em termos de diferentes estímulos e diferentes topografias) for o ensino, maior e mais amplo será o repertório sobre o qual ocorrerá a recombinação necessária para respostas novas (de composição, conseqüentemente, autoclíticas), uma vez que uma maior abrangência de repertório verbal permitiria uma maior gama de possibilidades de recombinação das aprendizagens anteriores. Há também a possibilidade de realizar o MET utilizando poucos estímulos, com uma demanda que requer variação das respostas, como é o caso de ensino de composição, em que a instrução permanece igual e as respostas são variadas.

A diferenciação entre treinos que aumentam o repertório verbal em geral e treinos que refinam a recombinação dos elementos presentes no repertório se relaciona também aos estudos que treinam topografias autoclíticas (que aumentariam o repertório verbal sobre o qual a recombinação há de ocorrer). Aumentar o

repertório verbal geral do sujeito provê a ele mais substrato (ou material) para composição, mas não treina a própria habilidade de compor, através da recombinação de respostas presentes em seu repertório. Apesar disto se alinhar com a definição de autoclítico de Skinner (1957), não foram identificadas pesquisas, na atual revisão, que façam esta diferenciação. Tampouco foram encontradas formas de testar como a aprendizagem de diferentes respostas verbais impactam no repertório de composição. Sendo assim, estudos que investiguem a relação entre a amplitude do repertório verbal e a habilidade de compor respostas novas podem ampliar nosso conhecimento sobre a aprendizagem de comportamento verbal e geração de respostas novas.

Os estudos que utilizam o autoclítico como VI nos indicaram que parece ser possível afetar a frequência de um comportamento através de reforço diferencial de outras respostas verbais específicas, assunto que deveria ser de grande interesse para psicólogos clínicos e educacionais. Nas pesquisas identificadas nesta revisão, temos o reforço do autoclítico qualificativo positivo para controle de outro comportamento de leitura (Hübner et al., 2008; Sheyab et al., 2014). Seria importante para a comunidade científica ter maiores esforços investigativos sobre o autoclítico enquanto VI, a fim de consolidar achados parciais, como os de Hübner et al. (2008), de Sheyab et al. (2014) e de Abreu e Hübner (2011), aumentando o rigor experimental (seja através de delineamentos mais precisos ou através de um melhor isolamento de variáveis instrucionais) e realizando medidas pós-treino. Isto permitiria, com o uso de autoclítico como VI, ampliar formas estabelecer e alterar comportamentos.

O autoclítico, então, permanece uma área investigativa em desenvolvimento. Se futuros esforços forem empreendidos nesta linha de pesquisa, os analistas do comportamento estarão mais perto de explicar e entender o comportamento verbal generativo a partir do histórico de aprendizagem. A importância de se considerar a interdependência entre os repertórios autoclítico e de composição pode ser crucial para que se haja compreensão

empírica sobre aquilo que foi descrito por Skinner (1957), que seria um operante verbal praticamente onipresente em trocas verbais cotidianas, abrangendo aspectos gramaticais, de ordenação de palavras e de manipulação de outras respostas verbais.

A partir desta revisão, sugere-se que sejam realizadas futuras revisões de literatura com publicações conceituais sobre o autoclítico, a fim de organizar e sistematizar considerações contemporâneas sobre a definição do autoclítico, seus tipos e subtipos, para além das definições de Skinner (1957) e complementar os achados de revisões bibliográficas sobre estudos empíricos como do presente trabalho e o de Santos e Souza (2021).

## Referências

- Abreu, P. R. & Hübner, M. M. C. (2011). Efeitos de instruções sobre respostas de checagem. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 27(3), 301-307. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722011000300005>
- Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1(1), 91-97. <https://doi.org/10.1901/jaba.1968.1-91>
- \*Brigham, T. A., Graubard, P. S., & Stans, A. (1972). Analysis of the effects of sequential reinforcement contingencies on aspects of composition. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 5(4), 421-429. <https://doi.org/10.1901/jaba.1972.5-421>
- Caro, D. M. & Micheletto, N. (2022). impactos do comportamento verbal sobre a interação do indivíduo com seu ambiente.
- \*Cengher, M., Ramazon, N. H., & Strohmeier, C. W. (2019). Using extinction to increase behavior: Capitalizing on extinction-induced response variability to establish mands with autoclitic frames. *The Analysis of Verbal Behavior*, 36(1), 102-114. <https://doi.org/10.1007/s40616-019-00118-w>
- \*Degli Espinosa, F., Wolff, K., & Hewett, S. (2021). A comparison of two teaching procedures to establish generalized intraverbal-

- tacting in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 54(4), 1468–1487. <https://doi.org/10.1002/jaba.869>.
- Dixon, M. R., Small, S. L., & Rosales, R. (2007). Extended analysis of empirical citations with Skinner's Verbal Behavior: 1984–2004. *The Behavior Analyst*, 30(2), 197–209. <https://doi.org/10.1007/BF03392155>
- \*Dixon, M. R., Peach, J., Daar, J. H., & Penrod, C. (2017). Teaching complex verbal operants to children with autism and establishing generalization using the peak curriculum. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 50(2), 317–331. <https://doi.org/10.1002/jaba.373>
- Dymond, S., O'Hora, D., Whelan, R., & O'Donovan, A. (2006). Citation analysis of Skinner's Verbal Behavior: 1984–2004. *The Behavior Analyst*, 29(1), 75–88. <https://doi.org/10.1007/BF03392118>
- \*Greer, R. D., & Yuan, L. (2008). How kids learn to say the darnedest things: The effect of multiple exemplar instruction on the emergence of novel verb usage. *Analysis of Verbal Behavior*, 24, 103–121. <https://doi.org/10.1007/BF03393060>
- \*Guess, D. & Baer, D. M. (1973). An analysis of individual differences in generalization between receptive and productive language in retarded children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 6(2), 311–329. <https://doi.org/10.1901/jaba.1973.6-311>
- \*Guess, D., Sailor, W., Rutherford, G., & Baer, D. M. (1968). An experimental analysis of linguistic development: The productive use of the plural morpheme. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1(4), 297–306. <https://doi.org/10.1901/jaba.1968.1-297>
- \*Howard, J. S. & Rice, D. E. (1988). Establishing a generalized autoclitic repertoire in preschool children. *The Analysis of Verbal Behavior*, 6, 45–59. <https://doi.org/10.1007/BF03392828>
- \*Hübner, M. M., Austin, J., & Miguel, C. F. (2008). The effects of praising qualifying autoclitics on the frequency of reading. *The*

*Analysis of Verbal Behavior*, 24(1), 55–62. <https://doi.org/10.1007/BF03393056>

- Hübner, M. M. C., Gomes, F. P., & Martins, L. A. L. (2017). Higher-order verbal behavior: theoretical–empirical analysis of autoclitic effects on on-verbal behavior. In Todorov, J. C. (Ed), *Trends in Behavior Analysis* (Vol. 2, pp. 38-99). Technopolitik.
- \*Jessel, J., & Ingvarsson, E. T. (2021). Teaching two children with autism to mand for known and unknown items using contrived motivating operations. *Behavioral Interventions*, 37(1), 139-152. <https://doi.org/10.1002/bin.1777>
- \*Lahey, B. B. (1971). Modification of the frequency of descriptive adjectives in the speech of Head Start children through modeling without reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 4(1), 19–22. <https://doi.org/10.1901/jaba.1971.4-19>
- Layng, T. V. (2017). Private emotions as contingency descriptors: emotions, emotional behavior, and their evolution. *European Journal of Behavior Analysis*, 18(2), 1-12. <https://doi.org/10.1080/15021149.2017.1304875>
- \*Lodhi, S. & Greer, R. D. (1989). The speaker as listener. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 51(3), 353–359. <https://doi.org/10.1901/jeab.1989.51-353>
- \*Lowenkron, B., & Colvin, V. (1992). Joint control and generalized nonidentity matching: Saying when something is not. *The Analysis of Verbal Behavior*, 10, 1–10. <https://doi.org/10.1007/BF03392870>
- \*Luke, N., Greer, R. D., Singer-Dudek, J., & Keohane, D. D. (2011). The emergence of autoclitic frames in atypically and typically developing children as a function of multiple exemplar instruction. *The Analysis of Verbal Behavior*, 27(1), 141–156. <https://doi.org/10.1007/BF03393098>
- \*Martins, L. A. L., Hübner, M. M. C., Gomes, F. P., Pinto Portugal, M., & Treu, K. E. (2015). Effect of the qualifying autoclitic “is” in conditional discrimination training and equivalence tests. *Acta Colombiana de Psicología*, 18(1), 37–46. <https://doi.org/10.14718/ACP.2015.18.1.4>

- \*McKeel, A. N., Rowsey, K. E., Belisle, J., Dixon, M. R., & Szekely, S. (2015). Teaching complex verbal operants with the PEAK relational training system. *Behavior Analysis in Practice*, 8(2), 241–244. <http://doi.org/10.1007/s40617-015-0067-y>
- McPherson, A., Bonem, M., Green, G., & Osborne, J. G. (1984). A citation analysis of the influence on research of Skinner's Verbal Behavior. *The Behavior Analyst*, 7(2), 157–167. <https://doi.org/10.1007/BF03391898>
- \*Meleshkevich, O., Axe, J. B., & Espinosa, F. D. (2020). Effects of time delay and requiring echoics on answering questions about visual stimuli. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 54(2), 725–743. <https://doi.org/10.1002/jaba.790>
- Moore, J. (2000) Words are not things. *The Analysis of Verbal Behavior*, 17, 143–160. <https://doi.org/10.1007/BF03392961>
- \*Moustakis, I. S., & Mellon, R. C. (2018). Transitivity as Skinnerian problem solving controlled by self-constructed relational stimuli. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 110(3), 451–473. <https://doi.org/10.1002/jeab.473>
- \*Østvik, L., Eikeseth, S., & Klintwall, L. (2012). Grammatical constructions in typical developing children: Effects of explicit reinforcement, automatic reinforcement and parity. *Analysis of Verbal Behavior*, 28, 73–82. <https://doi.org/10.1007/BF03393108>
- \*Pauwels, A. A., Ahearn, W. H., & Cohen, S. J. (2015). Recombinative generalization of facts through matrix training with individuals with autism spectrum disorder. *The Analysis of Verbal Behavior*, 31(2), 200–214. <https://doi.org/10.1007/s40616-015-0038-y>
- Petursdottir, A. I. (2018). The current status of the experimental analysis of verbal behavior. *Behavior Analysis: Research and Practice*, 18, (2), 151–168. <https://doi.org/10.1037/bar0000109>
- Petursdottir, A. I., & Devine, B. (2017). The impact of Verbal Behavior on the scholarly literature from 2005 to 2016. *The Analysis of Verbal Behavior*, 33, 212–228. <https://doi.org/10.1007/s40616-017-0089-3>

- \*Ross, D. E., Nuzzolo, R., Stolfi, L., & Natarelli, S. (2006). Effects of speaker immersion on independent speaker behavior of preschool children with verbal delays. *Journal of Early and Intensive Behavior Intervention*, 3(1), 135–150. <https://doi.org/10.1037/h0100327>
- Santos, B. C. dos & Souza, C. B. de. (2018). Comportamento autoclítico: Características, classificações e implicações para a Análise Comportamental Aplicada. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 19(4), 88-101. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v19i4.1096>
- Santos, B. C. & Souza, C. (2021). Comportamento autoclítico: Revisão sistemática de estudos experimentais. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 23(1), 1–23. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v23i1.1465>
- Sautter, R. A. & LeBlanc, L. A. (2006). Empirical applications of Skinner’s analysis of verbal behavior with humans. *The Analysis of Verbal Behavior*, 22, 35-48. <https://doi.org/10.1007/BF03393025>
- Sério, T. M. A. P. & Andery, M. A. P. A. (2008). Comportamento verbal. In T. M. A. P. Serio, M. A. P. A. Andery, P. S. Gioia & N. Micheletto. *Controle de estímulos e comportamento operante: uma nova introdução* (pp. 127-151). EDUC.
- \*Sheyab, M., Pritchard, J., & Malady, M. (2014). An extension of the effects of praising positive qualifying autoclitics on the frequency of reading. *The Analysis of Verbal Behavior*, 30(2), 141–147. <https://doi.org/10.1007/s40616-014-0017-8>
- \*Speckman, J., Greer, R. D., & Rivera-Valdes, C. (2012). Multiple exemplar instruction and the emergence of generative production of suffixes as autoclitic frames. *The Analysis of Verbal Behavior*, 28(1), 83–99. <https://doi.org/10.1007/BF03393109>
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1987). *Upon further reflections*. Prentice Hall.
- Skinner, B. F. (1986). The evolution of verbal behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 45, 115-122.

Skinner, B. F. (1989). *Recent issues in the analysis of behavior*. Merril.

\*Van Houten, R., Morrison, E., Jarvis, R., & McDonald, M. (1974). The effects of explicit timing and feedback on compositional response rate in elementary school children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 7(4), 547–555. <https://doi.org/10.1901/jaba.1974.7-547>



## Capítulo 4

### **A dimensão social da prática do/a analista do comportamento em J. G. Holland: contribuições para uma terapia comportamental mais revolucionária**

Emerson Ferreira da Costa Leite  
Luiz Felipe Monteiro da Cruz

Skinner (1953/1965) analisou a psicoterapia como sendo uma agência controladora que lida com os problemas de comportamento gerados pelo controle aversivo exercido por outras agências de controle social. Basicamente, intervém de modo a aliviar os efeitos do controle aversivo (pela técnica da audiência não punitiva), e, por vezes, construindo repertórios alternativos àqueles gerados por tal controle (pelo uso de técnicas de aconselhamento, basicamente). Ainda que, na melhor das hipóteses, o psicólogo conheça as contingências mantenedoras dos comportamentos tidos como problemáticos, o seu controle sobre elas costuma ser escasso. Aliado a isso, Skinner (1987) discutiu que a linguagem cotidiana que fala o psicoterapeuta com seus clientes e a tradição mentalista da Psicologia, desde sua origem histórica, tornam o psicoterapeuta mais inclinado a enfatizar pensamentos e sentimentos como causas, no lugar das próprias contingências responsáveis pelo que o indivíduo faz, incluindo sentir e pensar como formas de ação.

O que Skinner (1988) denominou como terapia comportamental constitui uma alternativa a esse modelo tradicional de psicoterapia. Assumindo que o “comportamento problemático”, assim como quaisquer outros, é produto de contingências de reforçamento, o autor afirmou que, para corrigi-lo, seria preciso corrigir tais contingências. Partindo dessa concepção sobre o que é terapia, no mesmo texto o autor

apresentou limites para a ocorrência dela em um contexto clínico tradicional de consultório, tanto na avaliação quanto na alteração das contingências que controlam o comportamento.

Uma vez que o/a terapeuta tem pouco ou nenhum controle sobre as contingências da vida do cliente, o reforçamento que pode apresentar é contingente aos comportamentos sociais e verbais que ocorrem no ambiente da clínica. Essa relação de reforçamento social e verbal é mútua, podendo ela mesma resultar em modelagem do comportamento de ambos os envolvidos em direções indesejadas ou danosas. Além disso, Skinner (1988) indicou que aquilo que o cliente faz na clínica raramente é a preocupação imediata que o levou a procurar um terapeuta. Nesse sentido, aquilo que ocorre na clínica é uma preparação para o ambiente que não está sob controle do/a terapeuta. Esse profissional apresenta modelos de comportamento ou descreve as contingências na forma de conselhos para o seu cliente, e, se esse emitir as respostas esperadas em seu mundo cotidiano, seu comportamento talvez seja modificado na direção esperada. Como dificilmente as regras fornecidas por um terapeuta são generalizáveis para qualquer contexto, Skinner aponta que ensinar algo de Análise do Comportamento pode levar o cliente a formular as próprias regras de uma maneira mais efetiva.

Além dos limites da atuação clínica em consultório, Skinner (1988) descreveu os potenciais que a mudança direta de contingências nos ambientes naturais em que as pessoas se comportam tem para a resolução de problemas comportamentais que ameaçam a espécie humana, tais como a escassez de recursos naturais, a superpopulação e a ameaça de guerras. Segundo o autor, todo o avanço em terapia comportamental – como apresentada anteriormente – vai na direção de um mundo melhor, isso porque terapia “começa mudando o mundo em que as pessoas vivem” (p. 115). Apesar da proposição de uma alternativa e da descrição otimista que Skinner fez dessa alternativa, a predominância do modelo tradicional de psicoterapia, com sua linguagem mentalista, sua ênfase em remediar problemas no lugar

de preveni-los e sua preocupação exclusiva com o aqui e agora e não com o futuro do mundo, é destacada pelo autor como um dos obstáculos para o desenvolvimento amplo da Análise do Comportamento na direção de construir um mundo melhor (Skinner, 1987).

Uma oposição da terapia comportamental com a psicoterapia tradicional está presente também na caracterização histórica feita por outros autores da abordagem. Ao fazer uma retomada histórica a respeito da prática do/a analista do comportamento, Micheletto (2001) enfatiza como a escolha das pessoas a quem a terapia comportamental foi dirigida no início de seu desenvolvimento foram aquelas mais marginalizadas socialmente e não aqueles que Krasner (1990) chama de YAVIS (sigla em inglês para jovens, atraentes, verbais, inteligentes e bem-sucedidos).

Ainda que a oposição entre o modelo tradicional e o modelo operante proposto por Skinner fique evidente em sua obra, e a despeito da existência de aplicações bem-sucedidas do modelo operante ao longo do tempo nos termos definidos pelo autor, os analistas do comportamento, em sua maioria, progressivamente recuaram para o contexto clínico de gabinete, assemelhando-se mais aos psicoterapeutas de outras abordagens (Guedes, 1993). Um exemplo emblemático dessa “retirada” do mundo para a clínica é a proposição de uma distinção entre o que se denominou como Análise do Comportamento Aplicada (ABA), uma bem constituída prática científica com relação à aplicação da Análise do Comportamento a problemas socialmente relevantes (Baer, et al., 1968) e a nomenclatura Análise do Comportamento Clínica (CBA), justificando-se tal distinção principalmente com base nas diferenças entre a aplicação em instituições controladas e com pessoas com problemas severos de comportamento – que seria, nesta visão, objeto da ABA – e a aplicação em consultório com pessoas que sofrem de “problemas existenciais” e de relacionamento interpessoal – objetos de intervenção em CBA (Kohlenberg et al., 1993).

Podemos entender essa proposição de separação entre ABA e CBA como uma institucionalização da retirada do/a analista do comportamento para o consultório, em oposição ao esforço deste para aplicar a Análise do Comportamento nos mesmos moldes com os mais diferentes tipos de problemas e populações, nos mais diferentes contextos. Além das diferenças na população e no setting de trabalho, a retirada para o consultório parece ter produzido alterações no próprio fazer dos analistas do comportamento, o que é descrito por Guedes (1993):

O poder dos procedimentos para mudança de comportamento é agora substituído pela magia da "análise funcional" (como se procedimentos efetivos pudessem prescindir de tal análise). Nesta passagem, perderam-se características que identificavam a prática clínica desta abordagem. Os terapeutas comportamentais deixaram para trás: a solução de problemas concretos, a rapidez da terapia, os registros, a confiabilidade na relação procedimentos/resultados e a esperança de que a oferta do serviço psicológico, um dia, viesse a ser avaliável pela sociedade. Em lugar disso tudo, adotaram uma prática terapêutica de gabinete, isto é, sua atuação restringe-se a interações verbais no espaço físico do consultório. Priorizando a terapia face a face, a ênfase agora é colocada em questões do tipo: vínculo terapeuta-cliente, nuances da relação terapêutica, utilização de sonhos e fantasias, sentimento como estratégia para informação sobre seus clientes, ou como estratégia para desenvolver o autoconhecimento. (p. 82)

Algumas das possíveis razões para esse movimento de retirada estão anunciadas por Skinner (1953/1965) quando o autor enumera alguns dos reforçadores que mantêm o comportamento dos psicoterapeutas, entre eles os reforçadores econômicos e o interesse pessoal em comprovar o valor de uma teoria ou procedimento terapêutico. Outras três possíveis contingências que explicam a retirada para o consultório são apontadas por Guedes

(1993): as duras críticas recebidas pelos primeiros modificadores de comportamento; a dificuldade de atender às exigências de rigor da comunidade científica que constituía a audiência para os primeiros modificadores de comportamento e o limitado poder desses profissionais para alterar as contingências reais responsáveis pelo comportamento. Adicionalmente, Guedes (1993), retomando a análise skinneriana da psicoterapia como agência de controle, destaca uma variável mantenedora importante da atuação em consultório: “como há muito tempo já disse Skinner (1953), a sociedade garante um bom lugar para agências que minimizam sofrimento de seus membros sem abalar sua estrutura” (p. 84). Saber por quê os analistas do comportamento passaram a atuar nos consultórios a despeito de tudo o que diz sua ciência, e quais foram as consequências desse movimento de retirada para o gabinete, é relevante na medida em que, como disse Skinner (1953): “esses efeitos de retorno sobre a agência determinarão a longo prazo a composição da profissão na Psicoterapia e a uniformidade de seus procedimentos” (p. 417).

De especial interesse no presente trabalho é discutir as implicações da atuação do/a analista do comportamento na clínica para o desenvolvimento da transformação social a partir da aplicação da Análise do Comportamento, contribuição defendida por Skinner (1948/1977, 1978, 1986) e por outros autores da abordagem (Edwards, 1991; Fawcett, 1991; Michael, 1977; Moore, 2003; Richelle, 2014) que reconhecem na proposta behaviorista radical a existência de um compromisso ético com o planejamento da cultura em uma direção que favoreça a sua sobrevivência. A noção de um compromisso ético do/a analista do comportamento com a transformação social é bastante clara no seguinte trecho de Michael (1977):

parece que as atividades profissionais devem ser direcionadas prioritariamente em direção ao desenvolvimento de práticas culturais que possuem duradouro valor de sobrevivência da cultura. Isso pode significar que, no momento,

comportamentalistas gastam tempo e energia demais em cura e não o bastante em prevenção; muito em fazer determinadas pessoas felizes e não o bastante em fazer de pessoas em geral trabalhadoras mais efetivas pela sobrevivência. O fato de que a sociedade atual está disposta a pagar para comportamentalistas para executar certos tipos de serviços não significa que eles devam fazê-lo. (p. 18)

No trecho a seguir, de Guilhardi (1995), encontramos a mesma defesa de que o/a analista do comportamento atue em prol de uma sociedade melhor. Nesse caso, o autor inclui a prática da terapia como uma possibilidade dessa atuação transformadora.

As áreas em que o analista de comportamento pode atuar em prol de uma sociedade melhor envolvem atuações em nível pessoal, como, por exemplo, o trabalho terapêutico; dentro de instituições, como, por exemplo, influenciando o sistema de ensino, hospitais gerais e instituições psiquiátricas; no aprimoramento de técnicas de influência e de alteração de comportamento elaboradas através de pesquisas, como, por exemplo, desenvolvendo procedimentos para lidar com pessoas com desenvolvimento atípico ou procedimentos para tornar o ensino mais eficaz; em nível grupal, trabalhos preventivos, como, por exemplo, orientação para pais, professores, casais etc.; em apoio à comunidade, desenvolvendo projetos de identificação e reivindicação de direitos assegurados por lei (e até alterá-las, se necessário), a partir da instalação de repertórios de identificação e de alteração de controles aversivos ou positivos que favorecem o controlador em detrimento do controlado; etc. (p. 18)

Entre os analistas do comportamento que se debruçaram sobre essa questão, James G. Holland tem sido frequentemente citado como alguém cujas contribuições são marcadas pela defesa radical do compromisso do/a analista do comportamento com a

transformação social em sua prática profissional, e, por essa razão, a consideração de sua obra pode apresentar elementos importantes para essa discussão. Uma análise dos textos políticos de Holland pode auxiliar na identificação e sistematização de aspectos a serem considerados ao avaliarmos a nossa própria prática profissional como analistas do comportamento no que se refere à contribuição desta para a construção da justiça social ou à colaboração para a manutenção do status quo. Apesar das já conhecidas críticas desse autor aos analistas do comportamento aplicados, considera-se relevante confrontar suas considerações com a atuação particular do/a analista do comportamento na clínica de consultório, principalmente pela diferença do contexto profissional no qual foram tecidas as suas críticas em relação ao contexto profissional dos terapeutas comportamentais contemporâneos.

O presente trabalho é um esforço inicial e exploratório na avaliação da terapia comportamental a partir das contribuições críticas e recomendações de Holland. Para tal, em um primeiro momento analisou-se os chamados textos políticos desse autor, buscando-se identificar as críticas e as recomendações aos analistas do comportamento aplicados neles presentes. Em um segundo momento, foi escrito um texto de reflexão sobre a prática na terapia comportamental de gabinete, identificando algumas de suas características gerais que podem ser revistas de forma a torná-la uma prática mais revolucionária. É importante ressaltar que tal exercício de reflexão não se deteve sobre qualquer prática clínica específica dentro da categoria “terapia comportamental”, mas sim sobre as características do que genericamente pode-se incluir neste rótulo.

Os textos utilizados como material para a presente análise foram coletados, principalmente, a partir das referências ao autor feitas em artigos publicados no 18º volume da Revista Brasileira de Terapia Cognitiva e Comportamental (RBTCC), em um número especial dedicado à discussão das implicações políticas de sua obra e a partir das referências do autor a outros textos de sua própria obra. Além desses textos, foram encontrados outros relacionados durante

a leitura de outros materiais sobre o tema e que eram menos conhecidos por tratar-se de capítulos em livros. Foram excluídos trabalhos que não discutissem diretamente as questões profissionais, éticas e políticas em *Análise do Comportamento*. Os trabalhos levantados foram listados com um asterisco na lista de referências.

Os textos foram lidos todos na íntegra e aqueles trechos que continham análises críticas do autor à prática dos analistas do comportamento e/ou propostas/recomendações a esses profissionais foram transferidos para uma planilha e numerados. Posteriormente, os trechos foram agrupados em categorias com o objetivo de sintetizar as contribuições de Holland ao longo de sua obra. Um mesmo trecho poderia ser incluído em mais de uma categoria quando apresentava diferentes afirmações do autor. As categorias, todas definidas após a leitura dos textos e coleta dos trechos, foram: “a quem os analistas do comportamento servem”; “o contexto de trabalho do/a analista do comportamento e o seu papel como agente de transformação social”; “o mentalismo e o seu papel da manutenção do status quo”; “a definição dos objetivos e planejamento de intervenções comportamentais”; “as características dos procedimentos utilizados em intervenções comportamentais”; “a avaliação dos resultados de intervenções comportamentais”; e “a questão da terapia comportamental”.

Uma vez sumarizadas e categorizadas, as proposições de Holland foram confrontadas com algumas das características da atuação clínica atual de analistas do comportamento. Tais características foram levantadas a partir da nossa experiência como terapeutas comportamentais e como professores e estudantes de *Análise do Comportamento*, já discutidas no trabalho de Guedes (1993). Consideramos como as características mais frequentes e comuns dessa atuação: a adoção de um setting de gabinete, a procura do/a analista do comportamento por parte de um cliente que o paga para ajudá-lo na solução de problemas envolvendo o seu próprio comportamento ou de outros que dele dependem, a interação predominantemente verbal, geralmente individualizada

e protegida pelo sigilo profissional e por um tempo delimitado da vida semanal do indivíduo em terapia.

A confrontação se deu de maneira a discutir quais das “críticas aos analistas do comportamento” feitas por Holland se estendem ao trabalho clínico tal como descrito no parágrafo acima, e quanto e como as “propostas/recomendações” poderiam ser observadas e adotadas pelos profissionais que trabalham com terapia comportamental.

### **A Quem os Analistas do Comportamento Servem?**

Segundo Holland (1978a, 2016), uma das preocupações do público com relação à aplicação da Análise do Comportamento é a questão de quem exerce o controle. Em um contexto social estratificado, as contingências em vigor dificultam a aplicação ética das ciências e a questão “quem controla quem?” tem que ser feita também pelo/a analista do comportamento.

Nos textos do autor encontramos uma resposta clara para essa pergunta no que se refere ao movimento de Modificação do Comportamento, por ele analisado nos textos da década de 1970: em um sistema estratificado como o capitalista, o cliente do/a analista do comportamento é a elite ou, pelo menos, uma instituição controlada pela elite, que de maneira direta ou indireta é quem se beneficia do trabalho desse profissional. Nesse sentido, a relação entre o/a analista do comportamento e aqueles que têm o seu comportamento mudado pelos procedimentos empregados é assimétrica, já que a escolha dos objetivos, dos procedimentos e a própria avaliação dos resultados são feitos por uma elite e não pelo próprio indivíduo exposto à intervenção (Holland, 1974b, 1975a, 2016).

Holland é enfático ao dizer que, para se chamar de ética uma aplicação da Análise do Comportamento, esta deve beneficiar, em primeiro lugar, as pessoas expostas aos procedimentos. O autor alerta também para o fato de que, em um sistema de exploração, os interesses do cliente e daqueles aos quais a intervenção é dirigida, raramente são convergentes (Holland, 1974b, 2016). Além disso, a

continuidade ou não do serviço deveria estar nas mãos do indivíduo a quem é dirigido. As pessoas devem ter poder e liberdade para descontinuar a “ajuda”, para citar um termo do autor, a qualquer momento (Holland, 1975a, 2016).

Na confrontação com o trabalho clínico em terapia comportamental, essa discussão nos levou a alguns questionamentos. Quem é o cliente, ou melhor dizendo, quem controla o trabalho do/a analista do comportamento na clínica? Seu trabalho atende, em primeiro lugar, os interesses do indivíduo que o procurou, sem prejuízos para os outros e em bases que contribuem para a sobrevivência da espécie, ou os interesses da sociedade capitalista, em bases individualistas e exploratórias?

O contato do indivíduo com o/a analista do comportamento na clínica é mais direto, o que parece alterar, pelo menos em parte, a assimetria nesta relação que caracterizou a Modificação de Comportamento tal como praticada anteriormente. Quando é o grupo social que financia a terapia, a questão parece permanecer a mesma, mas quando é o próprio indivíduo o cliente, outro conjunto de questões pode ser levantado. Se levada a sério, a teoria comportamental informa que o comportamento de “procurar ajuda” (quer ele tenha partido de familiares ou amigos, quer tenha partido do próprio indivíduo que será “ajudado”) é produto de contingências sociais que determinam como e quando um comportamento se tornou um problema que necessita da intervenção de um psicólogo. Identificar quais são essas contingências explica a origem das “queixas” comportamentais em um sistema de exploração. Quando os interesses do indivíduo e do seu grupo divergem, a importância do posicionamento por parte do profissional é óbvia, mas quando os interesses do indivíduo e do seu grupo são convergentes – como, por exemplo, nos casos ainda existentes de pessoas que procuram um terapeuta para tornarem-se heterossexuais – corre-se o risco de atender as necessidades de um sistema opressor de maneira não consciente. Como o/a próprio/a terapeuta é membro da comunidade, sob influência das contingências responsáveis por suas posições

políticas, ele não está imune a possíveis abusos no controle do comportamento humano. Vale sempre questionar se o indivíduo não está pagando para ser adaptado ao sistema a despeito das contingências que o levam a se comportar diferente do esperado.

Outra questão ética importante que colocamos é como garantir que o indivíduo pode, de fato, descontinuar o serviço da terapia. A atual ênfase exagerada em “vínculo e intimidade”, na “relação terapêutica”, podem implicar uma interação do indivíduo com o/a terapeuta difícil de romper quando ocorrem sutis abusos de poder nesta relação. Em outros casos é o grupo social que obriga o indivíduo a permanecer na terapia, tornando a apresentação de reforçadores positivos contingente ao comportamento de “ir à terapia” ou liberando-o de reforçadores negativos caso o faça.

Tendo discutido quem é o cliente da terapia comportamental, podemos passar agora para uma análise da contraparte da relação terapêutica – quem é o/a analista do comportamento? E qual o seu contexto de trabalho?

### **O Contexto de Trabalho do/a Analista do Comportamento e o seu Papel como Agente de Transformação Social**

Na análise de Holland (1975a, 1978a), em um sistema estratificado a atuação do/a analista do comportamento é limitada pelos reforçadores positivos que ele perderá caso trabalhe “fora do sistema”. Em outras palavras, a prática desse profissional pode ser interpretada como uma classe de respostas mantida por esQUIVA da retirada de bens, privilégios, segurança e status, por parte da elite a quem ele serve. O/a analista do comportamento é, desse ponto de vista, mais uma vítima do sistema.

Isso implica, portanto, que o/a analista do comportamento não deveria se supor neutro ao lidar com as relações de poder entre aqueles que contratam seus serviços e aqueles que serão submetidos às mudanças nas contingências. Como defende o autor, a aplicação da ciência não é neutra e os valores que a afetam podem ser incompatíveis com os valores da própria ciência que originou a

aplicação (Holland, 1974a, 2016). Por exemplo, ao dedicar-se a “consertar” os problemas criados pelo sistema ao invés de modificar o próprio sistema, o/a analista do comportamento está fazendo o que Holland chamou de “culpar a vítima”, aceitando, ainda que de maneira sutil, causas internas para o comportamento (1975b, 1978a). Esse conflito entre a prática e a causalidade proposta pelo behaviorismo radical é um exemplo de como os valores da aplicação podem destoar dos valores da ciência que a originou, e será discutido com mais especificidade adiante.

A análise de Holland (1978b) nos conduz a pensar a atuação do/a analista do comportamento não como um “agente duplo”, porque isso significa servir ao sistema vigente necessariamente. As pessoas exploradas não se beneficiam da Análise do Comportamento quando seus praticantes se ocupam em conquistar a confiança e respeito dos seus contratantes. Nenhuma transformação social é alcançada quando o/a analista do comportamento trabalha como um consultor ou desenvolvedor de tecnologias para quem está no poder aplicar e se beneficiar (Holland, 1974a, 1974b, 2016).

Na contramão disto, o autor propõe que o/a analista do comportamento deve preocupar-se com a aplicação ética de sua ciência (Holland, 2016) e deve criticar, ao invés de racionalizar e defender, intervenções que não seguem os princípios éticos defendidos por sua ciência (Holland, 1975a), tendo como pré-condição para aceitar um trabalho a possibilidade de interrompê-lo caso a intervenção contradiga os princípios éticos estabelecidos inicialmente, ainda que já esteja sendo pago para aplicá-la (Holland, 2016). Mais que isso, não deve ficar na defensiva em relação aos seus críticos preocupados com a transformação social e, sim, aliar-se a eles e preocupar-se com a imagem da profissão diante deles (Holland, 1975b, 1978a, 1978b). Holland (1978a) atribui um importante papel à crítica revolucionária em libertar o/a analista do comportamento das contingências do sistema.

Como recomendações mais específicas do que o/a analista do comportamento deve fazer para considerarmos sua aplicação ética

e revolucionária, encontram-se as seguintes: (1) respeitar o conhecimento das pessoas que terão o comportamento mudado, evitando que a intervenção parta de um planejador ou uma classe diretiva intelectual (Holland, 1974a, 1974b, 1978a), estar acessível e disponível para o contato com os indivíduos expostos aos procedimentos, passando seu tempo junto com as pessoas que “ajuda” (Holland, 1974b, 1978c, 1980) e comportar-se como um parceiro catalizador que assiste a transformação social (Holland, 1978a); (2) priorizar o desenvolvimento de ferramentas comportamentais úteis às pessoas em geral e mais provavelmente úteis a elas do que às elites e, especialmente, tecnologias intrinsecamente adaptadas para serem usadas na luta revolucionária (Holland, 1974b, 1975a); (3) transmitir as descobertas tecnológicas às pessoas, enfatizando aquelas tecnologias que são distribuíveis e disponíveis a todos (Holland, 1974b, 1975a); (4) analisar extensivamente, junto com as pessoas, as operações de controle na sociedade, mostrando os problemas da ideologia do “cada um por si” e maximização do ganho pessoal, sendo essa atividade não um lembrete da desigualdade social, mas um passo na direção de mudança, e denunciar às pessoas essas formas de controle, tornando-as preparadas para o contracontrole (Holland, 1974b, 1975b, 1978a, 1978b, 1980); (5) levantar diferentes técnicas de contracontrole, analisar as consequências potenciais delas e divulgá-las cuidadosamente (Holland, 1974b, 1980); (6) apoiar aqueles que estão sob controle abusivo, aumentando a frequência de comportamentos de contracontrole a partir do aconselhamento direto dos indivíduos sob controle abusivo ou de advogados interessados na causa (Holland, 1975a, 1980); (7) analisar as alternativas sociais revolucionárias e as organizações sociais locais que escapam à exploração corporativa e degradação do meio ambiente, em especial os sistemas educacionais destas alternativas porque dizem respeito às contingências sociais mais gerais das mesmas (Holland, 1978b, 1978c, 1980); (8) participar das alternativas/intervenções revolucionárias que já estão ocorrendo, sendo conduzidas, nas palavras do autor, por “behavioristas não

treinados e inconscientes” (Holland, 1978b) e (9) treinar behavioristas totalmente comprometidos com as pessoas e com ser parte da solução (Holland, 1978b).

A partir dos pontos levantados nos textos de Holland, colocamos as seguintes questões para nós terapeutas comportamentais: Quanto disto tem sido feito pelos analistas do comportamento em geral atualmente? O movimento de retirada para o gabinete, e as atividades que compõem a prática clínica como ela se formatou, pode ter tido um papel em distanciar os terapeutas comportamentais dessas inúmeras atividades que tornariam sua atuação mais revolucionária? Há espaço para os comportamentos apontados por Holland no *setting* clínico? Ou a luta por uma sociedade igualitária só pode ocorrer paralelamente ao trabalho oficialmente realizado em terapia comportamental? Não temos a ambição de respondê-las todas, mas de explorá-las ao longo da análise que apresentamos.

Como podemos observar, a situação do/a analista do comportamento não é simples. Fazer algumas dessas coisas pode significar “trabalhar fora do sistema”. Talvez terapeutas que enfatizem essa linha de atuação tornem-se menos procurados, menos pagos e então menos propensos a continuar na mesma direção. O/a terapeuta comportamental também é uma vítima do sistema, mas uma vítima com conhecimento de uma ciência que permite superar esta condição, ou pelo menos encaminhar-se na direção de superá-la. Pode começar analisando as variáveis que determinam sua prática e, então, alterando algumas delas para maximizar a probabilidade de comportar-se de maneira revolucionária e minimizar a probabilidade de comportar-se de maneira conservadora.

Uma dessas variáveis é a crítica por parte dos revolucionários, apontada por Holland como condição importante para manter o/a analista do comportamento preocupado com a transformação social. A exposição a essa comunidade pode ser ampliada. O/a terapeuta pode evitar se esconder dos revolucionários que o criticam negando os limites da prática clínica ou justificando procedimentos que ferem

padrões éticos. Além disso, é fundamental que cuide da imagem da profissão diante desse público. Poderá fazer isso participando de movimentos sociais e tendo um papel importante nesses movimentos, de modo que as consequências positivas de conviver com os revolucionários e provar o papel da Análise do Comportamento na luta por justiça social equilibrem as consequências negativas oriundas das duras críticas que recebe por ser behaviorista radical e por intervenções equivocadas praticadas. A própria modelagem resultante desta convivência pode transformar enorme e surpreendentemente sua prática.

A comunidade de terapeutas comportamentais também pode investir em potencializar o controle face-a-face entre terapeutas. Ao invés de enfatizar encontros anuais ou semestrais de grande porte, o grupo de terapeutas deveria organizar encontros mais frequentes e locais, de baixo custo financeiro e de esforço para a participação. A ênfase poderia ser deslocada da simples comunicação de trabalhos para a exposição genuína à modelagem dos pares, pela consequenciação do comportamento deles, respeitando critérios técnicos e éticos, de maneira comprometida com a mudança social.

Esses espaços de organização cooperativa entre analistas do comportamento, incluindo terapeutas comportamentais, pode se constituir como mais um contexto para aumentar a probabilidade de resistência política coletiva dos membros da comunidade para trabalhar “fora do sistema” e diminuir a probabilidade de que trabalhem somente em função da ameaça de perda dos reforçadores positivos liberados pelas elites do sistema vigente. Valorizar realizações coletivas é um modo de construir o ambiente no qual o/a analista do comportamento terá maiores chances de apresentar autocontrole ético.

Outras estratégias sugeridas por Holland (2016) que podem ser adotadas pelo/a analista do comportamento na direção de garantir a aplicação ética da sua ciência são: (1) a avaliação e controle ético por organizações profissionais; (2) a instrução do público em Análise do Comportamento, de modo a instrumentalizar a avaliação crítica dos serviços oferecidos; (3) a solicitação de avaliação técnica e ética

independente por parte de outros profissionais, especialmente quando as intervenções são aplicadas em instituições estratificadas; (4) ensinar estudantes e profissionais da Análise do Comportamento sobre as consequências negativas do mau uso da ciência; e (5) garantir a participação daqueles que contratam seu serviço (os clientes de elite) nas contingências programadas para a mudança de comportamento (dos que estão abaixo na hierarquia), prevenindo assim o uso de procedimentos não éticos, como o uso de controle aversivo.

Questionamos se a maioria dessas estratégias são pertinentes em um contexto de gabinete em uma relação um-para-um. Nos parece que teríamos muito a ganhar em termos de aplicação ética da Análise do Comportamento se esse modelo fosse alterado. Levanta-se a possibilidade, por exemplo, de atendimentos de uma equipe de terapeutas a um grupo de pessoas, todas envolvidas com o problema e sua solução, como uma maneira de equilibrar as relações e evitar abusos de poder. Além de ser um modelo que representa melhor a diversidade social, a supervisão mútua e não hierárquica implícita neste modelo poderia ser benéfica para o controle ético de toda a equipe de terapeutas.

### **O mentalismo e seu papel na manutenção do status quo**

Como descrito anteriormente, Holland (1975a, 1975b, 1978a, 1978b, 1980, 2016) nos recorda repetidas vezes sobre o modelo de causalidade adotado pela Análise do Comportamento na explicação do seu objeto de estudo: o comportamento é produto de contingências entre respostas do organismo e eventos do ambiente. Segundo o autor, os problemas de comportamento são, em larga escala, produtos do ambiente social vigente e, então:

Se a teoria na qual a terapia comportamental é baseada está correta, então a solução para um problema comportamental não pode estar nas contingências especiais arranjadas no ambiente especial da clínica. As contingências do ambiente

natural devem ser modificadas se o problema deve ser corrigido. (Holland, 1978a, p. 166)

Desse modo, em suas bases filosóficas e teóricas, a definição e explicação comportamental é compatível com a luta revolucionária e crítica ao capitalismo porque, em última análise, atribui a causa dos problemas ao mundo e, então, pretende transformar o mundo. Por outro lado, a prática de alguns analistas do comportamento contraria o que diz o próprio behaviorismo radical, apelando para intervenções que não lidam com as contingências determinantes do comportamento a ser alterado.

Assumir uma prática que não altera diretamente as contingências do ambiente natural, como afirma Holland (1975b), constitui o que o autor rotula como “culpar a vítima”, o que é incompatível com a teoria skinneriana, aproximando-se da adoção de causas internas para o comportamento, uma maneira mentalista de definir e explicar os problemas.

Essa maneira de lidar com o comportamento que chamamos mentalismo é analisada por Holland (1975b, 1978a, 1978b, 1980) como uma prática verbal cuja função é a manutenção do status quo. Ao atribuir o comportamento a causas internas, culpando os indivíduos por seu comportamento “problemático”, as elites estão sob controle de reforçamento negativo: eliminam qualquer possibilidade de descrição de que, em nosso sistema, se é rico às custas da exploração e pobreza dos outros. Mais do que isso, as elites diminuem a possibilidade de que as vítimas, convencidas de que são culpadas por sua condição, se rebelem contra o sistema.

A discussão da relação entre a causalidade proposta pelo behaviorismo radical e a luta revolucionária pela transformação social é de extrema importância na avaliação da prática da terapia comportamental.

Aquelas ideias apresentadas por Holland (1978a) indicam que a clínica, por definição um ambiente artificialmente arranjado, parece ser incompatível com a proposta behaviorista radical. Propor uma mudança do comportamento do indivíduo que não envolva a

mudança direta de seu ambiente é uma forma de mentalismo. Nesse sentido, pode-se argumentar que o modelo psicoterápico de gabinete é conservador em sua característica mais básica.

Muitas das propostas na clínica comportamental apostam em evocar e reforçar respostas do indivíduo no ambiente artificial, esperando que ocorram também no ambiente externo ao consultório e sejam assim mantidas pelas contingências naturais. Ainda que se argumente que alguns dos comportamentos que ocorrem em uma sessão de terapia sejam funcionalmente equivalentes àqueles que ocorrem no dia a dia do indivíduo e ainda que se defenda que as mudanças produzidas na relação artificial da terapia possam se replicar e se manter nas contingências naturais, sabemos que isso não ocorre para muitos dos comportamentos que constituem os problemas com os quais precisamos lidar para que o mundo continue existindo e de uma maneira igualitária. É difícil imaginar que a modelagem de comportamento verbal e social e a apresentação de regras leve os indivíduos a uma mudança de comportamento que, por exemplo, preserve os recursos naturais, resulte em organizações sociais mais cooperativas e igualitárias, e, mais que isso, que esses comportamentos, ao ocorrerem no ambiente natural, sejam reforçados e mantidos pelo ambiente social do indivíduo, já que este ambiente natural é justamente o responsável pelo comportamento consumista, imediatista, individualista, competitivo, elitista e mentalista que espera-se alterar.

Mas a colocação de Holland sobre a causalidade behaviorista e o mentalismo pode nos levar ainda mais longe. Imaginemos que a terapia de gabinete funcione no sentido de mudar o comportamento “problema” e a mudança se estenda para o ambiente natural. Um estudante, para lembrar de outra vítima do sistema, procura um terapeuta por ter dificuldades sérias em adaptar-se ao contexto coercitivo da universidade. Como resultado das interações verbais na clínica, o estudante aprende melhores maneiras de estudar, adquire um repertório social mais apropriado apenas para não ter problemas com os professores e colegas e, de certa forma, torna-se mais “resiliente” – um termo da moda – para

lidar com o controle aversivo cotidiano no ambiente universitário. Se somos behavioristas, e se nada mudou no ambiente deste estudante, temos que supor que o repertório dele foi mudado no consultório a ponto de ser eficazmente mantido pelas contingências naturais que mantêm o comportamento dos demais estudantes que não precisaram de terapia. Em outras palavras, o “sucesso” da terapia foi a adaptação do indivíduo ao sistema vigente.

Fazendo isso, temos algumas consequências: em breve, novos estudantes precisarão dos serviços de um terapeuta (o que, notemos, garante a subsistência do grupo de terapeutas); os professores e colegas (e, provavelmente, o próprio indivíduo) estarão sendo induzidos a descrever o problema e sua solução de maneira mentalista e individualista (“está vendo, o problema era com ele mesmo, precisava de terapia”); e as contingências coercitivas da universidade não serão enxergadas como um problema a ser enfrentado coletivamente, já que é perfeitamente possível conviver com elas e com o sofrimento por elas gerados desde que se tenha as “virtudes internas” de um “estudante normal” ou desde que se recorra a soluções individuais, como pagar pela ajuda de um profissional.

Desse modo, a adoção desavisada de explicações mentalistas pelo/a analista do comportamento no contexto da terapia, o que é enormemente facilitado pela linguagem clínica tradicional que utiliza cotidianamente e pela interação com o seu cliente que também é produto de uma cultura mentalista, o coloca a serviço do status quo. Talvez esse seja o ponto no qual uma atuação clínica seja mais incompatível com a transformação social. Podemos supor que a solução desse impasse tenha que passar por uma reformulação gradual do modelo de psicoterapia ao lado de uma adoção mais militante da linguagem comportamental no dia a dia, junto com as pessoas.

Neste ponto é necessário dizer que não estamos ignorando a possibilidade de que o cliente estudante seja ensinado a descrever o problema que vive em termos de contingências de reforçamento e punição institucionalizadas na universidade, e, então, a alterá-las

a partir da emissão de comportamentos efetivos de contracontrole junto a seus pares (estudantes, professores e outros membros controlados da comunidade acadêmica) que alterem o comportamentos dos agentes controladores punitivos (nesse caso os planejadores mais acima na hierarquia do sistema educacional). Apesar de reconhecer que é esta uma possibilidade, sublinhamos que não é a mais provável dentre as possibilidades.

Analizamos, até aqui, as condições ambientais que afetam o cliente da terapia comportamental, o/a analista do comportamento que pratica a terapia e as relações dessa atividade com o modelo de causalidade adotado pelo behaviorismo radical. A seguir, analisamos alguns aspectos específicos da intervenção em Análise do Comportamento, todos aplicáveis também ao caso particular da clínica, a saber: a definição de objetivos e o planejamento da intervenção; as características dos procedimentos utilizados e a avaliação dos resultados da intervenção.

### **A Definição dos Objetivos e o Planejamento de Intervenções Comportamentais**

Desde seus primeiros textos políticos, Holland (1974b) afirma que a definição dos objetivos e o planejamento das contingências em intervenções comportamentais precisam sofrer alterações. De uma maneira mais genérica, o autor defende que os objetivos não podem ser definidos por um cliente de elite, na perspectiva do que ele considera um problema. Não devem ser definidos objetivos com a função de aumentar a produtividade do indivíduo em benefício do sistema (Holland, 1975b), muito menos com a função de padronizar ou adaptar o indivíduo ao sistema opressor. Os objetivos não devem limitar o seu repertório, tornando-o “dócil”, “maleável”, menos “assertivo”, “pacífico”, seguidor cego de regras, não questionador do funcionamento institucional, “colocando-o no seu lugar” (Holland, 1974b, 1975a, 1975b). Tais apontamentos estão em consonância com aquilo que Winett e Winkler (1972) criticam no estabelecimento de comportamentos-

alvo em intervenções comportamentais na educação. A definição do problema por outros que não aqueles que terão o seu comportamento modificado favorece, segundo Holland (1978a, 1980), o uso de controle aversivo com bases morais, para punir com legitimação profissional aqueles comportamentos que são socialmente reprovados.

A definição dos objetivos e planejamento da intervenção deve servir, em primeiro lugar, àqueles que terão o seu comportamento modificado (Holland, 1974b, 2016), e deve ser feita pelo próprio grupo de pessoas que serão expostas à intervenção, de modo que os comportamentos-alvo sejam aqueles valorizados por essas pessoas (Holland, 1974b, 1975a, 1975b, 1978a, 1978c, 2016). Segundo Holland (1975a): “o terapeuta comportamental pode, ainda que ele frequentemente não faça, trabalhar com os seus clientes em uma relação completamente voluntária para desenvolver competências úteis e mutuamente acordadas” (p. 91). A própria definição de quem serão os participantes da contingência programada pode ser feita pelo grupo, usando critérios valorizados no grupo (Holland, 1978c). Em um sentido amplo, o autor também critica a ênfase da área em intervenções para resolver “problemas” no lugar de intervenções que previnam problemas de comportamento.

Ao discutir as características dos procedimentos da intervenção mais adiante, veremos que Holland defende o uso do controle face-a-face sugerido por Skinner em diferentes textos. Para que o controle face-a-face funcione, no entanto, Holland (1980) destaca que os objetivos da intervenção devem ser comuns, daí a importância de serem definidos em grupo.

Podemos nos perguntar, nesse ponto, se o trabalho em terapia comportamental permite essas reformulações na definição de objetivos e planejamento da intervenção. Quando consideramos o controle face-a-face na díade terapeuta-cliente, pensamos ser importante considerar que no dia a dia da atividade clínica, nem sempre os objetivos da terapia são definidos e explicitados com clareza pelo/a terapeuta para que sejam avaliados pelo indivíduo que terá o seu comportamento mudado. Algumas vezes os

objetivos não são apropriadamente relacionados às “queixas” do indivíduo. Muitas vezes os objetivos são estabelecidos por um grupo intelectual de supervisores e terapeutas e só vagamente discutidos com o indivíduo que terá seu comportamento mudado. Mais difícil ainda é imaginar a extrapolação do controle face-a-face desta díade para permitir o estabelecimento dos objetivos da intervenção pelo grupo de pares do indivíduo, a partir de critérios valorizados por ele e pelos demais. O risco de o/a terapeuta estabelecer objetivos diferentes daqueles esperados pelo cliente e por sua comunidade é enorme.

Além disso, não existe na área da psicoterapia uma cultura de prevenção. Terapeutas são procurados para “resolverem problemas”, geralmente problemas que se intensificaram a ponto de serem insuportáveis para o indivíduo e que não foram adequadamente resolvidos por profissionais de outras áreas, procurados em primeiro lugar. A construção de uma cultura de prevenção, que encare problemas de comportamento como assunto de interesse público, de saúde coletiva, deveria ser uma meta da comunidade de analistas do comportamento. Por ora, podemos enfatizar objetivos ligados à prevenção ao lado dos objetivos ligados à solução de problemas correntes.

Entre objetivos mais específicos que poderiam estar na lista de uma intervenção porque contribuem para a transformação social, Holland (1974b, 1975b, 1978a, 1980) afirma que o reforçamento deveria ocorrer na direção de valorizar: o altruísmo (conquista individual pela contribuição para o grupo e não ganho pessoal, ser responsável pelos outros e servir aos outros); a cooperação/organização popular; o estabelecimento de objetivos comuns; a sabedoria do grupo; as estratégias de enfrentamento para problemas pessoais, interpessoais, de comunicação, de grupos e processos sistêmicos; o ensino de habilidades (por exemplo, leitura e escrita) de maneira a aumentar a liberdade enfatizada pela contracultura pelo aumento da independência e autoconfiança do indivíduo a partir da expansão de seu repertório; o estudo/aprender; o ensino de autocontrole; o orgulho pelo trabalho realizado; a

realização de tarefas menos desejadas e tratamento igual para o trabalho braçal e intelectual; a igualdade de gênero e a igualdade econômica e de acesso a outros reforçadores. Além disso, o reforçamento nesta direção trabalharia para a diminuição da probabilidade de consumo exacerbado, elitismo, egoísmo, competição e fraude/subversão deliberadas contra o grupo de pares.

No entanto, como alerta Holland (1975a), a manutenção desses comportamentos “pró-revolução” envolveria uma mudança comportamental mais ampla, a construção de uma cultura que desse suporte a esse funcionamento (pessoas reforçadas por contribuir com as outras e com os objetivos do grupo). Uma estratégia apontada pelo autor para alcançar esse estado de coisas seria a construção de uma consciência de classe como um repertório verbal crítico para criar outra sociedade (ajudar as pessoas a definirem seus objetivos, avaliar o repertório de entrada do grupo e estabelecer os critérios progressivos para reforçamento na direção dos objetivos almejados).

Em que grau esses objetivos teriam espaço no contexto clínico tradicional, em que as metas de mudança são definidas frequentemente com base em rótulos psiquiátricos e uma perspectiva individualista de bem-estar e felicidade?

### **As Características dos Procedimentos Utilizados em Intervenções Comportamentais**

No que se refere aos procedimentos empregados pelos analistas do comportamento no momento histórico analisado por Holland, o autor argumenta que, ao reconhecer o controle do comportamento como um fato, mesmo quando está a serviço das elites, a modificação de comportamento evidencia como é o controle na sociedade capitalista, deixando mais claros os objetivos, as formas de controle utilizadas para alcançá-los, quem são os indivíduos responsáveis pela liberação de reforço e também quais são as falhas inerentes desse sistema de controle (Holland, 1975b, 1978a, 1980).

É plausível supor que, com as transformações ocorridas na atuação do/a analista do comportamento em decorrência do movimento de retirada para os consultórios, essa capacidade de evidenciar o controle da sociedade foi diminuída. Com a utilização de procedimentos mais indiretos no controle do comportamento, como o aconselhamento – às vezes na forma de interpretações, apresentação de modelos e modelagem não muito explícita do comportamento social, é provável que o/a terapeuta comportamental diminua a probabilidade de que sua prática seja descrita de maneira a revelar os objetivos e formas de controle empregado pelas elites. Os sentimentos de alívio, liberdade e bem-estar que acompanham as contingências do consultório também podem obscurecer o controle exercido pelo/a terapeuta.

O autor apresenta também um questionamento da Análise do Comportamento por parte de seus críticos revolucionários que está diretamente relacionado à efetividade de seus procedimentos para resolver os problemas sociais. A Análise do Comportamento seria incompetente nesse aspecto? Holland (1975a) afirma que os críticos perguntam se os analistas do comportamento não estão lidando com reforçadores triviais, fazendo análises superficiais das contingências, selecionando repertórios irrelevantes para a mudança social e se não têm um conhecimento ainda aquém desta tarefa. A discussão do autor deixa claro que a aplicação da Análise do Comportamento precisa sofrer transformações para rebater esses ataques.

Ao discutir as mudanças pelas quais a aplicação da Análise do Comportamento deveria passar para estar a serviço da transformação social, Holland (1974a, 1978a, 1978b) aponta a utopia skinneriana *Walden Two* como um modelo para inspirar as intervenções, destacando o pragmatismo, a igualdade e a radicalidade social como valores presentes na sociedade descrita nesta obra e que deveriam pautar as aplicações da Análise do Comportamento. Como o modelo de *Walden Two* poderia produzir mudanças na prática de terapeutas comportamentais é uma questão instigante e a ser explorada.

Para começar, segundo Holland (1975b, 1978c, 1980), os procedimentos utilizados deveriam ser uma alteração direta das contingências sociais responsáveis pelos “problemas”, lidando com os reforçadores positivos e negativos relevantes da vida do indivíduo, tornando-os contingentes ao comportamento-alvo. O autor critica a programação de contingências artificiais em ambientes artificiais/especiais (frequentemente em decorrência da aceitação de explicações mentalistas), esperando que comportamento modificado se mantenha nas contingências naturais do cotidiano do indivíduo sem a alteração destas, o que não é eficaz ainda que se adote procedimentos para aumentar a generalização (como por exemplo a construção de *settings* de simulação), uma vez que sabe-se que poderá ocorrer discriminação entre o ambiente clínico controlado e o ambiente natural (Holland, 1978a, 1978b, 1980). Essa questão foi explorada nos tópicos anteriores, destacando-se o limite de acesso às contingências por parte de um terapeuta que se confina no gabinete.

Holland (1974a, 1974b, 1975a, 1978a, 1980, 2016) defende também que o controle das contingências planejadas nos procedimentos comportamentais deve estar nas mãos do grupo que está sendo submetido à intervenção, e não sendo controlado por uma equipe de pessoas treinadas para vigiar e liberar consequências em benefício de uma terceira parte que não está submetida às mesmas contingências. Deixar o controle do reforçamento com o grupo de pares impede a perpetuação de um sistema hierarquizado no qual aqueles com maior poder são aqueles que distribuem os reforçadores a partir de seus critérios. Nos textos do autor, encontramos diferentes maneiras pelas quais isso pode ocorrer, todas elas enfatizando a participação ativa dos envolvidos (Holland, 1980) e o reforçamento institucional e/ou pelos pares das soluções criativas e eficazes que surgem nas discussões em grupo (Holland, 2016). Em um dos exemplos oferecidos por Holland (1974b), a intervenção inicia com o ensino de Análise do Comportamento aos indivíduos, de modo que estes expliquem de maneira diferente o seu “problema”; uma vez sabendo que seu comportamento pode ser

alterado, eles mesmos analisem seus determinantes e planejem, apliquem e avaliem entre si o procedimento. Outras recomendações presentes nos escritos do autor envolvem a avaliação constante dos reforçadores disponíveis utilizados pelo próprio grupo, a partir da votação, e a consideração de que os reforçadores são idiossincráticos e dependem do contexto (Holland, 2016).

Na obra do autor encontramos argumentos na direção de que os procedimentos devem ter como base a substituição de sistemas hierárquicos/elitistas/estratificados por sistemas igualitários em poder e status (Holland, 1974a, 1978b, 1978c, 1980), substituição de sistemas materialistas por sistemas não materialistas (Holland, 1974b), e substituição da exploração individualista e competição (se dar bem às custas dos outros) pela cooperação em favor do bem coletivo (se dar bem junto com os outros, ajudando os outros), construindo a própria oportunidade para trabalhar pelos outros como um reforçador a ser utilizado em intervenções a partir da valorização individual da contribuição para o grupo (Holland, 1975b, 1978a, 1978b, 1978c, 1980). Podemos observar que a igualdade, cooperação e coletivismo não aparecem apenas como objetivos a serem alcançados, mas também como meios para alcançar objetivos, ou seja, características dos procedimentos analisados pelo autor como sendo bem-sucedidos, o que está presente também quando discute a experimentação em cooperativas locais e grupos coletivos de vizinhança, bem como a divisão do trabalho a ser feito e rotatividade nas tarefas, como possibilidades para as intervenções em Análise do Comportamento (Holland, 1978b, 1978c, 1980). As discussões de Holland acerca dos procedimentos a serem adotados é fundamentada em uma determinada concepção de aplicação: os procedimentos e os critérios de avaliação devem ser baseados em resultados de pesquisa (Holland, 2016). Esse posicionamento o leva a criticar o uso de controle aversivo e de reforçadores arbitrários nas intervenções comportamentais.

Sobre o uso aplicado de controle aversivo, já documentado em recuperações da história da prática do/a analista do

comportamento (Micheletto, 2001), Holland (1974b, 1975a, 1975b, 1978a, 1978b, 1980, 2016) critica o seu uso e defende a sua substituição por reforçamento positivo. Para o autor, controle aversivo, restrição física e privação socialmente imposta são procedimentos inerentes a intervenções realizadas em sistemas estratificados, dado o conflito de interesses entre controladores e controlados, mesmo fora de instituições totais. Dessa maneira, coagir o indivíduo a submeter-se aos procedimentos ou impedi-lo fisicamente de deixar o programa de contingências seriam estratégias inevitáveis em intervenções que não beneficiam o indivíduo, mas terceiros pertencentes a uma classe mais poderosa. Do mesmo modo, privação imposta seria o único meio de tornar efetivas contingências de reforçamento positivo sustentadas por reforçamento mínimo distribuído por uma elite que retém para si a maior parte dos reforçadores.

Além de ser uma característica intrínseca dos sistemas estratificados, o uso de procedimentos aversivos tem, segundo Holland (1978a), uma base moral e não científica. Em outras palavras, aceita-se o uso desses procedimentos para punir comportamentos que são alvo de retaliação e sanção social, o que é facilitado quando o problema do indivíduo submetido a técnicas aversivas é definido por outras pessoas, que não serão expostas ao procedimento.

O uso de controle aversivo também tem consequências negativas para a imagem da Análise do Comportamento diante daqueles que lutam pela reforma social (Holland, 1978b). Ao aceitar o papel de punidores dos “maus comportamentos”, definidos por uma elite, os analistas do comportamento se tornam um tipo de polícia aos olhos dos revolucionários, são vistos como agentes punitivos do sistema.

Ainda hoje é importante que o/a analista do comportamento se oponha ao uso de qualquer prática aversiva, principalmente quando usadas por pessoas que se denominam como terapeutas comportamentais, mas advogam tais técnicas utilizando como argumentos a falta de pesquisa básica em controle aversivo e a

inevitabilidade do uso de punição em algum grau na relação terapêutica. Há críticas contundentes ao uso do controle aversivo na clínica (Guedes, 2011). Para retomar o que Sidman (1989/2001) afirma sobre o uso do controle aversivo por analistas do comportamento:

colocar os praticantes de terapia aversiva no contexto de uma sociedade na qual controle coercitivo é uma política estabelecida é destacar que, como cientistas, eles não estão fazendo descobertas, como terapeutas, eles não estão fazendo nada que requeira treino ou competência especiais. Os terapeutas aversivos de hoje, dizendo e fazendo aquilo que sempre foi dito e feito não estão contribuindo com nada de novo. Mas, nesse caso, não contribuir é errado; é errado porque sua ciência tornou possível fazer melhor. (p. 43)

Apesar das consequências negativas mencionadas, o controle aversivo acompanha um efeito colateral positivo do ponto de vista da transformação social: o contracontrole. Em diferentes textos, Holland (1975a, 1978a, 2016) discute o contracontrole como uma classe de respostas alternativas àquelas estabelecidas como objetivo pela elite que tem como consequências diminuir ou cessar o controle aversivo, a restrição física e a privação exercidos contra aqueles que as emitem, ou ainda, uma classe de respostas alternativa para a obtenção de reforçadores positivos, escapando do reforçamento mínimo extrinsecamente liberados pelas elites. Mais adiante discutiremos que o uso de controle aversivo nos sistemas estratificados leva também à falsificação deliberada nos dados como uma forma de contracontrole e à consequente vigilância cada vez mais refinada por parte dos opressores como estratégia de contra contracontrole.

No lugar do controle aversivo, Holland (1975a, 1978a, 2016) referenda o uso de reforçamento positivo como uma alternativa comprovadamente eficaz a partir de resultados de pesquisa. Como maneiras de evitar o controle aversivo, Holland (2016) defende o

trabalho com uma variedade ampla de respostas como alternativas para obter reforçamento, o treinamento dos envolvidos/daqueles que gerenciam as contingências para usarem reforçamento positivo e respeitarem os critérios propostos na intervenção e a submissão dos mais poderosos aos mesmos procedimentos que os menos poderosos no sistema estratificado no qual se faz uma intervenção comportamental. O autor alerta ainda para o fato de que, em alguns casos, a substituição do controle aversivo por reforçamento positivo pode constituir, na verdade, uma estratégia utilizada pelas elites como forma de diminuir a probabilidade de contracontrole (Holland, 1974b).

Outra característica presente nos programas de modificação de comportamento e que é criticada por Holland se refere à natureza dos reforçadores utilizados, frequentemente arbitrários. Segundo o autor, a aplicação deveria enfatizar o uso de reforçadores sociais e não tangíveis (1974b), criticando o uso de economias de fichas (1975a) por sua semelhança com o sistema capitalista, como se fosse uma preparação do indivíduo para este sistema. Em outros textos, nos quais Holland (1975b, 1980, 2016) também defende o uso predominante de reforçadores naturais/intrínsecos e não arbitrários, ele aponta o sucesso pelo próprio trabalho realizado como um reforçador natural que é também material, mas, diferentemente daqueles arbitrários comumente utilizados, evita a alienação do trabalho.

O uso de reforçadores arbitrários não é proibido ou eliminado pelo autor, ao invés disso, Holland (2016) defende que se tenha um plano para substituir gradualmente os reforçadores arbitrários, às vezes necessários, por reforçadores naturais. Por um lado, o autor aconselha que se enfatize a produção de reforçadores naturais livres de um agente controlador, caso no qual a própria produção e consumo do reforçador compõe os objetivos da intervenção (por exemplo, tendo o objetivo de fazer os funcionários de uma empresa comerem de maneira saudável, os aplicadores disponibilizaram as receitas dos sanduíches utilizados como opções na cantina da empresa para que os preparassem e consumissem também em suas

casas). Por outro lado, Holland também afirma que reforçadores arbitrários podem ser usados para competir com contingências incompatíveis com o comportamento alvo (no exemplo anterior, foram usados reforçadores monetários para competir com práticas coercitivas do grupo de pares e gerentes da empresa que puniam o comer saudável, o que modificou as práticas do grupo que passou a reforçar esse comportamento).

Como podemos observar, a discussão da natureza dos reforçadores utilizados e as condições para sua produção levam ao desenvolvimento de intervenções que ampliem as ocasiões nas quais o indivíduo poderá emitir respostas que produzam naturalmente o reforçador em questão, e não intervenções que restrinjam as ocasiões para produção de reforços em favor de liberá-los arbitrariamente de maneira contingente a uma resposta desejada. Quando muito, os reforçadores arbitrários são apresentados tendo em vista transformar o ambiente social do indivíduo para que aumente o reforçamento natural para o comportamento-alvo. Retomando Skinner (1986), nota-se que a própria substituição de reforçadores arbitrários por naturais é sugerida como um dos caminhos para lidarmos com alguns problemas sociais.

A ênfase no controle face-a-face, bastante presente nos textos sociais de Skinner (1948/1977, 1978), também aparece nos textos de Holland como uma maneira de garantir o reforçamento natural. Segundo o autor, o controle social pelos pares é a característica principal da mudança em sociedades revolucionárias (ele cita como exemplos as sociedades cubana e chinesa da década de 1980), que têm o controle face-a-face nas organizações locais de controle social de diversas esferas da atividade humana nesses países (tais como saúde, educação, comércio e trabalho). Esse tipo de organização permite *feedback* constante e imediato do grupo e para o grupo sobre o trabalho feito e o trabalho a ser realizado e a crítica e autocrítica positivas a respeito do comportamento de todos do grupo, prevenindo a modelagem de comportamentos prejudiciais ao coletivo (por exemplo, o crime) e potencializando

comportamentos altruístas (Holland, 1974b, 1978c, 1980, 2016). Apesar disso, além de objetivos comuns, o que já foi discutido anteriormente no presente trabalho, o controle face-a-face exige grupos pequenos, estando explícita, portanto, uma vantagem de grupos menores em relação a grupos maiores (Holland, 1980), o que também foi defendido por Skinner (1948/1977, 1978).

Uma das sugestões de Holland (1975a) para diminuir a probabilidade de mau uso da Análise do Comportamento em sistemas estratificados é o reforçamento do comportamento dos gestores de maneira contingente aos ganhos obtidos pelos geridos. O próprio autor critica essa sugestão dizendo que a estratégia continua envolvendo o controle de um grupo em benefício de outros, mas, pelo menos, produz alívio para aqueles com menos poder porque o reforçamento daqueles em níveis mais altos da hierarquia depende de suas conquistas. Apesar de o autor não fazer diretamente uma relação com a questão dos reforçadores naturais e do controle face-a-face, consideramos que a estratégia sugerida pelo mesmo tem a vantagem de aumentar a probabilidade de que o comportamento dos mais poderosos fique sob controle do comportamento dos menos poderosos, de modo que um controle mais próximo do face-a-face possa ser engendrado nessas relações.

Questionamos aqui como a terapia comportamental poderia favorecer que o indivíduo alcance as mudanças de comportamento que deseja, a partir do controle face-a-face por parte daqueles que lidam com o seu comportamento. Inicialmente, nos parece que a retirada para o consultório, dessa vez não a do/a terapeuta, mas a retirada do cliente para o consultório, permite que se esquive de discutir seus problemas de comportamento com os seus pares e que, com eles, encontre estratégias comportamentais viáveis para solucioná-los. Obviamente, em uma sociedade mentalista, não poderíamos imaginar tal controle face-a-face ocorrendo naturalmente em uma direção efetiva. Talvez o/a terapeuta comportamental desempenhe um papel importante em explicitar, ampliar e mediar tal controle até o ponto no qual as pessoas sejam capazes de estabelecer objetivos, planejar mudanças nas

contingências, sustentar essas mudanças e então avaliar os resultados obtidos. Mas, para isso, as características da terapia comportamental de consultório teriam de mudar na direção de incluir ao invés de excluir as pessoas da comunidade do cliente no processo terapêutico.

### **A avaliação dos resultados de intervenções comportamentais**

Outra questão importante em aplicação da Análise do Comportamento é a avaliação dos resultados das intervenções comportamentais. Nesse aspecto, Holland (1974b) também vê a necessidade de alterações da prática. Para que e por quem serão usados os dados obtidos são perguntas orientadoras do processo de avaliação da intervenção para assegurar que não haverá uso não ético da ciência (Holland, 2016).

Como as contingências programadas em sistemas estratificados têm caráter aversivo, ainda que, em alguns casos, sutilmente aversivo, a manipulação de dados, principalmente de autorrelatos, é uma forma de contracontrole comum (Holland, 1975b) e, em resposta a isso, sistemas de vigilância são desenvolvidos por conta da dificuldade de se avaliar o efeito da intervenção (Holland, 1974b). Além de questionável do ponto de vista ético, esses sistemas de vigilância não são eficazes e sistemas de contracontrole paralelos a eles são desenvolvidos.

Em oposição a esse modelo, Holland (1975b, 1978a, 1978c, 2016) advoga que assim como o monitoramento das contingências, também o monitoramento dos resultados deve ser realizado pelo grupo de pares. Desse modo, somente aqueles que estão tendo o seu comportamento modificado é que possuem acesso aos dados, garantindo-se a privacidade dos mesmos e o *feedback* constante sobre o seu comportamento.

Outra contribuição do autor é em relação à extensão dos resultados da intervenção. Além da mudança esperada no comportamento-alvo, em um grau que torne a mudança importante, inclusive com sua generalização para outros contextos,

o que é coerente com os critérios defendidos na área para se avaliar a ABA (Baer et al., 1968), Holland (2016) apresenta uma preocupação com os efeitos da intervenção sobre o comportamento de outras pessoas que não participaram diretamente do plano de mudança. No exemplo citado pelo autor, o aumento na frequência de comportamentos alimentares saudáveis na empresa se generalizou para o ambiente familiar dos funcionários, o que afetou os hábitos de vida também de seus familiares, o que, do ponto de vista social, constitui uma mudança mais ampla.

### **A Questão da Terapia Comportamental**

Apesar de aplicáveis ao contexto da clínica, as análises críticas e as recomendações de Holland sobre a atuação dos analistas do comportamento não foram dirigidas especificamente aos profissionais que trabalham no modelo clínico de gabinete, o que exige uma ponderação em relação ao contexto histórica de suas afirmações. Esse subtítulo tem como objetivo discutir aqueles poucos trechos nos quais o autor parece fazer menções diretas ao trabalho na clínica, de modo a esclarecer sua posição sobre essa prática.

Um primeiro aspecto a ser enfatizado é que não há uma definição muito clara nos textos de Holland a respeito do que estaria sendo descrito sob o rótulo “terapia comportamental”. Em alguns momentos, podemos entender terapia comportamental como uma categoria dentro do que o autor chama manejo de contingências, assim como a instrução programada e a modificação de comportamento:

Nos últimos anos, tem havido um rápido crescimento na aplicação da ciência do comportamento. Todas as aplicações, se descritas como instrução programada, terapia comportamental, ou modificação do comportamento, refletem os mesmos princípios subjacentes. Todas envolvem uma análise comportamental da situação e o arranjo de consequências reforçadores dependentes do (ou contingentes ao)

comportamento desejado; essas relações entre comportamento e suas consequências são genericamente denominadas manejo de contingências. (Holland, 1974a, p. 413)

Em outros momentos, Holland se refere a “terapias comportamentais”, com o plural e as aspas incluídas pelo autor (1974a), indicando uma variedade de problemas, contextos e procedimentos em que é aplicada: desde o tratamento do alcoolismo e de fobias (que em outros textos o autor analisou como envolvendo aplicações do condicionamento e extinção respondentes), como o tratamento de autistas, de pacientes em enfermarias de hospitais psiquiátricos, e encarcerados em prisões e centros de detenção juvenil (por exemplo, a partir da economia de fichas). Essa definição engloba um conjunto maior de práticas do que a apresentada anteriormente, que envolvia apenas as aplicações do condicionamento operante.

No trecho a seguir, a terapia é apresentada como uma categoria de modificação do comportamento, diferente da reabilitação de detentos e da educação, caracterização diferente daquela apresentada acima, que engloba trabalhos em prisões e instrução programada:

Estamos muito orgulhosos dos resultados que têm emergido do laboratório de condicionamento operante. Os usos da modificação do comportamento na terapia, na reabilitação de detentos e na educação, na forma de instrução programada e do manejo da sala de aula, são proezas que prometem melhorar a vida de todos, na medida em que essas técnicas se tornem cada vez mais presentes em nossa sociedade. No manejo de contingências, já passamos do trabalho com indivíduos, na correção de “sintomas”, para o manejo de pequenos grupos em salas de aula ou em enfermarias de hospitais, e vemos a possibilidade de passar a grupos maiores ou a sociedades inteiras. (Holland, 1974b, p. 195)

Um importante aspecto nessa descrição é a ênfase que o autor dá para a melhoria na vida de todos, no trabalho com grupos (ou sociedades inteiras) para prevenir problemas públicos (na educação e na saúde coletivas) no lugar de trabalhos individuais para a correção de “sintomas”, o que aparece em diferentes textos (Holland, 1974a, 19874b, 1980). Em outro trecho, ele marca sua posição em relação a esses valores para a aplicação: “Eu sugeri em escritos profissionais, dirigidos a outros analistas do comportamento, que terapia comportamental, treinamento e programas de reabilitação que tentam corrigir indivíduos alegadamente ‘defeituosos’ está na direção errada” (Holland, 1978c, p. 21).

Em outro texto, Holland (1980) afirma que os analistas do comportamento não tiveram o mesmo sucesso para resolver problemas sociais (por exemplo, o alcoolismo) usando “terapia comportamental” que aqueles que, alternativamente, apostaram na mudança de contingências sociais, como as sociedades revolucionárias que ele analisa nesse escrito.

Apesar de serem fragmentos isolados ao longo da obra do autor, e apresentarem definições por vezes discrepantes entre si, esses trechos deixam claro que a aplicação da Análise do Comportamento na transformação social não pode apostar em intervenções individuais e corretivas que mantenham intactas ou mais ou menos iguais as contingências em vigor no sistema elitista em que vivemos.

Abre-se então espaço para discutir se a prática clínica, ou pelo menos parte do que compõe a atuação em terapia comportamental como vem sendo praticada, não acaba por contribuir para a manutenção desse sistema. Em defesa da terapia comportamental, alguns podem argumentar que, apesar de não estarem contribuindo para a transformação social, também não estão dificultando-a necessariamente. Em resposta a esse argumento, citamos o primeiro trecho de um dos textos mais famosos escrito por Holland (1978a, p. 163): “Durante as lutas dos anos sessenta, Eldridge Cleaver declarou: ‘Quem não faz parte da solução, faz

parte do problema'. E agora já é altura de nós colocarmos a questão: 'O comportamentalismo faz parte da solução ou do problema?''.

Em concordância com Holland, consideramos que o/a terapeuta que não faz parte da solução, faz parte do problema.

### **Passos para Fazer Parte de uma Solução**

As questões apresentadas por Holland, e aqui discutidas, parecem enraizadas na dissonância entre a prática do/a analista do comportamento e os fundamentos conceituais e políticos da Análise do Comportamento. É possível que, ao olharmos para outras práticas, encontremos possíveis meios de afinar tal dissonância.

Por exemplo, abordagens participativas de pesquisa em saúde têm sido discutidas na literatura como meios de aproximar pesquisadores formais da população que seria a participante de uma investigação, resultando, possivelmente, em uma democratização da prática científica e em intervenções guiadas pelas (e avaliadas a partir das) necessidades desses participantes (Belone et al., 2016; Kullenberg, 2015). Discussões acerca dessas abordagens de pesquisa (Wallerstein & Duran, 2010) parecem descrevê-las como forma de fazer o que Holland (1975a) defendia: planejar contingências iguais para gestores e para geridos, de tal maneira que a própria natureza dessa cisão é colocada em xeque (Eitzel et al., 2017). Assim, uma intervenção não seria mais imposta a uma pessoa, ou a um grupo, mas construída pelo próprio grupo, de forma a atuar sobre as contingências sociais que são de maior relevância para esse grupo, garantindo a validade social (Wolf, 1978) dos problemas de pesquisa, dos métodos e dos resultados obtidos. Caracterizar as intervenções como pesquisas preserva a tradição experimental da Análise do Comportamento, e pode ajudar a promover a adequação de seus métodos às necessidades da comunidade atendida.

Um exemplo de trabalho deste tipo é o de Rosenthal et al. (2014) composto por investigações de longa duração (dois anos, no

caso) que desenvolveram habilidades de pesquisa com diferentes populações, que planejam estudos e intervenções voltadas, por exemplo, à melhoria das condições de vida de moradores de rua, ou à construção de estruturas comunitárias que favoreçam a alimentação saudável. O trabalho foi realizado como parte de uma disciplina em um curso de pós-graduação. Nessa disciplina, alunos aprendiam aspectos metodológicos das abordagens participativas antes de se envolverem em atividades de imersão na comunidade em que a universidade se inseria. Ao longo dessa imersão, construíam parcerias com organizações comunitárias e, em conjunto, formulavam problemas de pesquisa fundamentados em questões específicas dessa comunidade.

Assim, ao saírem de seus escritórios, consultórios e *campus*, pesquisadores como Rosenthal et al. (2014) parecem dar pistas de como a Análise do Comportamento pode fazer parte da construção de novos ambientes, mais condizentes com os princípios fundamentais dessa própria ciência – e fazer, assim, parte da solução. Abordagens participativas ainda devem ser explorada mais a fundo, tanto em termos políticos (Vohland, Weißpflug & Pettibone, 2019), quanto em termos metodológicos (Levac, Ronis, Cowper-Smith & Vaccarino, 2019), mas caracterizam um campo no qual o/a analista do comportamento preocupado em ser parte da solução pode encontrar aliados.

O presente trabalho teve por objetivo avaliar a prática atual em terapia comportamental segundo as críticas e recomendações de Holland. Em resumo, o autor apresentou críticas à relação assimétrica estabelecida entre os analistas do comportamento e aqueles por ele atendidos, especialmente em um contexto no qual o cliente, aquele que paga pelo serviço, não é quem tem o comportamento modificado pela intervenção, e, desse modo, os participantes e os objetivos são definidos em benefício de uma elite. Criticou também a realização de intervenções que não alteram diretamente as contingências responsáveis pelo comportamento, apelando para a construção de contingências artificiais em ambientes artificiais, de modo que acabam por “culpar a vítima”, o que caracteriza uma postura mentalista na

explicação de comportamentos problema. Esse contexto de trabalho em sistemas estratificados levou behavioristas a trabalharem com reforçadores arbitrários aliados a controle aversivo, restrição física e privação socialmente imposta para manter os indivíduos nos tratamentos oferecidos e a desenvolverem métodos de vigilância para lidarem com o contracontrole resultante dos procedimentos inadequados utilizados. Essa forma de atuação, segundo Holland, não só prejudica a imagem da Análise do Comportamento diante do público, e, em especial, diante daqueles que se preocupam com a transformação social, como também contribui para a manutenção do status quo. Holland analisou ainda quais as contingências que mantêm o/a analista do comportamento servindo as elites e quais contingências poderão fazê-lo trabalhar na direção da mudança social.

Junto com a caracterização das contribuições de Holland sobre esses tópicos, apresentou-se discussões a respeito da prática clínica atual do/a analista do comportamento tendo como questão central suas possibilidades e limites em contribuir para a transformação social. De maneira modesta e sem esgotar a discussão, levantou-se possíveis estratégias para a construção de um ambiente profissional no qual essa forma de atuação se torne mais revolucionária e menos conservadora. Seria ingênuo, contudo, imaginar que a adoção de tais estratégias transforme imediatamente a terapia comportamental em uma prática revolucionária. As estratégias sugeridas são, na verdade, um reconhecimento de que somente uma mudança radical nessa forma de atuação poderá nos conduzir para uma contribuição efetiva da Análise do Comportamento na direção de uma sociedade igualitária.

Quais mudanças são necessárias é uma questão que ainda precisa ser amplamente debatida pela comunidade de analistas do comportamento e o presente trabalho buscou demonstrar como a obra de Holland, ao lado de outros autores, fornece sólidos subsídios epistemológicos, teóricos, metodológicos e principalmente políticos para esse debate.

## Referências

- Baer, D. M., Wolf, M. M. & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1(1), 91-97. <https://doi.org/10.1901/jaba.1968.1-91>
- Belone, L., Lucero, J. E., Duran, B., Tafoya, G., Baker, E. A., Chan, D., ... & Wallerstein, N. (2016). Community-based participatory research conceptual model: Community partner consultation and face validity. *Qualitative Health Research*, 26(1), 117-135. <https://doi.org/10.1177/1049732314557084>
- Edwards, K. A. (1991). Behavioral analysis of clinical practice in the United States. Em P. A. Lamal, (Ed.), *Behavioral analysis of societies and cultural practices* (pp.165-176). Taylor & Francis.
- Eitzel, M., Cappadonna, J., Santos-Lang, C., Duerr, R., West, S. E., Virapongse, A., ... & Jiang, Q. (2017). Citizen science terminology matters: Exploring key terms. *Citizen science: Theory and Practice*, 2(1), 1-20. <https://doi.org/10.5334/cstp.96>
- Fawcett, S. B. (1991). Social validity: A note on methodology. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 24(2), 235-239. <https://doi.org/10.1901/jaba.1991.24-235>
- Guedes, M. L. (1993). Equívocos da terapia comportamental. *Temas em Psicologia*, 1(2), 81-85.
- Guedes, M. L. (2011). Porque o controle aversivo não é uma possibilidade na clínica. *Acta Comportamentalia*, 19(4), 65-70.
- Guilhardi, H. J. (1995, junho). Aspectos éticos e técnicos da prática psicoterápica: a visão comportamental. Recuperado de: [https://itrcampinas.com.br/pdf/helio/Aspectos\\_eticos\\_tecnicos\\_da\\_PraticaPsicoterapicaaVisaoComportamental.pdf](https://itrcampinas.com.br/pdf/helio/Aspectos_eticos_tecnicos_da_PraticaPsicoterapicaaVisaoComportamental.pdf)
- \*Holland, J. G. (1974a). Political Implications of Applying Behavioral Psychology. Em R. Ulrich, T. Stachnik & J. Marby (Orgs.) *Control of human behavior: Behavior modification in education* (pp. 413-419). Glenview, II: Scott, Foresman. (Escrito apresentado no Segundo Seminário Anual Internacional em

Modificação do Comportamento, na Cidade do México em janeiro de 1972).

- \*Holland, J. G. (1974b). Are behavioral principles for revolutionaries? Em F. S. Keller, & E. R. Iñesta (Orgs.), *Behavior modification: Application to education* (pp. 195-208). Academic Press, Inc. (Trabalho apresentado no II Simpósio sobre Modificación de Conducta, em 1972, no México. A tradução em espanhol foi publicada primeiro como capítulo do livro Modificación de Conducta, dos mesmos organizadores).
- \*Holland, J. G. (1975a). Behavior modification for prisoners, patients, and other people as a prescription for the planned society. *Mexican Journal Analysis of Behavior*, 1(1), 81-95. <https://doi.org/10.1177/003288557405400104>
- \*Holland, J. G. (1975b). Behaviorismo para uma sociedade revolucionária.
- \*Holland, J. G. (1978a). Behaviorism: Part of the problem or part of the solution? *Journal of Applied Behavior Analysis*. 11(1), 163-174. <https://doi.org/10.1901/jaba.1978.11-163>
- \*Holland, J. G. (1978b). Toward a solution: a rejoinder. *Journal of Applied Behavior Analysis*. 11(1), 185-187. <https://doi.org/10.1901/jaba.1978.11-185>
- \*Holland, J. G. (1978c). To Cuba with the venceremos brigade. *Behaviorists for Social Action Journal*, 1(1), 21-28. <https://doi.org/10.1007/BF03406116>
- \*Holland, J. G. (1980). Alternative social systems: An analysis of behavior change in China and Cuba. Em D. Glenwick & L. Jason (Eds.), *Behavioral community psychology: Progress and prospects* (pp. 388-408). Praeger.
- \*Holland, J. G. (2016). Análise do Comportamento e valores humanos positivos. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 18(esp.), 19-26. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v18i0.841>
- Kohlenberg, R. J., Tsai, M. & Dougher, M. J. (1993). The dimensions of clinical behavior analysis. *The Behavior Analyst*, 16(2), 271-282. <https://doi.org/10.1007/BF03392636>

- Kullenberg, C. (2015). Citizen science as resistance: Crossing the boundary between reference and representation. *Journal of Resistance Studies*, 1(1), 50-77. doi: <https://gup.ub.gu.se/file/206652>.
- Levac, L., Ronis, S., Cowper-Smith, Y., & Vaccarino, O. (2019). A scoping review: The utility of participatory research approaches in psychology. *Journal of Community Psychology*, 47(8), 1865-1892. <https://doi.org/10.1002/jcop.22231>
- Michael, J. (1977). Radical behaviorism as a way of life. Em J. Krapfl & E. Vargas (Eds.), *Behaviorism and ethics*. Behaviordelia. Tradução disponível em <https://pt.scribd.com/document/351906961/Michael-J-1977-Comportamentalismo-Radical-Como-Um-Estilo-de-Vida/>
- Micheletto, N. (2001). A história da prática do/a analista do comportamento: esboço de uma trajetória. Em H. J. Guilhardi, M. B. B. P. Madi, P. P. Queiroz & M. C. Scoz (Orgs.). *Sobre o Comportamento e Cognição* (v. 8, pp. 172-189). Esetec.
- Moore, J. (2003). Behavior analysis, mentalism, and the path to social justice. *The Behavior Analyst*, 26(2), 181-193. <https://doi.org/10.1007/BF03392075>
- Rosenthal, M. S., Barash, J., Blackstock, O., Ellis-West, S., Filice, C., Furie, G., ... & Lucas, G. I. (2014). Building community capacity: sustaining the effects of multiple, two-year community-based participatory research projects. *Progress in Community Health Partnerships: Research, Education, and Action*, 8(3), 365-374. <https://doi.org/10.1353/cpr.2014.0049>
- Sidman, M. (2001). *Coerção e suas implicações* (M. A. P. A. Andery & T. M. A. P. Sérgio, Trans.). Livro Pleno. (Originalmente publicado em 1989).
- Skinner, B. F. (1965). *Science and Human Behavior*. The free press. (Originalmente publicado em 1953).
- Skinner, B. F. (1977). *Walden II*. EPU. (Originalmente publicado em 1948).
- Skinner, B. F. (1978). *Reflections on behaviorism and society*. Prentice-Hall.

- Skinner, B. F. (1986). What is wrong with daily life in the western world? *American Psychologist*, 41(5), 568-574. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.41.5.568>
- Skinner, B. F. (1987). Whatever happened to psychology as the science of behavior? *American Psychologist*, 42(8), 780. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.42.8.780>
- Skinner, B. F. (1988). The operant side of behavior therapy. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 19(3), 171-179. [https://doi.org/10.1016/0005-7916\(88\)90038-9](https://doi.org/10.1016/0005-7916(88)90038-9)
- Vohland, K., Weißpflug, M., & Pettibone, L. (2019). Citizen Science and the Neoliberal Transformation of Science—an Ambivalent Relationship. *Citizen Science: Theory and Practice*, 4(1) 25. doi: <http://doi.org/10.5334/cstp.186>.
- Wallerstein, N., & Duran, B. (2010). Community-based participatory research contributions to intervention research: the intersection of science and practice to improve health equity. *American Journal of Public Health*, 100(S1), S40-S46. doi: <http://doi.org/10.2105/AJPH.2009.184036>.
- Winett, R. A. & Winkler, R. C. (1972). Current behavior modification in the classroom: Be still, be quiet, be docile. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 5(4), 499-504. <https://doi.org/10.1901/jaba.1972.5-499>
- Wolf, M. M. (1978). Social validity: the case for subjective measurement or how applied behavior analysis is finding its heart. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 11(2), 203-214. <https://doi.org/10.1901/jaba.1978.11-203>

## Capítulo 5

### Sacher-Masoch: uma análise behaviorista radical

Paulo Henrique Mendes  
Daniel de Moraes Caro

Muitas áreas do conhecimento já se propuseram a investigar o fenômeno do masoquismo e, como veremos, a Análise do Comportamento também deu suas contribuições. O interesse pelo tema parece surgir de uma suposta contradição: "prazer", algo presumidamente bom, na "dor", algo presumidamente ruim. Por esse motivo, o masoquismo era um exemplo para Skinner do porquê de não tratar os termos "aversivo" como sinônimo de ruim e "reforçador" como sinônimo de bom. Em termos comportamentais, podemos dizer que um "indivíduo masoquista" parece não agir da forma esperada em relação a um ou mais estímulos comumente tidos como aversivos.

Leopold von Sacher-Masoch se tornou conhecido pelas obras em que retratava homens se sujeitando a diversos tipos de situação em que eram presos, machucados e humilhados. Através dos relatos de pessoas próximas, descobriu-se que o próprio autor se submetia a circunstâncias parecidas em sua própria vida sexual. Teria ele nascido com um transtorno neurológico que o fazia sentir a dor como algo bom? Ou será que ele nada mais era do que um indivíduo perverso que buscava o prazer na subversão da moralidade? Antes de seguirmos nossa investigação a respeito do que pode estar acontecendo, gostaríamos de explicitar as razões e objetivos pelos quais se desenvolveu esse estudo e, em seguida, retomar as origens e alguns estudos a respeito do masoquismo ao longo da história.

## O Desenvolvimento Deste Estudo

Esta pesquisa foi realizada e entregue como Trabalho de Conclusão de Curso para graduação no curso de Psicologia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Iniciou-se com a ideia de investigar se a Análise do Comportamento, com suas produções atuais, já poderia oferecer explicações plausíveis para os comportamentos masoquistas como retratados por outras abordagens. Além disso, um segundo interesse foi verificar de que forma contribuições dessas áreas do saber poderiam auxiliar a Análise do Comportamento em sua própria construção de conhecimento.

Compreender o masoquismo se faz relevante na medida em que se trata de uma relação que, intrinsecamente, expõe o sujeito a situações que, pela intensidade ou recorrência, pode acarretar lesões fisiológicas e/ou psicológicas graves. Além disso, pode servir como indicador de uma história de vida em que o controle aversivo esteve presente e reforçadores positivos, ausentes.

Um maior entendimento sobre o funcionamento e origem do comportamento masoquista (em especial em humanos) é relevante na medida em que: 1) aprofunda o estudo sobre os efeitos do controle aversivo; 2) abre caminho para que essa e outras temáticas sejam alvo de mais experimentação; 3) contribui para o surgimento ou aprimoramento de tratamentos psicoterapêuticos; 4) se identificados os contextos comuns que favoreçam seu surgimento, pode abrir caminho para que sejam realizadas intervenções em escala cultural – um dos objetivos da Análise do Comportamento.

Sabendo que o masoquismo (especialmente ligado à sexualidade) é tema de grande relevância para a Psicanálise, dois profissionais da abordagem foram consultados em busca de uma recomendação que serviria como material de análise. Ambos sugeriram o livro *Sacher-Masoch: o frio e o cruel* de Gilles Deleuze que, apesar de filósofo, é muito reconhecido por suas contribuições à Psicanálise. O texto consistia em uma retomada e análise da literatura e história de vida de Sacher-Masoch.

Após uma revisão bibliográfica sobre o tema (tanto em Análise do Comportamento quanto em Psicanálise freudiana), iniciou-se a leitura do livro de Deleuze em busca de descrições dos comportamentos de Sacher-Masoch que pudessem ter a alguma relação com masoquismo. Alguns dos trechos selecionados serão trazidos ao longo deste texto para ilustrar as análises desenvolvidas.

Segundo Skinner, “o melhor meio de nos desembaraçarmos de qualquer explicação fictícia é examinar os fatos sob os quais elas se baseiam. Geralmente provam ser, ou sugerem, variáveis que são aceitáveis do ponto de vista do método científico” (1953/2003, p. 312).

A partir disso, entende-se que qualquer tipo de comportamento – neste caso, produções intelectuais sobre masoquismo – esteja sob controle de estímulos concretos presentes no ambiente do sujeito que o emitiu e poderá, portanto, nos fornecer dados com os quais podemos trabalhar. Poderão ser especialmente úteis se apontarem para fenômenos (ou aspectos de um determinado fenômeno) que ainda não nos propusemos ou não tivemos sucesso em investigar. Não à toa, Skinner retoma Freud ao falar sobre masoquismo como veremos mais adiante.

Ainda assim, faz-se importante trazer as mesmas ressalvas que Skinner em *Sobre o Behaviorismo* (1974/2006):

Traduzi em comportamento" muitas dessas expressões. Agi assim embora reconhecendo que *Traduttori traditori* – os tradutores são traidores – e que, talvez, não haja equivalentes comportamentais exatos; certamente nenhum que possua as conotações e contextos do original. Perder muito tempo em redefinir exatamente consciência, vontade, desejos, sublimação, etc. seria tão tolo quanto os físicos fazerem o mesmo com o éter, o flogístico ou a *vis viva*. (Skinner, 1974/2006, p. 21)

Partiu-se do princípio de que é dever da Análise do Comportamento se expandir e se mostrar, enquanto ciência, capaz

de abarcar os mais diversos tipos de demandas sociais a respeito do comportamento humano. Refutando, ao mesmo tempo, críticas como a de que apresenta superficialidade temática e metodologia pouco abrangente – especialmente a respeito do caráter interno e privado do comportamento (Carrara, 2005).

Por fim, as três principais perguntas que nortearam este trabalho foram: 1) existe de fato uma contradição nos comportamentos masoquistas? 2) quais as contingências envolvidas no estabelecimento e manutenção dos comportamentos que foram classificados por Deleuze como masoquistas? 3) como, enquanto analistas do comportamento, podemos contribuir para casos “problemáticos” dessa natureza?

### **O Masoquismo Segundo Outras Áreas do Conhecimento**

A primeira definição concreta de masoquismo e de diversas outras formas das chamadas “perversões sexuais” vem do livro *“Psychopathia Sexualis”* (Krafft-Ebing, 1886), que o descrevia como uma satisfação de caráter sexual e patológica: a condição masoquista é aquela em que o prazer erótico é obtido ao ser machucado, restringido ou humilhado. Krafft-Ebing se inspirou no nome do escritor Sacher-Masoch ao escolher o termo “masoquismo” para rotular essa “perversão”.

A abordagem desse tema parte de um movimento positivista de normalização médica que, apesar de configurar um possível “reduccionismo das paixões eróticas” (Pereira, 2009), chamou atenção para um novo campo de estudo. Não só isso, mas também foi um primeiro passo para retirar o peso moral dessas que viriam a ser chamadas de perversões ao explicá-las como patologias. Ainda assim, não agradou a Sacher-Masoch ver seu nome caracterizando uma “aberração médica”. Manifestou-se publicamente contra sua utilização, mas de nada adiantou e ele passou a ser mais conhecido pela perversão do que por sua própria obra (Ferraz, 2008).

Foucault (1988/1999) distingue duas formas de saberes a respeito do que é sexual. A primeira, *scientia sexualis*, diz respeito aos saberes relativos ao sexo como forma de reprodução – âmbito em que se encaixam as proposições de Krafft-Ebing (1886). Na segunda, *ars erótica*, o conhecimento seria extraído da própria experiência do prazer sexual e acessado pela confissão (Pereira, 2009). A Psicanálise acaba por se apropriar desta última forma de investigação em busca da chamada “verdade do sexo” como fonte dos transtornos psicológicos.

Para Freud, a articulação das origens e dinamismos do masoquismo deve ser sempre feita em conjunto com seu “par oposto”, o sadismo (Laplanche & Pontalis, 1961). Em Freud (1915/1996a), o masoquismo representaria uma inversão do sadismo – agressividade que se dirige a atacar o mundo exterior – para o próprio indivíduo. O masoquista colocaria a si mesmo em um lugar de recebimento da agressividade e um estranho no lugar sádico onde estava. Mais adiante em sua obra, acrescenta a ideia de masoquismo primário (Freud, 1924/1996b): o masoquismo representaria a parte da pulsão de morte – tendência humana à desintegração e ao retorno ao inorgânico – que não foi dirigida ao exterior pela libido e que se manteve no próprio sujeito – antes mesmo que o sadismo pudesse retornar sobre ele na forma de outro masoquismo. Ao caracterizar a passividade do masoquismo como parte intrínseca do ser humano, Freud deu mais passo em diminuir o peso moral dessa que era ainda considerada uma patologia (Ferraz, 2008).

Deleuze (1967/2009), por sua vez, faz críticas a Freud e à Psicanálise por destituir o masoquismo (e as produções de Sacher-Masoch) de sua singularidade e subordiná-lo a uma entidade sadomasoquista única. O masoquismo apresentado por Sacher-Masoch se traduz como uma forma de desejo e de “dessexualização” particular: pedagógica, contratual e “suprassensual” (Deleuze, 1967/2009). Isso seria dizer, respectivamente, que o masoquismo se manifesta através da educação e formação de seu carrasco, de contratos de tortura bem definidos e de forma em que a sexualidade

se pretende a superar o prazer “carnal” e atingir um campo exclusivamente ideal através da dor.

De fato, seguindo a influência de Freud, mesmo a psicopatologia classifica o masoquismo como um aspecto do sadomasoquismo. Segundo a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID-10): “Sadomasoquismo: Uma preferência por atividade sexual que envolve servidão ou a inflição de dor ou humilhação. Se o indivíduo prefere ser o objeto de tal estimulação, isso é chamado masoquismo; se é o executor, sadismo” (OMS, 1994).

### **A Contradição do Masoquismo**

Machucar, humilhar, restringir fisicamente e ameaçar constituem formas comuns de controle pessoal do tipo punitivo (Skinner, 1953/2003, pp. 347-348). Nesses casos, o controlador detém o poder de apresentar estímulos aversivos de forma contingente ao comportamento do controlado (punir) e faz isso, geralmente, por diminuir a ocorrência desses comportamentos em benefício próprio – como uma mãe que, evitando julgamento social, belisca uma filha por ter aproximado a mão das partes íntimas em público.

É esperado, portanto, que um homem que esteja sendo chicoteado agirá não somente de forma a cessar o chicoteamento (fuga), mas também, ao fugir de estímulos aversivos condicionados ao chicoteamento, acabará evitando possíveis situações futuras de chicoteamento (esquiva). Curiosamente, ao longo da leitura do livro (Deleuze, 1967/2009), fica evidente que Sacher-Masoch e seus personagens constantemente provocavam situações em que machucados, restrições físicas e humilhações acabavam sendo produzidos sobre eles mesmos. Ademais, estímulos que acompanhavam os castigos – os sapatos, as peles, as fantasias, o chicote ou a face ameaçadora do agente punidor – também eram constantemente buscados. Isso nos indica que, ao contrário do que se poderia esperar, os castigos não só não pareciam não ter valor reforçador negativo para ele, como, ao contrário, tinham valor

reforçador positivo; ou seja: qualquer classe de respostas que produzisse esses estímulos tenderia a aumentar de frequência.

Como, então, condições que tipicamente provocariam afastamento em outros indivíduos passaram a ser buscadas por Sacher-Masoch? Buscaremos responder a essa pergunta partindo das postulações de três grandes contribuições da Análise do Comportamento a respeito do masoquismo: Skinner em *Ciência e Comportamento Humano* (1953), Azrin e Holz em *Punishment* (1966) e Sandler em *Masochism: An Empirical Analysis* (1964).

### O Masoquismo para Skinner

As situações em que um indivíduo prejudica a si mesmo ou favorece que outros o prejudiquem são chamadas, por Skinner (1953/2003, pp. 399-400), de “autoestimulação aversiva”. Em outras palavras, são os casos em que uma pessoa produz recorrentemente, de forma direta ou mediada, estímulos aversivos para si mesma. Uma função desses comportamentos seria a de evitar consequências ainda mais aversivas no futuro. Segundo Skinner (1953/2003):

A auto-estimulação [aversiva] ficará explicada quando se puder demonstrar que o indivíduo evita assim consequências ainda mais aversivas. Se um estímulo aversivo condicionado precede caracteristicamente o incondicionado, de um intervalo de tempo apreciável, o efeito total do estímulo condicionado prolongado pode ser mais aversivo que o breve estímulo incondicionado. O indivíduo pode assim fugir da ansiedade da punição iminente, “resolvendo de uma vez”. O assassino, em *Crime e castigo* de Dostoievski, dirige-se por si só a uma agência punidora governamental. A confissão religiosa ocorre porque a expiação é menos aversiva que um sentimento de culpa continuado. Argumentou-se, Freud particularmente, que os “acidentes” são às vezes uma espécie de auto-

estimulação aversiva que alivia uma condição de culpa ou pecado. (Skinner, 1953/2003, pp. 399-400).

Dessa forma, a autoestimulação aversiva se configuraria como uma forma de fuga/esquiva de um outro estímulo ainda mais aversivo ou de um cuja exposição prolongada fosse, no total, mais aversiva. No caso de um indivíduo que confessa um pecado ou crime, ele pode, ao adiantar sua punição (sua prisão presumivelmente inevitável), estar eliminando ou reduzindo os estímulos aversivos condicionados que a precedem (como a “culpa”, a “ansiedade” ou o julgamento alheio).

Na mesma página, Skinner aponta outra forma pela qual poderiam surgir comportamentos masoquistas:

Outra explicação possível da auto-estimulação masoquista é que o processo de condicionamento respondente foi eficaz na direção errada. Na punição os estímulos aversivos foram emparelhados com as conseqüências fortemente reforçadoras do, digamos, comportamento sexual. O resultado esperado é que o comportamento sexual venha automaticamente a gerar estímulos aversivos condicionados – *mas os estímulos aversivos usados na punição podem vir a se tornar positivamente reforçadores no mesmo processo* (Skinner, 1953/2003, p. 400).

Isso significa que se, por exemplo, uma surra é usada consistentemente como forma de suprimir os comportamentos sexuais de um indivíduo, ao mesmo tempo que os comportamentos sexuais poderão passar a gerar estímulos aversivos condicionados, as surras também poderão passar a adquirir funções reforçadoras para respostas sexuais. O emparelhamento entre as surras e a estimulação automática dos comportamentos sexuais poderiam, também, tornar as surras eliciadoras de respostas reflexas “sexuais”.

Outro exemplo de “inversão” do valor típico de um estímulo seria o de uma criança que passa a fazer cada vez mais bagunça mesmo que (ou justamente porque) sua mãe lhe dê broncas (Azrin

& Holz, 1966). Nesse exemplo, a mãe está frequentemente ocupada trabalhando e não dá atenção para o menino, mas consistentemente o repreende quando faz baderna. Aqui, o suposto estímulo aversivo “bronca” recebeu seu valor reforçador positivo na medida em que foi contingente a um estímulo reforçador positivo, a “atenção”, da qual o filho estava privado.

### **O Masoquismo para Azrin e Holz**

Azrin e Holz (1966) utilizaram a palavra “masoquismo” quando falavam de experimentos em que estímulos, antes aversivos, adquiriram a função de reforçadores positivos condicionados, na medida em que passaram a servir como estímulos discriminativos para respostas mantidas por reforçamento positivo. A seguir, citaremos alguns desses estudos.

Em um experimento com pombos, Azrin e Holz (1961) montaram um esquema de reforçamento de intervalo variável no qual alimento era apresentado como consequência para respostas de bicar um disco plástico. Estabelecida essa resposta, todas as emissões passaram a ser consequenciadas com um choque – mantendo a produção de alimento por reforçamento de intervalo variável. A taxa de respostas, antes constante ao longo de todo o tempo, passou a ser menor no início e acelerar ao longo da sessão – resultando em cerca de metade do número de respostas em relação à fase anterior. Após atingida a estabilidade do responder nessa condição, os experimentadores passaram a alternar esses períodos de choque e reforçamento com períodos sem choque e de extinção da resposta de bicar o disco (nenhum alimento era produzido).

Após 3 semanas, se observaram dois padrões diferentes de resposta em cada uma das duas condições: na condição em que respostas produziam choques e alimento, o responder era contínuo; já condição em que o responder não produzia nem choque nem alimento, o responder cessava rapidamente. Em seguida, para avaliar o controle do choque sozinho (sem o alimento) sobre o responder, eles passaram a alternar a condição

sem choque e sem alimento com uma condição com choque e sem alimento. Os resultados mostraram que o responder nesta última condição foi muito maior do que na primeira, indicando a aquisição de um controle discriminativo pelo choque.

Segundo os autores, isso ocorreu porque, mesmo que um estímulo possua inicialmente uma função punitiva, ele, como qualquer outro estímulo, ainda poderia adquirir uma nova função a partir de uma história de reforçamento favorável (Azrin & Holz, 1961, pp. 419-420). O estímulo antes aversivo, teria se tornado um estímulo discriminativo para a resposta de bicar o disco e um reforçador positivo condicionado para respostas que o produziam.

Um exemplo relevante destacado pelos autores é o de que, tradicionalmente, membros de uma comunidade costumam administrar atenção e cuidado a membros que estejam visivelmente feridos (Azrin & Holz, 1966, p. 428). Nesses casos, durante o ato de cuidar o cuidador acaba não só mediando a eliminação de reforçadores negativos para o ferido, como também a de reforçadores positivos como atenção e carinho. Pode ocorrer, então, que o ferimento que antes somente tinha função de estímulo aversivo e operação motivadora reflexiva, adquirisse função discriminativa para respostas que produzissem o cuidado alheio (como pedir ajuda ou mostrar o machucado). Dessa forma, um ferimento poderia se tornar um reforçador positivo condicionado (dada sua relação de contingência com o recebimento de cuidado/atenção/carinho) e qualquer resposta que o produzisse tenderia a aumentar de frequência. Isso ocorreria especialmente nos casos em que uma pessoa estivesse especialmente privada desses reforçadores sociais.

Outro estudo que atesta a possibilidade de estímulos, antes aversivos, tornarem-se reforçadores positivos foi o de Azrin (1959). Estabeleceu-se um reforçamento intermitente de alta frequência (Razão Fixa 25, FR 25) para respostas de bicar um disco iluminado – seguida pela exposição de três segundos a alimentos. Mais adiante, cada resposta passou a ser conseqüenciada por um choque – mantendo a apresentação do alimento em FR 25. Inicialmente, o

efeito foi aumentar as pausas pós-reforçamento, mas ao longo da sessão o número de respostas retornava à mesma frequência anterior – algo que o autor chamou de “recuperação”. De forma similar, maiores intensidades de choques pareciam apenas aumentar os intervalos sem resposta de bicar o disco no início das sessões. Em uma intensidade muito alta (120V), o choque foi tão forte que provocou contrações musculares violentas – o pombo passou, ainda, a manter-se afastado do disco durante a pausa pós-reforçamento. Apesar disso, quando se aproximava novamente e começava a responder, bicava todas as 25 vezes em rápida sucessão – mesmo sem quase conseguir manter-se de pé.

De forma similar ao experimento de Azrin e Holz (1961), mesmo em sessões em que o alimento não mais era produzido, a apresentação isolada do choque seguiu mantendo o responder. Em ambos (Azrin & Holz, 1961, Azrin, 1959), o choque, como discriminativo para respostas que produziam alimento, havia se tornado um reforçador positivo condicionado. Alguns observadores que não tinham ciência do histórico do animal foram convidados a explicar seu comportamento, mas só conseguiram recorrer à psicopatologia: “esse pombo era, para eles, com certeza, masoquista” (Banaco et al., 2012, pp. 158-159).

A transformação de estímulos aversivos em reforçadores positivos também foi observada experimentalmente em humanos (Ayllon & Azrin, 1966). Três pacientes de um hospital psiquiátrico foram expostos a dois pistões e receberam a seguinte instrução (em inglês): “Perceba que há dois puxadores. Ambos geram uma recompensa; você pode puxar qualquer um dos puxadores e você receberá fichas”. Nota-se que o sistema de troca de fichas já estava em vigor há mais de seis meses: elas poderiam ser usadas para adquirir privilégios como escolher um quarto, assistir à televisão e sair da enfermaria. Também houve um condicionamento prévio para que as respostas de puxar o pistão fossem de FR 1 para FR 50.

O delineamento experimental se iniciou com uma primeira fase em que respostas de puxar qualquer um dos pistões (em esquema de reforçamento FR 50) eram conseqüenciadas com o

recebimento de fichas (Ayllon & Azrin, 1966). Nesse ponto, as três pacientes demonstraram preferência pelo pistão direito provavelmente por corresponder à mão dominante (menor custo de resposta). Na segunda fase, ambos os pistões ainda produziam fichas em FR 50, mas um som “irritante, mas não doloroso” (segundo as participantes) passou a consequenciar cada puxada no pistão direito. As três participantes passaram a responder somente no pistão esquerdo. Na terceira fase, ainda havia produção de fichas nos dois pistões, mas era alternado a cada 5 minutos o pistão que produzia o som irritante. Nessa situação, as participantes passavam a puxar sempre o pistão que não produzia o barulho. Para os autores, a evitação do som por parte das participantes deixava claro que o barulho tinha função aversiva.

A seguir, na quarta fase, o pistão esquerdo passou a não produzir nem som nem fichas e o direito a produzir o barulho e as fichas. Nessa situação, elas passaram a puxar somente o pistão direito. Na quinta fase, passaram-se a alternar, a cada 5 minutos, os pistões que produziam ambos os estímulos ou nenhum deles e elas seguiram puxando o pistão que produzia barulho e fichas. Na fase final (que durou apenas uma sessão), não houve mais produção de fichas. Os pistões passaram a alternar (também a cada 5 minutos) entre produção somente do som e produção de nenhum dos dois estímulos (Ayllon & Azrin, 1966).

O resultado, como nos experimentos anteriores (Azrin & Holz, 1961, Azrin, 1959), foi que o barulho sozinho foi capaz de manter as respostas em qualquer alavanca que a estivesse produzindo mesmo sem o recebimento de fichas, configurando o som, antes aversivo, como estímulo discriminativo e reforçador positivo condicionado (Ayllon & Azrin, 1966). Pesquisas com macacos (Kelleher & Morse, 1968), gatos (Masserman, 1946 como citado em Sandler, 1964) e ratos (Sidman, 1989/2009) demonstraram resultados semelhantes.

Uma situação não experimental análoga à observada nesses estudos é descrita no seguinte exemplo: uma mulher está casada com um homem de forma a produzir diversos reforçadores em sua

presença (Banaco et al., 2012, p. 158). Tomemos como exemplo o afeto. Aos poucos, o relacionamento se desenvolve de forma a diminuir a frequência com que o marido dá afeto à esposa: só depois de várias investidas é que ela consegue a consequência desejada. As rejeições dele, aversivas para a esposa, são toleradas e aos poucos tornam-se mais intensas e agressivas. Após uma agressão o homem, culpado, libera o afeto a ela em seguida. Aos poucos, pode ocorrer que, especialmente em privação, a mulher passe a provocar as agressões do marido – que são (ou foram) contingentes, com alguma frequência, ao afeto.

O que acontece no exemplo de Banaco et al. (2012) é que a agressão se tornou um estímulo discriminativo para o afeto da mesma forma que o choque ou som alto passaram a funcionar como estímulos discriminativos para as respostas que produzem reforçadores positivos (alimento para os pombos e fichas para as três pacientes). Enquanto pedidos de afeto por parte da esposa após a agressão foram atendidos ( $S^D$ ), os mesmos pedidos em outros contextos não foram ( $S^A$ ). Como resultado, a situação em que o afeto pode ser recebido (agressão) também pode se tornar reforçadora e respostas da esposa que a produzirem aumentarão de probabilidade.

Da mesma forma que as bicadas do pombo podem passar a ser mantidas apenas pela produção do choque, a mulher pode, pelo menos por um tempo, passar a agir de forma a produzir apenas as agressões do marido. E, também de forma similar ao caso dos pombos, é possível que essa moça passasse a ser chamada de masoquista pelos que observassem seu comportamento atual.

É importante ressaltar que há divergências a respeito do funcionamento da punição na Análise do Comportamento. Enquanto para Azrin e Holz (1966) a apresentação de estímulos aversivos (de forma contingente a uma resposta) diminuiria diretamente a probabilidade dessa resposta, para Skinner (1953/2003), isso apenas “suprime” temporariamente a resposta punida, ou seja, a apresentação do estímulo aversivo eliciaria respostas reflexas e fortaleceria respostas fuga e esquivas que

acabam “competindo” com a resposta punida – definição à qual nos mantivemos.

### **O Masoquismo para Sandler**

Sandler (1964) apresenta o seguinte trecho antes de delimitar sua própria definição de masoquismo: “É somente quando a dor é relativamente grande e a recompensa obscura que o funcionamento constante [do comportamento] dá lugar à confusão.” (Mowrer, 1960, como citado em Sandler, 1964). Sandler sustenta que apesar de, historicamente, a palavra fosse usada para se referir a perversões sexuais, “masoquismo” passou a abranger qualquer caso em que houvesse um comportamento recorrente diante da punição de forma contraditória ao que seria esperado pelo senso comum.

Define, então, o masoquismo como a ausência ou modificação das reações típicas de um indivíduo intacto diante da estimulação aversiva – algo que poderia variar desde uma dessensibilização até uma produção ativa do estímulo aversivo por parte do sujeito (Sandler, 1964). A partir disso, distingue três categorias arbitrárias de “masoquismos” a depender do comportamento do sujeito diante do estímulo punidor: 1) nenhum efeito sobre o comportamento, 2) facilita o comportamento ou 3) mantém o comportamento.

Na categoria 1, Sandler (1964) cita experimentos em que o comportamento respondente ou operante dos sujeitos passou a sofrer pouca ou nenhuma mudança observável diante da apresentação de estímulos anteriormente constatados como aversivos (principalmente choques). Em 2, cita um estudo que um choque foi utilizado para acelerar o aprendizado de uma discriminação de luz/escuro em ratos. Também menciona outro que demonstrou que comportamentos de filhotes de macaco-rhesus que eram punidos por jatos de ar exclusivamente quando próximos a uma mãe artificial passavam mais tempo próximos dessa mãe do que macacos cujos comportamentos não eram punidos. Já na categoria 3, Sandler menciona os experimentos com pombos de

Azrin (1959) e Azrin & Holz (1961) e um com gatos de Masserman (1946, como citado em Sandler, 1964) em que estímulos previamente determinados como aversivos passaram a manter respostas o que significa dizer que esses estímulos, antes aversivos, tornaram-se estímulos reforçadores positivos.

É discutível, entretanto, se tanto a “não alteração do comportamento” ou a facilitação de uma discriminação ou resistência maior a extinção pelo uso de reforçamento negativo seriam exemplos de comportamentos masoquistas. Nesses exemplos, em nenhum momento fica explícita uma “busca” dos sujeitos pelo estímulo antes punidor; pelo contrário, observamos fuga, esquiva ou “indiferença” (habituação). Sandler (1964) parece quebrar a premissa fundamental do masoquismo do “prazer” através da “dor”.

O exemplo dos macacos-rhesus parece mais próximo do que seria considerado o masoquismo, na medida em que os sujeitos cujos comportamentos foram punidos passavam a ficar mais tempo próximos do estímulo punidor. Ainda assim, isso parece estar mais relacionado com o estabelecimento de antecedentes que aumentariam a probabilidade de ele se aproximar da mãe artificial. A menos que ficasse demonstrado que o filhote teria preferência por uma mãe próxima à qual ele seria exposto aos jatos de ar, não estaria claro um masoquismo.

### **A Definição de Masoquismo para este Trabalho**

Aqui, descartaremos as duas primeiras categorias de Sandler (1964) e nos limitaremos a situações próximas às que descreveu Skinner (1953/2003, p. 399): “podemos prejudicar a nós mesmos ou arranjar que outros nos prejudiquem”; e que abranja também os comentários de Azrin e Holz (1966). Um comportamento será chamado de masoquista apenas quando o responder se mantiver somente enquanto a produção do estímulo aversivo (ou previamente aversivo) for contingente a ele. Isso implicaria que

quaisquer outras respostas que produzissem esse mesmo estímulo também deveriam aumentar de frequência.

Logo, a partir de Skinner (1953/2003) e Azrin e Holz (1966), as formas pelas quais estímulos aversivos poderiam passar a ser ativamente buscados por um indivíduo seriam 1) pela evitação/amenização/adiamento de um outro estímulo ainda mais aversivo (ou duradouro); 2) por adquirem a função de estímulo discriminativo para respostas mantidas por reforçamento positivo; 3) por pareamento sucessivo e sistemático com um estímulo reforçador positivo.

Para fins de concisão e coerência, a palavra “castigo” será como termo que engloba estímulos que são tipicamente aversivos (machucados, restrições físicas, humilhações etc.) sem necessariamente especificar sua função reforçadora positiva ou negativa atual – algo que seria impossível com o termo “punição” ou “punidor”, por exemplo.

### **Os Reforçadores de Sacher-Masoch**

Seguindo essa definição de masoquismo, a última etapa para estabelecer um entendimento interpretativo do caso de Sacher-Masoch e do uso da palavra masoquismo seria, a partir de uma análise do livro, determinar que possíveis reforçadores estariam mantendo as respostas consideradas masoquistas. Os subcapítulos a seguir correspondem a cada classe de estímulos identificadas como possíveis reforçadores nos trechos retirados do livro *Sacher-Masoch: o frio e o cruel* de Deleuze (1967/2009) e que se associavam com os comportamentos masoquistas atribuídos a Sacher-Masoch. Os trechos mais representativos de cada classe serão usados como exemplos.

#### **Reforçadores sexuais**

Os gostos amorosos de Masoch são célebres: brincar de urso ou de bandido; ser caçado, amarrado, sofrer castigos, humilhações

e até fortes dores físicas causadas por uma mulher opulenta vestindo peles e empunhando o chicote; fantasiar-se de serviçal, juntar fetiches e disfarces; colocar anúncios classificados, assinar “contrato” com a mulher amada e, se preciso for, prostituí-la. (Deleuze, 1967/2009, pp. 6-7)

Muito do que se sabe sobre a vida pessoal de Sacher-Masoch vem de relatos de sua primeira mulher e de seu secretário: ambos publicaram livros que abordam as aventuras eróticas do autor. Só a partir daí, confirmou-se que, além da volúpia característica em suas obras, ele mesmo mantinha relacionamentos sadomasoquistas em seu cotidiano.

Sacher-Masoch viveu e escreveu durante a Era Vitoriana: período de forte repressão cultural no século XIX em que a sexualidade fora “encerrada e confiscada” (Foucault, 1988/1999, p. 9). Em outras palavras, constituiu-se um período no qual a punição fora amplamente usada como forma de controle de comportamentos sexuais e, conseqüentemente, a privação sexual tendia a ser alta.

Filogeneticamente, o contato sexual se constituiu como um reforçador de enorme valor para o ser humano, na medida em que espécies cujos indivíduos tinham tendências maiores à procriação tiveram maiores chances de sobrevivência (Skinner, 1972). Como resultado, quaisquer respostas que produzam reforçadores sexuais terão uma grande tendência a aumentar de frequência.

Consideremos também o que Azrin (1959) chamou de “recuperação”: a pausa exibida pelos pombos após o reforçamento alimentar e antes da retomada do responder. O que parece ter acontecido nesse caso é que com o aumento da privação de alimento (operação motivadora estabelecida), as respostas de pressão à barra (mantidas por alimento) se tornavam cada vez mais prováveis (em relação às respostas de fuga/esquiva sob controle do choque e seus aversivos condicionados) e, eventualmente, ocorriam em rápida sucessão até a produção do alimento.

A partir disso, podemos pensar que, diante de uma operação motivadora estabelecida suficientemente alta (algo compatível com o contexto social de Sacher-Masoch), respostas que produzissem reforçadores sexuais poderiam eventualmente ocorrer a despeito da produção contingente de estímulos aversivos. Ainda assim, também como no caso dos pombos (Azrin & Holz, 1961, Azrin, 1959), das pacientes (Ayllon & Azrin, 1966) e da mulher agredida pelo marido (Banaco et al., 2012, p. 158), é provável que as punições recebidas por Sacher-Masoch não somente tenham se tornado toleráveis, mas também reforçadores positivos condicionados.

Somado a ideia trazida por Skinner de que em alguns casos de autoestimulação aversiva é possível que “o processo de condicionamento respondente foi eficaz na direção errada” (1953/2003, p. 400), não seria difícil assumir que os comportamentos sexuais de Sacher-Masoch tenham sido punidos constantemente com castigos e humilhações durante a sua vida, e que essas tenham sido pelo menos algumas das formas de castigo que se mantiveram como estímulos reforçadores sexuais positivos ao longo de sua vida.

Além da transformação de função dos estímulos aversivos em reforçadores positivos outra possibilidade de explicação para os comportamentos masoquistas de Sacher-Masoch é que ele poderia estar se esquivando de “conseqüências ainda mais aversivas” (Skinner, 1953/2003, p. 399) – “mais aversivas” seja pela sua duração ou pela intensidade.

Usando a explicação de Skinner para o sentimento de culpa: “se uma dada resposta for seguida por um estímulo aversivo, qualquer estimulação que acompanhe a resposta, originando-se do próprio comportamento ou de circunstâncias concomitantes, será condicionada” (1953/2003, p. 206). Nesse sentido, o sentimento de culpa seria nada mais que um exemplo de estímulos do próprio comportamento do sujeito que passaram a ter a função de reforçadores negativos.

Esse seria justamente o fenômeno “esperado” que Skinner menciona ao falar da punição de comportamento sexuais: “o resultado esperado é que o comportamento sexual venha automaticamente a gerar estímulos aversivos condicionados” (1953/2003, p. 400). Se como supusemos anteriormente, o caso de Sacher-Masoch tiver sido um em que a emissão de comportamentos sexuais foi punida frequentemente, pode ser que os castigos aos quais ele submetia também tinham a função de eliminar/amenizar eventos privados aversivos condicionados gerados constantemente pelo próprio ato sexual. Como no exemplo de Skinner em que “O assassino [...] dirige-se por si só a uma agência punidora governamental [...] porque a expiação é menos aversiva que um sentimento de culpa continuado”, Sacher-Masoch se submetia constantemente ao castigo de forma a evitar os períodos estendidos de “culpa” ou “pré-punição”.

Os comportamentos masoquistas exibidos por Sacher-Masoch parecem então terem se construído como uma forma produzir contato sexual através de estímulos reforçadores positivos condicionados de forma a evitar a emissão dos comportamentos que foram punidos diretamente no passado (e seus aversivos condicionados). Esta descrição pode servir como explicação behaviorista para o fenômeno a que Deleuze (1967/2009) se referiu como “dessexualização” – transformação da sexualidade em uma outra forma realizável de sexualidade – se entendermos “sexualidade” como “comportamentos sexuais” e “realizável” como “menos passível de punição”; e para o fenômeno a que Freud (Laplanche & Pontalis, 1961) se referiu como sublimação – trabalho culturalmente aceito como forma de satisfação de uma pulsão – se entendermos “culturalmente aceito” como “menos passível de punição social” e “satisfação de uma pulsão” como “reforçamento”.

Um indício de que os castigos de fato tenham se configurado como reforçadores positivos foi mencionado anteriormente no subcapítulo “A contradição do masoquismo”: “estímulos que acompanhavam os castigos – sapatos, peles, fantasias, o chicote, a

face ameaçadora do agente punidor – também eram constantemente buscados”. Nesse sentido, parece os estímulos contingentes ao castigo parecem ter passado a compartilhar de sua função reforçadora positiva.

Até mesmo os períodos que antecediam a apresentação do castigo eram buscados e admirados: “Masoch, com pesadas tapeçarias, entulhamento íntimo, *boudoirs* e quartos de vestir, fazem reinar um claro-escuro em que se destacam apenas os gestos e os sofrimentos em suspense” (Deleuze, 1967/2009, p. 27). Cenas que gerariam o que chamamos de “ansiedade” para a maioria de nós, provavelmente geravam em Sacher-Masoch o que Skinner (1953/2003) chamou de “antecipação”: um estado emocional agradável estabelecido após o contato com um reforçador positivo condicionado que, no passado, precedia outro reforçador positivo.

Por fim, a partir do seguinte trecho, podemos pensar como a privação sexual (estabelecida por conta da punição cultural e familiar dessas respostas) pode ter afetado três comportamentos distintos de Sacher-Masoch:

É característico de homens sobre forte privação sexual não apenas entregarem-se a comportamento sexual tão logo se apresente a ocasião ou se dedicarem à produção ou fruição da arte sexual, ou se empenharem em auto-estimulação sexual, mas também verem objetos ou atividades sexuais na ausência de estímulos relevantes. (Skinner, 1953/2003, p. 298)

Também em Skinner (1953/2003): “a operação que aumenta a probabilidade de uma resposta também reforça outras respostas com propriedades semelhantes, ou a mesma resposta em situações parecidas”. Isso é dizer que, se uma resposta tiver características próximas às das respostas que reduziriam uma privação (nesse caso sexual), mesmo que ela mesma não reduza essa privação diretamente, essa resposta também terá uma probabilidade aumentada de ocorrer.

Logo, a privação culturalmente imposta pode ter tornado mais provável que Sacher-Masoch 1) emitisse comportamentos sexuais mesmo que isso também produzisse algumas consequências aversivas, 2) se engajasse na produção e consumo de artes com esse tema e 3) visse imagens sexuais mesmo na ausência de estímulos desse tipo.

A partir disso, é possível entender como o ambiente em que Sacher-Masoch viveu favorecia tanto seus comportamentos masoquistas, quanto suas produções literárias e fantasias. Ele próprio justificava suas fantasias como uma forma de escapar da realidade, indicando que o contexto em que vivia devesse de fato ser bastante aversivo – algo que será retomado no subcapítulo seguinte.

## **Dano**

Séverin, o herói de *A Vênus das Peles*, se diz curado; ele chicoteia e tortura as mulheres, e se quer “martelo” em vez de “bigorna”. ... O sadismo de Séverin é uma conclusão: parece que, de tanto expiar e satisfazer a necessidade de expiação, o herói masoquista aceita, finalmente, fazer o que as punições deviam impedir. Expostos, os sofrimentos e os castigos tornam possível o exercício do mal que deviam proibir. (Deleuze, 1967/2009, p. 30)

Neste trecho, Deleuze (1967/2009) traz o desfecho de um dos personagens mais icônicos dentre as obras de Sacher-Masoch: Séverin. Antes masoquista, ele volta-se ao sadismo afirmando estar “curado”. Deleuze também aponta que as punições e castigos aplicados ao personagem eram os responsáveis por controlar o comportamento sádico do personagem.

A ideia da transformação de masoquismo em sadismo aparece em Freud (1915/1996a) quando afirma que o masoquismo nada mais é do que um sadismo voltado contra o próprio “Eu”. Em Skinner (1953/2003), o sadismo é trazido como exemplo extremo de ira – um padrão emocional que surge a partir de forte estimulação

aversiva e acompanha uma tendência para agir de forma agressiva. Classes de respostas que no passado produziram dano têm probabilidade aumentada de ocorrerem quando se está irado ou raivoso. Isso deve ter origem filogenética, já que eliminar uma ameaça ou contra-atacar deve ter produzido vantagens na história evolutiva da espécie.

Azrin et al. (1965) delinearum um experimento com macacos-de-cheiro em que lhes era apresentada uma bola (ou forma de acesso a ela) em contextos variados. Em contextos sem estimulação aversiva, os macacos tiveram pouca ou nenhuma interação com a bola. Entretanto, imediatamente após a aplicação de choques em suas caudas, passavam a atacá-la. Quando a apresentação da bola esteve condicionada à resposta de puxar uma corrente, os macacos, depois do choque, também passaram a puxar a corrente e então atacar a bola.

Este experimento (Azrin et al., 1965) aponta para o aparecimento de uma operação motivadora estabelecadora (OME) associada ao que podemos chamar de “raiva”. Nesse caso, a exposição ao choque fazia aumentar o valor reforçador do dano, aumentando a probabilidade de respostas de agressão. A direção da agressão também parece não se limitar ao causador da estimulação aversiva ou sequer a afetá-la diretamente. Outros trabalhos indicaram que outras formas de estimulação aversiva também podem estabelecer a mesma operação estabelecadora, como beliscões (Azrin & Hake, 1965) e até a extinção de respostas operantes (Azrin et al., 1966).

De fato, estímulos aversivos parecem ter sido abundantes na vida de Sacher-Masoch. Além das repressões impostas culturalmente durante a Era Vitoriana e dos castigos a que se submetia, Deleuze (1967/2009) conta que outras formas de estimulação aversiva estiveram presentes na vida de Sacher-Masoch:

Os antepassados [de Sacher-Masoch] foram funcionários do Império Austro-Húngaro. O pai era chefe de polícia de Lemberg. As cenas de motins e de prisão que presenciou

quando criança o marcaram profundamente. Sua obra inteira permaneceu influenciada por problemas de minorias, nacionalismos e movimentos revolucionários no império (Deleuze, 1967/2009, p. 5).

Num primeiro momento, quando se pensa em uma operação motivadora que estabelece o dano como reforçador, pensa-se no dano sendo causado a outros organismos ou objetos. Naturalmente, provocar danos a si mesmo produz consequências aversivas imediatas e, portanto, atacar o que está ao redor seria mais provável. Em contrapartida, se esse indivíduo estiver inserido em uma comunidade, seus ataques provavelmente acabarão prejudicando essa comunidade, que tenderá a puni-lo em retaliação.

Gluck e Sackett (1974) investigaram os fatores que contribuíam para o surgimento de comportamentos de autoagressão em macacos-rhesus. Foram registradas as respostas de puxar os próprios pelos, bater a própria cabeça, se estapear e se morder em contextos com e sem extinção de alimento. De fato, de forma similar à agressão ao outro, a extinção (situação aversiva) fez aumentar a frequência de respostas de autoagressão, mas somente para os macacos criados em isolamento. Macacos “socializados”, além de mostrarem poucas respostas de autoagressão durante as linhas de base, não sofreram qualquer variação no número de respostas de autoagressão após a extinção de alimento.

Os autores (Gluck & Sackett, 1974) sugerem que o histórico social limitado dos macacos isolados impediu que respostas de agressão fossem estabelecidas e contracontroladas por outros membros. Além disso, podemos pensar que o próprio isolamento pode ter sido responsável por um acesso restrito desses indivíduos a reforçadores positivos em relação aos macacos que viviam em conjunto.

Dessa forma, uma comunidade particularmente repreensiva que criasse contingências punitivas para a agressão ao outro (mas não a agressão a si próprio) estaria estabelecendo a autoagressão como a forma mais viável de produzir esse reforçador positivo – apesar de uma inicial estimulação aversiva intrínseca à autolesão.

Certamente, o dano seria especialmente produzido por indivíduos expostos a constante estimulação aversiva e com carência de formas de gerar outros reforçadores positivos. Isso pode fazer ainda mais sentido se considerado também o conceito de comportamento autoestimulatório: nesses casos, a autoagressão teria a função de fornecer uma estimulação sensorial mínima que o próprio organismo requer naturalmente (Meyer, 1988).

Além disso, o mesmo que vimos em relação à privação sexual (outra operação estabelecida) aconteceria também em relação à agressão: a própria produção e consumo de artes que retratam o dano e a violência seria reforçada mesmo que não reduzisse a própria estimulação aversiva.

Voltando a Séverin, suponhamos que, durante a maior parte do livro, ele recorria a autolesão como forma de produzir o reforçador “dano”. Como mencionado anteriormente, isso poderia ter acontecido porque formas de agressão ao outro foram punidas no passado. Após o que provavelmente foram aproximações sucessivas de uma produção de dano ao outro (sem uma retaliação relevante), o comportamento suprimido parece ter voltado a ocorrer (uma vez que já havia sido reforçado) e se estabelecido como forma preferível de produzir dano – caracterizando a transição do masoquismo para sadismo e a “cura” a que se refere.

Um detalhe sobre dano produzido a si mesmo é que ele possui como particularidade intrínseca a exposição direta do sujeito a estímulos que são, pelo menos inicialmente, aversivos. Comparemos o caso de dois boxeadores lutando, em que cada soco recebido serve como operação motivadora para respostas de agressão ao outro mantendo ambos em um ciclo de violência. No caso da autolesão, pode ser que, para o indivíduo, enquanto simultaneamente agente e alvo da agressão, o dano produzido em si mesmo possa servir tanto como reforçador positivo para a resposta autolesiva, quanto como operação motivadora para respostas subseqüentes de autoagressão (gerando, de forma similar, um ciclo de autoagressão).

Excepcionalmente, Sacher-Masoch parece se utilizar desse fenômeno a seu favor quando “arranca um dente sadio, mas com a condição de que sua mulher, vestida de peles a seu lado, o olhe de forma ameaçadora” (Deleuze, 2009, p. 58). Ele próprio parece, ao solicitar o olhar ameaçador da esposa, estar estabelecendo a operação motivadora que aumentaria a probabilidade da resposta autolesiva de arrancar o próprio dente.

Pelo que se sabe, apesar de masoquista como Séverin, Sacher-Masoch nunca sofreu uma reviravolta “sádica” em sua vida. Ainda assim, é interessante analisar as situações que ele definiu para seus próprios personagens nesse sentido. Talvez ele estivesse, em alguma medida, cômico de que seu masoquismo fosse, assim como acreditava Freud, uma forma de sadismo voltado contra si mesmo – mantido assim apenas pelo contracontrole sofrido pela agressão ao outro.

### **Submissão/controle**

Estamos diante de uma vítima [Sacher-Masoch] em busca de um carrasco e que precisa formá-lo, persuadi-lo e a ele se aliar para a mais estranha empreitada. ... O masoquista precisa formar a mulher déspota. Precisa persuadi-la, fazê-la “assinar”. Ele é essencialmente educador. (Deleuze, 1967/2009, p. 16)

Fica claro ao longo do livro que Sacher-Masoch parece ter uma afinidade especial pelo controle do comportamento do outro. Seu masoquismo definitivamente não se configura como uma submissão aos desejos sádicos de alguém. Na verdade, é executado somente a partir de um planejamento muito preciso do encontro com sua parceira e até mesmo do treinamento dela para que execute as cenas à sua vontade. Isso provavelmente se relaciona com seu próprio gosto pela escrita e pela descrição minuciosa das situações a que submetia seus personagens. Aquele que se dispõe a se relacionar com Sacher-Masoch delega invariavelmente o poder de decisão sobre como se configurará o contexto sexual. Até mesmo

as palavras de ordem proferidas pela amante a ele eram previamente instruídas por ele. Dessa forma, apesar de masoquista, ele definitivamente não parece ter sido submisso. Ao contrário, através da persuasão e educação do outro, era ele quem submetia seus parceiros a realizar suas próprias vontades.

Skinner (1953/2003) aborda esse assunto quando diz que “outro reforçador generalizado é a submissão de outros. Quando alguém foi coagido a fornecer vários reforços, qualquer indicação de sua aquiescência vem a se tornar um reforçador generalizado” (p. 88). A submissão, portanto, tende a ser um reforçador poderoso na medida em que dá ao sujeito acesso a diversos outros reforçadores (tanto à produção de positivos, quanto à eliminação de negativos). De fato, ao mesmo tempo que buscava uma mulher que pudesse torturá-lo, Sacher-Masoch também buscava por traços de gentileza e doçura, características essas que talvez tenham estado, em sua história, relacionados a pessoas submissas:

“Lola”, que gosta de torturar os animais e deseja assistir ou até participar de execuções: “Apesar dos seus gostos tão peculiares, essa moça não era brutal nem excêntrica; sendo, pelo contrário, razoável, meiga, e parecendo inclusive tão terna e delicada quanto uma sentimental” (Deleuze, 1967/2009, p. 41).

Esses talvez fossem indícios de que elas poderiam ser educadas para realizar suas fantasias e nunca ultrapassariam seus limites. Sua própria esposa, Wanda, relatou ter dificuldades para conseguir aplicar os castigos nele no início do relacionamento. Também se espantou quando ele não se interessou por uma amiga sua que era sádica. Deleuze (1967/2009) aponta que o masoquista, por conta da afinidade pelo “controle”, torna-se incompatível com um parceiro sádico na medida em que o sádico teria, como ele, uma tendência de tomar controle da situação e realizar suas próprias vontades.

Acerca dos reforçadores negativos envolvidos na submissão do outro, o comportamento excessivamente controlador de Sacher-Masoch indica que existiam estímulos aversivos específicos que ele evitava ao planejar seus relacionamentos amorosos. Como discutido no subcapítulo “Reforçadores sexuais”, é provável que ele, durante o próprio ato sexual, estivesse constantemente fugindo e se esquivando de “sentimentos de culpa”. Dessa forma, um planejamento cuidadoso das cenas pode ter sido uma forma de viabilizar uma situação que fosse prazerosa para si, mas que não fosse contaminada por esses sentimentos. Nesse sentido, ele parece de fato parece estar sempre buscando a “dessexualização” dos conteúdos de sua vida erótica e da sua obra.

“Masoch pode apresentar em tons cor-de-rosa uma grande parte da sua obra, justificando o masoquismo pelas mais diversas motivações ou por exigência de situações fatais e dilacerantes” (Deleuze, 1967/2009, p. 19). Nesse trecho, Deleuze explica que Sacher-Masoch justificava, em suas obras, que seus personagens se entregassem ao sofrimento ou à degradação não por prazer próprio, mas em nome de um bem maior ou por questões de vida ou morte: “para salvar a sua cidade, uma patriota entrega aos turcos o próprio marido como escravo e a si mesma ao paxá” (p. 19); ou então por conta de tradições regionais: “seguindo um velho costume, no calor de um banquete, homens bebem nos sapatos das mulheres” (p. 19). A dessexualização, nesse caso, poderia se caracterizar pela evitação constante em indicar que o sofrimento de seus personagens tivesse como função a produção de reforçadores sexuais.

Sidman (1989/2009) ressalta que apesar de condenarmos indivíduos que buscam prazer sexual na dor, quando formas de auto sacrifício acabam beneficiando a comunidade (como é o caso de soldados em um exército), os indivíduos costumam ser condecorados. Parece ser a isso que Sacher-Masoch recorre como forma de esquiva. Através da representação por atos heroicos, ele “camufla” para sua comunidade – e talvez para si mesmo – o que Deleuze (1967/2009) chamou de “ganho secundário” propriamente masoquista: o prazer sexual implícito nos atos de sacrifício.

Mesmo uma de suas tradutoras pareceu abstraída do lado sexual de sua obra ao descrevê-lo como “moralista severo” sem qualquer menção ao conteúdo sexual que permeava seus livros (Deleuze, 1967/2009).

## **Prestígio**

“Masoch foi um autor célebre e honrado, que fez uma viagem triunfante a Paris em 1886, foi condecorado e homenageado pelo jornal *Le Figaro* e pela *Revue des Deux Mondes*” (Deleuze, 1967, 2009, p. 6). Nobre, acadêmico e escritor, não é difícil imaginar que o prestígio social tenha se tornado um reforçador condicionado para Sacher-Masoch e, pelo menos, parte do que explica seu engajamento em produções literárias. Segundo Ferraz (2008), quando começou a escrever sua primeira série de livros, “O legado de Caim”, já sonhava com a fama.

O cunho erótico de suas obras deve ter sido um grande atrativo para seu público na medida em que eles também sofriam das privações sexuais estabelecidas culturalmente que, como já discutido, tornariam quaisquer estímulos sexuais e/ou violentos muito valorizados. De fato, apesar de ter produzido uma série de textos de cunho histórico, suas ficções eróticas sempre foram os trabalhos pelos quais foi mais reconhecido, e o sadomasoquismo foi o seu destaque dentre os demais autores. No trecho a seguir, Sacher-Masoch descreve a inspiração para suas obras:

todos os meus romances, quando não tratam de um assunto histórico, nasceram de minha vida, banharam-se no sangue do meu coração. Que me compreendam bem, não fiz romances, a partir dos diversos capítulos de minha biografia, isto estaria bem longe da arte, mas em cada uma de minhas narrativas há um nervo que é meu, há motivos que são extraídos de minha vida. Mesmo quando a fábula é inteiramente inventada, não é o caso dos caracteres, não é o caso das cenas e dos detalhes. Na minha obra a pintura é sempre propriedade do poeta, mas a

tela em que nasceu assim como sua impressão pertencem à minha pessoa, à minha vida. (Sacher-Masoch, 1895, como citado em França & Machado, 2012)

Sacher-Masoch utilizava, portanto, suas próprias vivências como base para desenvolver suas ficções – o que indica que sua habilidade para escrever esteve muito associada com a sua capacidade de tatear sentimentos e situações em que estava inserido. Isso significa que, se a fama e o prestígio estiveram tão ligados às suas produções eróticas, vivências pessoais que viabilizassem novas produções tenderiam a ser ainda mais reforçadoras. Em outras palavras, seus encontros masoquistas eram reforçadores não só porque geravam estimulação sexual, mas porque serviam também como antecedentes para seu próprio comportamento de escrever e, portanto, para a produção de prestígio social.

Além dos conteúdos eróticos, a violência é um tema muito presente em seus textos, especialmente, mas não exclusivamente, ligada ao sexo. De forma similar ao que acontece com a privação sexual, a produção e consumo de artes ligadas à violência e à produção de dano provavelmente se tornariam reforçadoras diante da estimulação aversiva – por razões abordadas no subcapítulo “Dano”. É possível que, por estarem submetidos a condições parecidas de repressão e guerra, seus leitores também tivessem preferência por textos violentos e tenham direcionado os próprios comportamentos sexuais de Sacher-Masoch em direção a topografias mais agressivas.

### **Considerações sobre o Termo Masoquismo**

Neste trabalho, algumas explicações possíveis para o surgimento e manutenção de comportamentos masoquistas foram apresentadas com base em conceitos que, em última instância, foram formulados através da experimentação e do método científico. O masoquismo aqui foi entendido como um tipo de

comportamento no qual um indivíduo passa a produzir (de forma direta ou mediada) estímulos reforçadores positivos que outrora foram constatados como aversivos para o próprio sujeito ou para a espécie; ou como forma de esquiva de estímulos aversivos mais duradouros ou intensos.

Concordando com Sandler (1964), a exclusividade do termo para descrever comportamentos sexuais não se confere no uso do termo atualmente. Entretanto, pensemos no exemplo de Sidman (1989/2009) em que um soldado protege, com seu próprio corpo, um civil dos estilhaços de uma granada. Seja por evitar um cenário considerado ainda pior (reforçamento negativo) ou por gerar admiração (reforçamento positivo), esse soldado dificilmente seria chamado de masoquista – mesmo preenchendo os requisitos definidos para tal. Tendo isso em vista, outro critério adicional seria necessário para definir o que chamamos de masoquismo.

Sandler (1964) aponta que o “senso comum” seria um dos critérios para definir o que é masoquismo: “quando o senso comum nos diz que a reação típica a um dado estímulo seria a evitação” (p. 198). De fato, é comum chamarmos alguém de masoquista simplesmente porque está fazendo (com vigor) algo que, para nós, não faz sentido: fazer um exercício físico muito intenso, seguir uma profissão que nos parece torturante ou manter um casamento com um marido agressor.

Entretanto, somos obrigados a admitir que, se esses comportamentos se mantêm, eles servem a alguma função. Por mais estranho que os fetiches, as fantasias e os masoquismos possam parecer, todos esses comportamentos poderão ser explicados pela análise das contingências presentes na história de vida de um indivíduo – incluindo suas relações com sua cultura e com suas raízes filogenéticas (Banaco et al., 2012).

Dessa forma, fica esclarecido que o que determina se um comportamento será chamado de masoquista é a falta de informação (ou de experiência) do próprio observador – exatamente como no caso dos cientistas chamados para avaliar os pombos de Azrin (1959). O uso da palavra “masoquismo” parece

então dizer mais respeito ao comportamento do próprio observador do que ao do observado.

Respondendo então à primeira pergunta estabelecida nos objetivos: existe de fato uma contradição nos comportamentos masoquistas? Para a Análise do Comportamento, não: o comportamento masoquista se constrói segundo as mesmas regras que qualquer outro tipo de comportamento. Enquanto comportamento verbal, a expressão “masoquismo” pode ser útil para identificar situações em que o locutor carece de informações sobre a história de reforçamento do observado. Porém, como um fenômeno já explicado por diversos autores, o masoquismo como concepção é algo que pode ser abandonado em favor, por exemplo, do conceito de autoestimulação aversiva.

Sandler (1964) afirma que o termo contribui com a noção errônea de “natureza absoluta dos estímulos” ao ignorar o potencial de transformação de função dos estímulos. Argumenta também que o próprio uso do termo parece carregar uma conotação aberrante e defende que ele seja abolido da Psicologia. A validade desses apontamentos talvez esclareça por que autores (dessa e de outras áreas) vieram a utilizar os termos “autoagressão” e “autolesão” para falar sobre o mesmo tipo de comportamento.

Para a Análise do Comportamento, denominar qualquer tipo de comportamento como “distúrbio” ou “anormalidade” é ignorar que ele segue as mesmas leis de qualquer outro comportamento considerado correto ou moral. O uso desses termos, novamente, dizem mais respeito à ignorância do locutor em relação às contingências envolvidas. O entendimento das variáveis relevantes no surgimento desse tipo de comportamento combate a ideia de que o masoquismo (ou a autoestimulação aversiva) se configura como um fenômeno “bizarro” que “desafia uma lógica toda utilitarista ou biológica” – como caracterizou Ferraz (2008).

## **Contingências Comuns para o Surgimento de Comportamentos masoquistas**

Abordaremos agora a segunda pergunta apresentada nos objetivos: quais as contingências envolvidas no estabelecimento e manutenção dos comportamentos que foram classificados por Deleuze como masoquismo?

Como é o caso de diversos dos comportamentos “socialmente indesejados”, o próprio controle coercitivo amplamente utilizado por uma comunidade parece se configurar como o principal ingrediente para o surgimento de comportamentos masoquistas. Ironicamente, a consequenciação sistemática da punição para comportamentos sexuais parece ser um dos fatores que transformam a punição em uma forma de prazer sexual. Além disso, o estabelecimento de estímulos aversivos como discriminativos para reforçadores positivos ou como forma de esquivar também são capazes de estabelecer e manter respostas masoquistas.

Parece esperado que, em uma sociedade em que a estimulação aversiva seja usada constantemente, muitos dos estímulos discriminativos, mesmo que para comportamentos mantidos por reforçadores positivos, tenham sido, anteriormente, estímulos aversivos. Da mesma forma que Sacher-Masoch solicitou que sua amante o olhasse de forma ameaçadora para que ele conseguisse arrancar um dente, um esportista pode buscar um treinador que o xingue de forma a fazê-lo se empenhar mais.

Não devemos, entretanto, tomar esses como exemplos de que o controle aversivo tem suas vantagens. Como destacaram Azrin e Holz (1966), estímulos punitivos podem se tornar discriminativos para respostas mantidas por reforçadores positivos, mas essa é uma propriedade de qualquer estímulo. Podemos dizer que um estímulo aversivo pode cumprir o papel de estímulo discriminativo “apesar” de seus efeitos indesejáveis – e não por conta deles. No primeiro experimento com pombos apresentado (Azrin & Holz, 1961), a introdução do choque fez diminuir o número de respostas

pela metade, muito provavelmente por conta de limitações físicas e motivacionais geradas por cada choque.

Por último, Sandler (1964) destaca, com base nos experimentos que analisou, duas condições que parecem fundamentais para o estabelecimento de um estímulo punidor como discriminativo: 1) a resposta que será punida já deve estar muito bem estabelecida nos esquemas de reforçamento usuais e 2) o punidor deve ser introduzido de forma que a resposta não seja completamente inibida. Nesse sentido a intensidade e frequência dos estímulos aversivos não podem ser muito altas para que a resposta possa se manter ocorrendo.

De fato, Sacher-Masoch demonstrou ter intensificado as formas de tortura às quais se submetia ao longo de sua vida, indicando que esse processo tenha sido feito gradualmente. Uma possibilidade é que as próprias respostas encobertas associadas à dor tenham se tornado reforçadoras positivas e que, por conta do processo de habituação, precisassem de estímulos cada vez mais intensos para serem eliciadas – ou simplesmente para eliciar respostas mais fortes.

### **Prevenção e Tratamento de Comportamentos Masoquistas**

Se o masoquismo é um comportamento fundado sobre práticas aversivas e que traz tantas consequências indesejáveis (principalmente para o sujeito que os emite), refaçamos nossa última pergunta: como, enquanto analistas do comportamento, podemos contribuir para casos dessa natureza que estejam gerando prejuízos para um indivíduo?

A melhor forma de combater o surgimento de comportamentos indesejáveis seria, claro, através do controle por reforçamento positivo. O controle por reforçamento positivo, além de ser mais agradável para o indivíduo submetido a ele e oferecer maior previsibilidade para quem controla, evita as consequências indesejáveis do controle aversivo como fuga, esquiva, contracontrole e estados emocionais disruptivos como medo,

ansiedade, depressão, ira e raiva (todos esses tópicos são muito bem discutidos por Sidman, 1989/2009).

Uma mudança radical no funcionamento de uma sociedade, entretanto, é tarefa para o longo prazo. No meio tempo, podemos recorrer a algumas medidas mais imediatas para atender a demanda de um indivíduo que esteja sofrendo por conta de um comportamento autolesivo.

Na Análise do Comportamento, uma intervenção pode ser resumida pela modificação de circunstâncias. A forma mais direta de enfraquecer comportamentos indesejáveis é a extinção: cessamento do responder pela quebra da contingência entre resposta e seus reforçadores. No entanto, para uma mudança eficiente e duradoura é fundamental que esses mesmos reforçadores sejam apresentados para outros comportamentos que sejam, por sua vez, adequados para esse indivíduo dentro de sua comunidade.

No caso que hipotetizamos para Sacher-Masoch, entendendo que os comportamentos sexuais masoquistas ocorriam como alternativa a outros comportamentos sexuais que foram punidos no passado, uma possível intervenção terapêutica seria fazer com que os comportamentos sexuais punidos ocorressem, mas sem o pareamento deles com estímulos aversivos. Dessa forma, através da quebra da relação de contingência entre comportamento sexual e estímulos aversivos, esses comportamentos poderiam perder seu poder de gerar estimulação aversiva automática, permitindo que comportamentos menos danosos pudessem se estabelecer como forma preferencial de produção de contato sexual.

Se os comportamentos masoquistas forem mantidos pela produção de dano, diminuir a aversividade do ambiente do cliente e aumentar a disponibilidade de reforçadores positivos – objetivos bastante comuns para diversos tratamentos – favoreceria a redução das operações motivacionais envolvidas na agressão e estabeleceria outros comportamentos como fonte de reforçamento positivo.

Jessel et al. (2019) destacam a importância da realização de uma análise funcional dos comportamentos alvo para garantir um

controle apropriado das variáveis relevantes e, dessa forma, um planejamento e intervenção eficazes. Entre os experimentos buscados para reduzir comportamentos sexuais indesejados, os procedimentos mais usados foram: treino de comunicação funcional, reforçamento diferencial de comportamento alternativo (DRA), reforçamento diferencial de outros comportamentos (DRO) e reforçamento não contingente (RNC). Entre os estudos, houve variação na aplicação. Enquanto algumas aplicações de DRA e DRO utilizaram apenas a extinção para o comportamento problema, outros usaram também a punição. As que utilizaram RNC também combinaram diferentes elementos, tais como: extinção, esquemas de reforçamento, DRA e punição.

Não é consensual que o uso da punição em intervenções comportamentais produza melhores resultados (especialmente a longo prazo); mas é importante destacar que esses estudos utilizaram apenas punições leves como aumento do custo de resposta, bloqueio de resposta e hipercorreção. Athens e Vollmer (2010), por exemplo, obtiveram resultados promissores na alteração do comportamento sexual inadequado sem punição e sem extinção; apenas por reforçamento diferencial através da variação de frequência e/ou qualidade dos reforçadores.

### **A Contribuição de Autores de Outras Áreas para este Trabalho**

Por fim, o que se pode comentar a respeito do uso de uma obra de outra área do conhecimento para o desenvolvimento desse trabalho? Análises funcionais do comportamento se configuram como o tipo de dado ideal para o trabalho em Análise do Comportamento. Ainda assim, é importante reconhecer que a perspectiva de pessoas de fora dessa abordagem (como Freud e Deleuze) pode oferecer informações úteis que nós, mesmo através de uma observação experimental, poderíamos não ter percebido.

A noção de que o comportamento autolesivo pudesse ter relação com a “culpa” foi indicada por Freud (1915/1996a) e abordada por Skinner (1953/2003) ao falar de autoestimulação

aversiva. A possibilidade, aqui investigada, de dano estar sendo produzido sobre si próprio como um reforçador positivo também foi inspirada no conceito de sadomasoquismo freudiano e nos comentários de Deleuze (1967/2009).

Sandler (1964) destaca a semelhança entre a visão psicanalítica de masoquismo de Fenichel e da noção de autoestimulação aversiva de Skinner. Para Fenichel (1945 como citado em Sandler, 1964), o masoquismo pode representar um mecanismo de sacrifício, por exemplo, para os deuses; um preço pago para que se obtenha um “mal menor” (“*lesser evil*”). Em outras palavras: “o indivíduo evita assim conseqüências ainda mais aversivas” (Skinner, 1953, p. 399).

Em resumo, contribuições de outra área do conhecimento podem ser úteis para inspirar novas reflexões, mas de forma limitada, na medida em que os estímulos que controlam o comportamento estão ausentes ou pouco claros nas descrições. Na ausência de materiais em Análise do Comportamento, recorrer a textos de um outro campo do conhecimento indicou ser um caminho possível para iniciar uma construção de hipóteses.

## Referências

- Athens, E. S. & Vollmer, T. R. (2010). An investigation of differential reinforcement of alternative behavior without extinction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43(4), 569–589. <https://doi.org/10.1901/jaba.2010.43-569>
- Ayllon, T. & Azrin, N. H. (1966). Punishment as a discriminative stimulus and conditioned reinforcer with humans. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 9(4), 411–419. <https://doi.org/10.1901/jeab.1966.9-411>
- Azrin, N. H. (1959). Punishment and recovery during fixed-ratio performance. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 2(4), 301-305. <https://doi.org/10.1901/jeab.1959.2-301>

- Azrin, N. H. & Holz, W. C. (1966). Punishment. In W. K. Honig (Ed.), *Operant Behavior: Areas of Research and Application* (pp. 213-270). Appleton-Century-Crofts.
- Azrin, N. H., Hake, D. F. & Hutchinson, R. R. (1965). Elicitation of aggression by a physical blow. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 8(1), 55–57. <https://doi.org/10.1901/jeab.1965.8-55>
- Azrin, N. H., Hutchinson, R. R. & Hake, D. F. (1966). Extinction-induced aggression. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 9(3), 191-204. <https://doi.org/10.1901%2Fjeab.1966.9-191>
- Azrin, N. H., Hutchinson, R. R. & Mclaughlin, R. (1965). The opportunity for aggression as an operant reinforcer during aversive stimulation. *Journal of the Experimental Analyses of Behavior*, 8(3), 171-180. <https://doi.org/10.1901/jeab.1965.8-171>
- Banaco, R. A., Zamignani, D. R. & Martone R. C. (2012). Psicopatologia. In M. M. C. Hubner, & M. M. Moreira (Eds). *Fundamentos de Psicologia: Temas Clássicos de Psicologia Sob a Ótica da Análise do comportamento* (pp. 154-166). Editora Guanabara
- Carrara, K. (2005). *Behaviorismo Radical: Crítica e metacrítica*. Editora Unesp.
- Deleuze, G. (1967). *Sacher-Masoch: o frio e o cruel*. Jorge Zahar.
- Falligant, J. M. & Pence, S. T. (2020). Interventions for inappropriate sexual behavior in individuals with intellectual and developmental disabilities: A brief review. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 53(3), 1316–1320. <https://doi.org/10.1002/jaba.716>
- Ferraz, F. C. (2008) Introdução. In L. V. A. Sacher-Masoch. *Vênus das peles*. Hedra.
- Foucault, M. (1988). *História da sexualidade I: a vontade de saber*. Graal.
- França, C. P. & Machado, J. S. (2012). Afinal, quem foi Sacher-Masoch? *Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental*, 15(2), 419-434. <https://doi.org/10.1590/S1415-47142012000200015>

- Freud, S. (1996a). *O problema econômico do masoquismo*. Imago. (trabalho originalmente publicado em 1915)
- Freud, S. (1996b). Os instintos e suas vicissitudes. Imago. (trabalho originalmente publicado em 1924)
- Fyffe, C. E., Kahng, S. W., Fittro, E. & Russell, D. (2004). Functional analysis and treatment of inappropriate sexual behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37(3), 401–404. <https://doi.org/10.1901/jaba.2004.37-401>
- Gluck, J. P. & Sackett, G. P. (1974). Frustration and self-aggression in social isolate rhesus monkeys. *Journal of Abnormal Psychology*, 83(3), 331–334. <https://doi.org/10.1037/h0036584>
- Holz, W. C. & Azrin N. H. (1961). Discriminative properties of punishment. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 4(3), 225–232. <https://doi.org/10.1901/jeab.1961.4-225>
- Jessel, J., Metras, R., Hanley, G. P., Jessel, C. & Ingvarsson, E. T. (2019). Evaluating the boundaries of analytic efficiency and control: A consecutive controlled case series of functional analyses. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 53(1), 25–43. <https://doi.org/10.1002/jaba.544>
- Krafft-Ebing, R. (2001). *Psychopathia Sexualis: as histórias de caso*. Martins Fontes. (Obra originalmente publicada em 1886)
- Laplanche, J. & Pontalis, J. B. (2016). *Vocabulário da psicanálise*. Martins Fontes. (Obra originalmente publicada em 1961)
- Marshall, W. L. (1979) Satiation therapy: a procedure for reducing deviant sexual arousal. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 12(3), 377–389. <https://doi.org/10.1901/jaba.1979.12-377>
- Meyer, S. B. (1987) *Auto-agressão: estudo descritivo de relações funcionais*. (Tese de Doutorado). Universidade de São Paulo.
- Organização Mundial da Saúde (OMS). (1994) *Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados a Saúde: CID-10*, 2 ed. Edusp.
- Pereira, M.E.C. (2009) Krafft-Ebing, a Psychopathia Sexualis e a criação da noção médica de sadismo. *Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental*, 12(2), 379–386. <https://doi.org/10.1590/S1415-47142009000200011>

- Phillips, C. L., Iannaccone, J. A., Rooker, G. W. & Hagopian, L. P. (2017). Noncontingent reinforcement for the treatment of severe problem behavior: An analysis of 27 consecutive applications. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 50(2), 357–376. <https://doi.org/10.1002/jaba.376>
- Sandler, J. (1964). Masochism: An empirical analysis. *Psychological Bulletin*, 62(3), 197–204. <https://doi.org/10.1037/h0040597>
- Shaefer, H. H. (1970). Self-injurious behavior: shaping “head banging” in monkeys. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 3(2), 111–116. <https://doi.org/10.1901/jaba.1970.3-111>
- Sidman, M. (2009). *Coerção e Suas Implicações*. Livro Pleno. (Obra originalmente publicada em 1989)
- Skinner, B. F. (1973). *O mito da liberdade*. Edições Bloch. (Obra originalmente publicada em 1971)
- Skinner, B. F. (2003). *Ciência e Comportamento Humano*. Martins Fontes. (Obra originalmente publicada em 1953)
- Skinner, B. F. (2006). *Sobre o behaviorismo*. Cultrix. (Obra originalmente publicada em 1974)
- Smith, R. G. & Iwata, B. A. (1997). Antecedent influences on behavior disorders. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30(2), 343–375. <https://doi.org/10.1901/jaba.1997.30-343>



## Capítulo 6

### **Vieses de publicação na análise do comportamento e seus impactos em políticas editoriais: uma revisão narrativa**

Marcos Spector Azoubel  
Matheus Henrique de Souza Mello

Numa visão skinneriana, fazer ciência é se comportar. Logo, podemos entender que os comportamentos considerados “científicos” estão sujeitos às mesmas leis que explicam quaisquer comportamentos. O que caracteriza os comportamentos científicos é o fato de que são, sobretudo, comportamentos verbais que descrevem fenômenos do mundo e que são selecionados e mantidos por uma comunidade científica (Skinner, 1957).

Os membros das comunidades científicas estabelecem contingências para que o comportamento científico fique, o máximo possível, sob controle dos fenômenos analisados e descritos de uma forma que permita à comunidade atuar sobre eles de maneira efetiva (i.e., capacidade de prever, controlar e interpretar tais fenômenos). De acordo com Skinner (1957), não reforçar e/ou punir relatos exagerados ou mentirosos sobre observações feitas, manipular e mensurar sistematicamente variáveis envolvidas no fenômeno estudado, representar dados em figuras e tabelas, entre outros, são exemplos de práticas científicas que servem para tentar produzir relatos precisos. Porém, o fato de a comunidade científica criar condições que refinem o controle do comportamento do cientista não elimina a possibilidade de controle por consequências outras (e.g., prêmios, dinheiro ou certos benefícios específicos), que não produção de ação bem-sucedida no mundo, ou de erros (e.g., descrições sob controle de “propriedade irrelevantes”).

Considerando o papel da comunidade científica de produzir relatos precisos, que permitam atuação efetiva sobre o mundo, estudos têm sido realizados para identificar e corrigir vieses científicos (variáveis que produzem imprecisões nos relatos científicos). Na literatura, há indicações de diversos vieses nas ciências, rotulados de múltiplas formas. A título de exemplo, podemos mencionar: *viés de confirmação*, compreendido como uma tendência do cientista de realçar informações que confirmam suas crenças e atenuar informações que contradigam estas crenças (Mahoney, 1979); *viés de publicação*, caracterizado por um conjunto de práticas que favorecem a publicação de estudos que confirmam hipóteses ou que mostram efeitos estatísticos significantes frente a artigos que não confirmam hipóteses ou que não mostram efeitos estatísticos significantes, fazendo com que certos efeitos sejam vistos de maneira exagerada na literatura (Dubben & Beck-Bornholdt, 2005); *viés de disseminação*, definido como conjunto de tendências, erros sistemáticos e mecanismos de supressão de informação relacionados a acessibilidade, disseminação e não-disseminação de estudos e achados científicos tendo como base seus conteúdos e mensagens (Rothstein et al., 2005; Song et al., 2013; Toews et al., 2017).

Alguns desses vieses têm sido identificados em periódicos científicos, considerados os principais meios de acesso e disseminação da literatura acadêmica produzida (Rothstein et al., 2005; Song et al., 2010). As pesquisas publicadas nesses meios cumprem papéis importantes para a construção de tecnologias e políticas públicas e para a identificação e seleção de evidências basilares para práticas de saúde, pois constituem fontes de informação para novos estudos e aplicações. Com isso, a existência de vieses no processo editorial pode influenciar de diferentes maneiras a seleção, revisão e publicação de estudos e as práticas baseadas em evidências científicas, implicando em prejuízos à literatura científica disponível e à efetividade do conhecimento científico.

A existência de vieses nas ciências humanas e sociais está claramente identificada e é regularmente estudada em diversas áreas que costumam analisar fenômenos com base em delineamentos experimentais de grupo, mas a questão tem sido pouco avaliada na análise do comportamento, disciplina com tradição de estudos de delineamentos de caso único (DEC)<sup>4</sup>, segundo Tincani e Travers (2019) e Dowdy et al. (2022). Porém, é provável que analistas do comportamento estejam submetidos a contingências semelhantes às aquelas responsáveis por vieses em outras áreas, tais como a valorização de pesquisadores com maiores números de publicação, a utilização de métricas de citação para julgar a qualidade de pesquisadores e periódicos, entre outras (Tincani & Travers, 2019). Sob essas condições, pesquisadores podem ser compelidos: a evitar realizar replicações, pois podem não trazer dados novos que produzam grandes impactos e, em caso de resultados não esperados, podem ser rejeitados com alegações de possíveis variáveis estranhas; a relatar apenas dados com efeitos notáveis, omitindo dados com efeitos não esperados ou desejados; a exagerar ou manipular os dados de pesquisa obtidos.

A possibilidade de que estudos analítico-comportamentais (que usam DEC) publicados sejam marcados por vieses carrega riscos importantes para a área, visto que podem provocar incompreensões sobre processos comportamentais básicos e distorções sobre os efeitos das intervenções em análise do comportamento aplicada. Por isso, uma forma de lidar com a questão é planejar condições editoriais que minimizem as

---

<sup>4</sup> De maneira geral, as principais diferenças entre esses delineamentos é que os primeiros trabalham com grupos de participantes (ao menos um grupo controle, para os quais a variável independente [VI] não é introduzida, e um grupo experimental, para os quais a VI é introduzida) e avaliam os efeitos da VI sobre a variável dependente (VD) por meio da comparação entre os grupos, valendo-se geralmente de tratamentos estatísticos; os estudos DEC trabalham com ao menos duas condições para cada participante (controle, condição em que a VI não é aplicada, e experimental, condição em que a VI é aplicada) e verificam os efeitos da VI sobre a VD por meio da comparação entre as condições, utilizando geralmente análises visuais de gráficos (da Conceição et al., 2022).

possibilidades de publicações com relatos de estudos enviesados. Tincani e Travers (2019) sugerem três ações nesse sentido: (1) fomentar a publicação de estudos de análise do comportamento aplicada que não produziram os efeitos esperados, contanto que tenham qualidade metodológica; (2) encorajar o compartilhamento de dados brutos de pesquisa, programas de computador e protocolos de pesquisa, aumentando a transparência dos estudos e facilitando sua replicação; (3) incluir estudos da "literatura cinza" (i.e., estudos não publicados e/ou não revisados por pares), em revisões sistemáticas com objetivo de verificar a eficácia de tecnologias da área, visto que isso pode ajudar a contornar o fato de que pode haver publicação mais frequente de estudos com resultados notáveis e esperados.

Para planejar mudanças em políticas editoriais da área, será importante verificar em que medida os vieses estão presentes em relatos de estudos DEC. Dado que essa é uma questão empírica (Dowdy et al., 2022), passível de ser estudada com métodos diversos, o nosso objetivo é analisar pesquisas que avaliaram possíveis vieses em submissão, avaliação e publicação de manuscritos da análise do comportamento.

A partir desses dados, a comunidade, especialmente a parte dela que trabalha em periódicos da área, poderá avaliar mais claramente a questão e planejar estratégias com base em dados. Em debate sobre o quanto políticas editoriais poderiam dificultar a descrição minuciosa dos procedimentos de estudos aplicados, Baer et al. (1987/2023) disseram que

Esse debate é essencialmente uma questão para editores e revisores de periódicos e de livros didáticos: eles pedem os dados ou não; publicam esses dados quando fornecidos ou se posicionam contra fazê-lo. Assim, eles podem muito bem usar um de seus futuros simpósios de periódicos para considerar esta questão, que é principalmente uma questão de política editorial. (p. 77)

Acreditamos que a questão de possíveis vieses em publicações também traz, essencialmente, questões para editores. Assim, esperamos que os dados nessa área ajudem a refletir sobre políticas editoriais.

### **Procedimentos para Busca, Seleção e Análise de Artigos sobre Vieses em Publicações da Análise do Comportamento**

Optamos por delimitar nossas análises a artigos que tivessem como objetivo avaliar possíveis vieses em submissão, avaliação e publicação de manuscritos da análise do comportamento por meio de pesquisas (i.e., que apresentassem uma seção de Método em que descrevessem os procedimentos adotados). Antes do início deste trabalho, conhecíamos três relatos de pesquisa que investigavam questões relacionadas a políticas editoriais em análise do comportamento e que se enquadravam nos critérios de elegibilidade estabelecidos (Mahoney, 1977; Shadish et al., 2016; Sham & Smith, 2014). A partir desses trabalhos, identificamos que os autores utilizaram duas expressões para falar sobre vieses em políticas editoriais: “confirmatory bias” e “publication bias”. Utilizamos, então, essas expressões em buscas por novas pesquisas sobre o tema pela plataforma PsycNET. Nas buscas, identificamos trabalhos que contivessem ao menos uma dessas expressões e “análise do comportamento” ([“confirmatory bias” OR “publication bias”] AND “behavior analysis”). Realizamos a busca em conjunto, no dia 22 de março de 2023, e identificamos consensualmente um novo relato de pesquisa que abordava a questão (Dowdy et al., 2020).

Posteriormente, buscamos novamente na PsycNET por artigos que contivessem a expressão “selection bias” ou “dissemination bias”, ambos termos utilizados na literatura que analisa vieses em publicações, e “behavior analysis” ([“selection bias” OR “dissemination bias”] AND “behavior analysis”), em 4 de julho de 2023. Adicionalmente, durante a leitura dos artigos selecionados (Dowdy et al., 2020; Mahoney, 1977; Shadish et al., 2016; Sham &

Smith, 2014), verificamos as referências citadas para identificar possíveis artigos a serem incluídos. Não conseguimos identificar novos estudos por meio dessas estratégias, de forma que as análises se limitaram a esses quatro artigos mencionados.

Nós lemos os trabalhos selecionados na íntegra e identificamos, em cada um deles, o objetivo do estudo, os principais aspectos metodológicos, os resultados que diziam respeito ao tema e as sugestões dos autores para lidar com os vieses no ambiente editorial da análise do comportamento, quando houve. Essas variáveis foram analisadas para que fôssemos capazes de avaliar como a possível existência de vieses foi examinada pelos pesquisadores, em que medida vieses foram ou não identificados em publicações da área e quais são possíveis estratégias editoriais para contornar os possíveis vieses. Em conjunto, confrontamos nossas análises e resumimos esses aspectos num texto curto sobre cada um dos textos.

### **O que Dizem os Estudos Sobre Vieses em Publicações da Análise do Comportamento?**

O primeiro estudo identificado foi realizado por Mahoney, em 1977. De acordo com o autor, havia naquele momento diversos estudos, na perspectiva cognitivista, que avaliavam um fenômeno chamado de *viés de confirmação*, compreendido como uma tendência a buscar por dados que confirmem as suas crenças, a se atentar a esses dados confirmatórios e a realçar experiências confirmatórias: informações que confirmam suas crenças são facilmente aceitas e valorizadas, enquanto informações que contradigam estas crenças são mais provavelmente ignoradas, desacreditadas ou rejeitadas. Com base nisso, Mahoney avaliou a existência de viés de confirmação na prática de revisores do *Journal of Applied Behavior Analysis* (JABA) de avaliar dados convergentes ou divergentes com suas posições teóricas. Nesse estudo, 75 revisores do JABA receberam manuscritos com relatos fictícios de um experimento sobre os efeitos do reforçamento extrínseco no

“interesse intrínseco”, que seriam avaliados para publicação numa suposta coletânea sobre “Questões recentes na modificação do comportamento”. O pesquisador pediu que os pareceristas aplicassem os mesmos critérios usados pelo JABA para avaliação dos manuscritos e para a recomendação de aceitação ou rejeição.

A justificativa do estudo se baseou no fato de um grupo de psicólogos não analistas do comportamento, da primeira metade da década de 1970, ter criticado a abordagem analítico-comportamental na prática educacional e argumentado que o reforçamento extrínseco enfraqueceria o interesse intrínseco dos alunos (Mahoney, 1977). Essa posição era diretamente divergente da adotada por analistas do comportamento, que defendiam que o efeito era o oposto: o reforçamento extrínseco fortalece o “interesse intrínseco” dos alunos. Esse debate estava amparado em certos dados produzidos por estudos experimentais, de forma que seria natural mais um estudo que avaliasse a questão, como seria o caso do relato fictício elaborado por Mahoney.

Os 67 participantes do estudo foram divididos em cinco grupos (Mahoney, 1977). Todos os grupos receberam seções idênticas de Introdução e de Método. Na Introdução, eram apresentados autores que defendiam as duas opiniões divergentes sobre o efeito do reforçamento extrínseco no “interesse intrínseco” dos alunos em atividades no contexto escolar. De acordo com o relato dos procedimentos fictícios, crianças foram, inicialmente, observadas por duas semanas em sessões diárias de atividades e seus comportamentos de montar quebra-cabeças e de ler de livros infantis foi gravada e medida por dois observadores independentes. Após essa etapa, durante quatro semanas, um grupo de crianças, supostamente, recebeu brinquedos de maneira contingente à solução de quebra-cabeças; um segundo grupo continuou a ter acesso aos quebra-cabeças e livros infantis, porém, sem receber brinquedos; um terceiro grupo não participou das atividades. Nesse período, os comportamentos continuaram a ser medidos e, após seis semanas sem avaliação, foi realizado um *follow-up* de quatro semanas para examinar os possíveis efeitos do

reforçamento extrínseco sobre o “interesse intrínseco”, em que todos os grupos de crianças foram expostos às atividades, sem apresentação de brinquedos para qualquer grupo.

Os grupos de revisores receberam variações dos Resultados e da Discussão: o Grupo 1 recebeu resultados considerados positivos e não recebeu discussão, o Grupo 2 recebeu resultados negativos e não recebeu discussão, o Grupo 3 não recebeu resultados e tampouco recebeu discussão, o Grupo 4 recebeu resultados mistos e discussão positiva e o Grupo 5 recebeu resultados mistos e discussão negativa (Mahoney, 1977). Os grupos que não receberam os manuscritos completos foram informados que, devido à proximidade do prazo final para fechamento da publicação, eles receberiam uma primeira avaliação, ainda a partir dos manuscritos incompletos e, posteriormente, os editores revisariam as seções restantes.

Resultados interpretados como positivos (Grupo 1) descreveram manutenção de alta frequência de montar quebra-cabeças, acima daquela apresentada na linha de base, durante o *follow-up* para o grupo exposto ao reforçamento extrínseco (Mahoney, 1977). Já os resultados considerados negativos (Grupo 2) descreveram uma redução na frequência, comparando as frequências do *follow-up* com a linha de base. Os chamados resultados mistos apresentavam, para o grupo exposto ao reforçamento extrínseco, dados mostrando frequências notadamente maiores do que a linha de base na primeira semana de *follow-up*, mas apresentando uma tendência negativa no decorrer das semanas, de forma que os resultados seriam ambíguos. A discussão considerada positiva (Grupo 4) afirmava que os resultados mistos mostravam que o reforçamento extrínseco aumentou o “interesse intrínseco” das crianças, enquanto a discussão considerada negativa (Grupo 5) defendia que os mesmos dados mostraram que o reforçamento extrínseco não aumentou o “interesse intrínseco” das crianças.

De maneira geral, os pareceristas de todos os grupos avaliaram positivamente a Introdução, com pouca diferença entre

os grupos (Mahoney, 1977). A seção de Método, por sua vez, obteve melhores avaliações, com diferenças estatisticamente significativas, quando vieram acompanhadas de resultados positivos do que quando vieram acompanhadas de resultados negativos. A apresentação dos dados e a contribuição científica do estudo foram também mais bem avaliadas quando os resultados foram positivos do que quando foram negativos. Os avaliadores que não tiveram acesso aos resultados deram melhores avaliações para a contribuição científica do que os avaliadores que tiveram acesso.

Houve também diferenças importantes em relação a quais seriam as decisões editoriais dos avaliadores sobre a publicação dos relatos fictícios (Mahoney, 1977). Os participantes que leram os resultados positivos tenderam a recomendar a aceitação da publicação do estudo após modificações moderadas; os que leram resultados negativos, a recomendar rejeição do artigo ou revisões substanciais; os que receberam resultados mistos, independente da avaliação da Discussão, a recomendar rejeição. Além disso, de maneira geral, os avaliadores que não receberam a seção de Resultados tiveram recomendações mais favoráveis à publicação do manuscrito do que os que tiveram acesso a essa seção.

Outro fator examinado foi o acordo entre avaliadores ao atribuírem notas a cada parte do trabalho (Mahoney, 1977). Houve grande variação entre as avaliações dos pareceristas sobre a qualidade dos manuscritos analisados. Sobre isso, os participantes foram convidados a responder um questionário após a realização do experimento que questionava o quanto eles achavam que suas predições a respeito da correspondência entre a sua avaliação e a de outros avaliadores seriam correspondentes. Os dados desse questionário mostraram que os avaliadores consideravam que teriam predições sobre a correspondência entre suas avaliações e a de outros avaliadores do JABA significativamente mais altas que as de fato verificadas.

Mahoney (1977) também relatou que o manuscrito continha erros não planejados de tipografia: o Método descrevia que oito crianças participaram do estudo, impossibilitando a divisão em três

grupos, e a tabela na seção de Resultados apresentava os dados de 12 participantes, que era o número fictício que o autor planejava apresentar. Apenas 25% dos revisores que receberam resultados positivos notaram este erro, em comparação a 71,4% dos revisores que receberam resultados negativos.

Assim, o estudo identificou que os resultados dos relatos influenciaram o comportamento de avaliar positivamente ou negativamente a qualidade dos estudos e que os avaliadores tiveram divergências importantes em suas avaliações. Pensando nisso, Mahoney (1977) levantou a possibilidade de fazer avaliações de relatos de pesquisa em duas partes: primeiro apenas Introdução e Método, depois Resultados e Discussão, de forma a minimizar os efeitos da observação de resultados convergentes ou divergentes em relação ao esperado pelo avaliador. Isso, porém, não solucionaria a questão da baixa concordância entre avaliadores. Para lidar com essa questão, o autor sugere que a comunidade científica continue investigando cientificamente as suas práticas editoriais e de avaliação de novos dados.

O próximo estudo identificado foi realizado por Sham e Smith (2014). O seu objetivo foi identificar informações preliminares sobre possível viés de publicação em relatos de estudos de DEC na análise do comportamento aplicada. Os autores mencionam dados (e.g., Ferguson & Heene, 2012) indicando que estudos que confirmam hipóteses ou que mostram efeitos estatísticos significativos, quando comparados a estudos com falhas de replicação ou com efeitos não significativos estatisticamente, são: (a) mais comumente submetidos para publicação, (b) mais bem avaliados por pareceristas e (c) mais rapidamente publicados pelos editores de periódicos científicos. Desta forma, cria-se um viés de publicação, que faz com que certos efeitos (aqueles considerados “positivos”) sejam vistos de maneira exagerada. Porém, de acordo com eles, essa questão não vinha sendo examinada sistematicamente na análise do comportamento, de forma que seria importante avaliar em que medida isso poderia ocorrer na área.

Para cumprir seu objetivo, Sham e Smith (2014) avaliaram os métodos e os efeitos de treinos de resposta pivotal (*pivotal response training*), que visam melhorar comunicação social de crianças com TEA, em estudos experimentais publicados e não publicados (i.e., teses e dissertações). A ideia era avaliar se estudos publicados apresentariam efeitos mais notáveis em suas intervenções que estudos não publicados, o que poderia ser um indicativo de um viés de publicação. Para isso, buscaram relatos de pesquisas que avaliaram treinos de resposta pivotal por meio de DEC sobre o comportamento de crianças com TEA na base de dados PsycINFO e em fontes adicionais norte-americanas que revisam a produção de pesquisas sobre tratamento de Transtornos do Neurodesenvolvimento (i.e., *National Professional Development Center* e *National Autism Center*). Foram incluídos 21 estudos publicados e 10 estudos não publicados adequados aos critérios de elegibilidade.

A fim de avaliar a qualidade metodológica dos estudos, Sham e Smith (2014) empregaram seis critérios: (1) um delineamento experimental foi usado e descrito, com manipulação de alguma variável independente, (2) a variável dependente foi medida por mais de um avaliador, (3) um cálculo de acordo entre observadores foi realizado para ao menos 20% das sessões, (4) o acordo entre observadores foi de ao menos 80%, (5) a intervenção foi avaliada ao longo de três ou mais situações, (6) cada fase teve três ou mais pontos de dados. O cumprimento de cada critério adicionava um ponto, de forma que os estudos poderiam receber uma pontuação entre zero e seis, indicando maior ou menor qualidade metodológica. Para avaliar a efetividade dos estudos, foi utilizada a medida de Porcentagem de Dados não Sobrepostos (PND, do inglês *Percentage of nonoverlapping Data*) para cada intervenção, que consiste na porcentagem de valores medidos na intervenção que estão acima (caso vise aumentar comportamento alvo) ou abaixo (caso vise reduzir comportamento alvo) dos valores medidos durante a intervenção.

Como resultado, Sham e Smith (2014) identificaram que não houve diferenças significativas na qualidade metodológica de

estudos publicados e não publicados e que ambos apresentaram alta qualidade metodológica. Por outro lado, em relação à efetividade da intervenção, observou-se que o PND médio dos trabalhos publicados foi de 69%, um valor superior ao PND médio dos trabalhos não publicados (47%). A presença de resultados mais favoráveis em estudos publicados do que nos estudos não publicados foi considerada um indicativo de viés de publicação em pesquisas da área, o que sugere que é mais provável a publicação de pesquisas com resultados positivos do que pesquisas com resultados menos positivos.

Uma das possíveis sugestões de Sham e Smith (2014) para lidar com o possível viés de publicação é que editores de periódicos da área incentivem a publicação de replicações que não identificaram resultados semelhantes aos estudos replicados. Isso forneceria um panorama mais amplo dos efeitos das intervenções analítico-comportamentais.

De acordo com Shadish et al. (2016), o estudo anterior (Sham & Smith, 2014) não manipulou as variáveis independentes (i.e., publicação e não publicação de estudos) para verificar seus possíveis efeitos sobre a qualidade metodológica e a eficácia dos estudos. Por isso, outras variáveis não manipuladas podem ter exercido efeitos sobre os resultados identificados (e.g., as teses e dissertações podem ter objetivos mais pretensivos e delineamentos mais complexos que poderiam dificultar sua publicação). Como forma de lidar com essa limitação, Shadish et al. (2016) examinaram a existência de viés de publicação em estudos DEC por meio da avaliação dos efeitos da manipulação de resultados de um estudo hipotético que apresentam efeitos mais ou menos positivos e visualmente evidentes sobre preferências de pesquisadores relacionadas à publicação.

Para seleção dos participantes, Shadish et al. (2016) elaboraram uma lista de 34 periódicos com tradição de publicar estudos aplicados com DEC (*Behavior Therapy, Behavior Research and Therapy, JABA* etc.). Em seguida, identificaram 704 autores de estudos com delineamento de caso único publicados nos periódicos

da lista em 2012. Foi possível identificar os e-mails de 590 autores e convidá-los a participar do estudo, enviando um questionário a ser preenchido. Um total de 243 autores responderam ao questionário.

O questionário recebido pelos participantes de Shadish et al. (2016) continha: (a) questões sobre características dos participantes e experiência com DEC; (b) algumas informações sobre um estudo hipotético, com uma indicação de que o participante deveria assumir que tal estudo teria uma boa qualidade metodológica, que relatava uma intervenção visando aumentar o tempo para se alimentar durante o almoço em três adolescentes com transtornos do desenvolvimento que se alimentavam de forma excessivamente rápida; (c) oito gráficos com dados simulados dos três participantes do estudo hipotético, contendo dados de linha de base e de intervenção, num delineamento de reversão (ABAB). Para a construção de cada gráfico, os pesquisadores calcularam variações em medida de tamanhos de efeito da intervenção (i.e., a magnitude da diferença entre dados da linha de base e da intervenção), em proporção de dados sobrepostos entre linha de base e intervenção (i.e., proporção de dados da intervenção que estão em níveis semelhante aos da linha de base) e em variabilidade dos dados (i.e., variação dos dados ao longo das sessões). Os participantes tiveram acesso apenas aos gráficos, e a nenhuma das medidas estatísticas utilizadas para a sua construção.

Foram apresentadas três questões a respeito de cada gráfico (Shadish et al., 2016): (1) Se você obtivesse esses resultados de um estudo que realizou, qual seria a probabilidade de submeter um manuscrito baseado nesse estudo para publicação?; (2) Supondo que você fosse submeter tal manuscrito, se você obtivesse esses resultados de um estudo que realizou, qual a probabilidade de desistir de um ou dois dos três casos e, em seguida, enviar um manuscrito contendo os casos restantes para publicação?; (3) Supondo que o estudo fosse bem feito, se você fosse um revisor de periódico solicitado a revisar um manuscrito contendo esses resultados, qual seria a probabilidade de você recomendar que o estudo fosse publicado? Os participantes deveriam responder as

perguntas marcando um ponto de uma escala Likert (de 1 = muito improvável a 5 = muito provável).

Os participantes se mostraram significativamente mais propensos a submeter um manuscrito relatando dados com maiores tamanhos dos efeitos das intervenções e com menores proporções de dados sobrepostos entre linha de base e intervenção (Shadish et al., 2016). A grande maioria dos participantes não consideraria a possibilidade de desistir dos dados de um ou mais participantes, independente das características dos dados. Em relação à probabilidade de recomendação de publicação do manuscrito, os participantes demonstraram maior probabilidade de recomendar manuscritos para publicação com maiores tamanhos de efeitos e com menores proporções de dados sobrepostos. A variabilidade dos dados ao longo das sessões produziu efeitos pouco significantes. Esses dados sugerem que há maior propensão à submissão por parte de autores e à aceitação por parte de avaliadores de manuscritos que apresentam resultados em que os efeitos positivos são visualmente evidentes, possivelmente incorrendo em viés de publicação. Por fim, um dos nossos objetivos era identificar recomendações dos autores para lidar com os vieses nas publicações da área, porém, não conseguimos identificá-las neste relato.

O último estudo identificado foi publicado em 2020 e se baseou em Sham e Smith (2014). O estudo de Sham e Smith utilizou uma fórmula (PND) para avaliar o tamanho do efeito das intervenções que não considera todos os dados dos estudos e é influenciada por possíveis valores atípicos. Isto é, para o cálculo do PND, compara-se apenas o ponto de dado mais alto, caso o estudo vise fortalecer um comportamento, ou mais baixo, caso o estudo vise enfraquecer um comportamento, da linha de base com todos os pontos de dados durante a intervenção, de forma que todos os outros pontos de dados da linha de base são desconsiderados. Considerando essa limitação, Dowdy et al. (2020) propuseram uma replicação sistemática daquele estudo, também com objetivo de avaliar possível viés de publicação na literatura da análise do

comportamento aplicada, com as seguintes alterações principais: (1) adição de dois cálculos, para além do PND, para avaliar a efetividade das intervenções (i.e., Proporção de Resposta em Log [LRR, do inglês Log Response Ratio] e Hedge's  $g$ ); (2) avaliação de estudos sobre interrupção de resposta e redirecionamento (RIRD) com pessoas com Transtorno do Espectro Autista, em lugar de treino de resposta pivotal. O RIRD é usado para reduzir comportamentos desafiadores mantidos por reforçadores não sociais por meio da interrupção da resposta e redirecionamento para outra resposta considerada mais adequada e que produza consequências semelhantes.

Visando identificar avaliações de intervenções que usam RIRD publicadas, Dowdy et al. (2020) consultaram as bases de dados PsycINFO, ERIC, Academic Search Premier e Web of Science. A partir dos estudos identificados nessas bases, os autores buscaram por citações a esses trabalhos no Google Acadêmico, tentando identificar possíveis estudos sobre RIRD que tivessem citado os encontrados nas primeiras bases de dados. Os estudos não publicados foram identificados na plataforma ProQuest, que engloba bases de dados de teses e dissertações estrangeiras. As buscas resultaram em 38 estudos, sendo 25 publicados 13 não publicados (teses e dissertações).

A qualidade metodológica dos estudos foi avaliada com base numa classificação de 12 itens a respeito da adequação da pergunta de pesquisa a DEC, da descrição adequada dos participantes, da operacionalização da variável dependente do estudo, da descrição tecnológica da intervenção, entre outros (Dowdy et al., 2020). A eficácia dos estudos foi avaliada usando as três fórmulas mencionadas (PND, LRR e Hedge's  $g$ ) que, de maneira geral, comparam os dados de linha de base com os da intervenção e oferecem um índice que indica o tamanho do efeito das intervenções.

Os resultados identificados por Dowdy et al. (2020) mostraram que não houve diferença significativa entre a qualidade dos estudos publicados e não publicados e que houve efetividade

ligeiramente maior, conforme todas as medidas, nas intervenções relatadas em estudos publicados frente àquelas em estudos não publicados, com diferença estatisticamente significativa entre as medidas PND e Hedges'g. Este dado pode sugerir a existência de vies de publicação em pesquisas sobre RIRD. Apesar disso, as diferenças do tamanho do efeito das intervenções publicadas e não publicadas nesse estudo foi notavelmente menor que aquela identificada por Sham e Smith (2014), o que talvez indique um vies de publicação maior entre estudos sobre resposta pivotal do que sobre RIRD.

De forma semelhante a Sham e Smith (2014), Dowdy et al. (2020) recomendam o incentivo à publicação de estudos com resultados não esperados, que poderia ser feito com convite explícito dos periódicos à submissão de estudos com resultados assim. Evidentemente, a publicação dos estudos deveria estar condicionada à qualidade metodológica deles.

### **Algumas Reflexões a Partir do que Dizem os Estudos sobre Vieses em Publicações da Análise do Comportamento**

De maneira geral, utilizando diferentes métodos, todos os estudos analisados (Dowdy et al., 2020; Mahoney, 1977; Shadish et al., 2016; Sham & Smith, 2014) evidenciaram algum nível de vies em publicações da análise do comportamento aplicada. Esse dado parece destacar a necessidade de um olhar cuidadoso para a questão, com novos estudos e estratégias para identificar e reduzir os vieses identificados. Afinal, esses vieses podem produzir distorções sobre os efeitos das intervenções em análise do comportamento aplicada, podendo levar a uma confiança exagerada na efetividade de certas intervenções (Dubben & Beck-Bornholdt, 2005; Rothstein et al., 2005; Song et al., 2010; Tincani & Travers, 2019) e a uma redução na capacidade da área de aprender com seus erros (Baer et al., 1987).

Por um lado, a identificação de apenas quatro pesquisas sobre o tema sugere que o tema não tem sido investigado de maneira

sistemática na área. Por outro lado, três desses estudos foram realizados nos últimos dez anos (Dowdy et al., 2020; Sham & Smith, 2014; Shadish et al., 2016), o que talvez indique uma tendência de investigações nessa linha. Soma-se a isso o fato de existirem artigos de discussão (Dowdy et al., 2022; Tincani & Travers 2019) recentes, produzidos por analistas do comportamento, que tratam do assunto. Assim, parece importante a realização de novas pesquisas para que compreendamos em que medida os vieses são identificados na análise do comportamento, mas é possível que esses estudos já estejam em curso.

Parece-nos importante indicar a possibilidade de que outros estudos podem não ter sido identificados por causa de limitações metodológicas da nossa pesquisa, de maneira que os dados a respeito da quantidade de estudos devem ser enxergados com cautela. Entre os possíveis limites metodológicos, podemos mencionar a realização de buscas em apenas uma plataforma de busca, ainda que englobe a principal base de dados em psicologia e ciências sociais do mundo (i.e., PsycNET) e a utilização apenas de termos em inglês. Outro aspecto que dificultou as buscas é a aparente ausência de descritores e palavras-chave bem definidas na área para rotular estudos sobre vieses em publicações, de forma que a escolha de termos se torna dificultosa. Tais limites encaminham possíveis pesquisas que ampliem os nossos achados atuais.

Um possível caminho produtivo para novos estudos sobre o tema é replicar, diretamente ou com alterações, os métodos empregados nos estudos relatados. Nessa direção, cabe indicar que os dois trabalhos de revisão de literatura identificados (Dowdy et al., 2020; Sham & Smith, 2014) se limitaram a revisar estudos em inglês e despreveram dificuldades para acessar estudos não publicados, pois diversas teses e dissertações não estão disponíveis à comunidade. No Brasil, pesquisadores bolsistas costumam ter como condição de recebimento de bolsa a divulgação de suas teses e dissertações, e há bases de dados de teses e dissertações bastante amplas (i.e., Banco de Teses e Dissertações e Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES). Pensando nisso, talvez esse tipo de estudo

seja facilitado na literatura nacional e permita refletir sobre possível viés de publicação na análise do comportamento, de maneira geral, e possíveis diferenças entre a comunidades brasileira e a estrangeira, de maneira específica.

Outro caminho potencialmente interessante é explorar novas possibilidades metodológicas para investigar a questão. Uma delas pode ser examinar relatos biográficos e autobiográficos de cientistas. Acreditamos que um caso relatado por Sidman (1994, Capítulo 1) ilustra que essa pode ser uma alternativa relevante. Em sua primeira pesquisa sobre equivalência de estímulos, Sidman identificou resultados que julgava não previstos pela teoria analítico-comportamental (em resumo, seu participante aprendeu novas relações não diretamente ensinadas e, em sua visão, não explicáveis por meio dos conceitos básicos da área). Ele submeteu um relato de seu trabalho para publicação no periódico *Science* e, apesar de seu relato ser metodologicamente consistente, o revisor apontou que alguma variável estranha poderia ter produzido os resultados observados; por isso, sugeriu a rejeição do artigo. Em processo semelhante ao verificado por Mahoney (1977), talvez possamos atribuir a decisão do revisor à sua história com a teoria analítico-comportamental que lhe indicaria ser improvável aquele resultado, assim como Sidman e colaboradores pensavam antes de realizarem o estudo. Nesse sentido, sugerimos a exploração de outras possibilidades de investigação de possíveis vieses em publicações da área. Assim, talvez a análise de relatos biográficos traga informações sobre possíveis vieses que não podem ser identificadas por meio do exame de publicações de relatos de pesquisa, complementando os estudos de publicações.

Como todos os estudos identificados aqui verificaram possíveis vieses na análise do comportamento aplicada, também podem ser relevantes novos estudos que avaliem a questão em estudos teóricos e básicos. Em um relato pessoal, Drake (2022) sugere a existência de vieses também na pesquisa básica. O autor relata sua experiência de anos de pesquisa sobre *Implicit Relational Assessment Procedure* (IRAP), indicando que quando passou a

identificar resultados que permitiram questionar a qualidade do IRAP para avaliar relações implícitas passou também a ter grandes dificuldades de publicar seus trabalhos e a receber menos convites para avaliar trabalhos sobre o tema. Com base nesse relato, consideramos recomendável a avaliação sistemática de possível viés de publicação na literatura da pesquisa básica e teórica em análise do comportamento, pois elas podem não estar livres desses vieses. Afinal, pesquisadores básicos e teóricos não devem estar livres das contingências que exigem produtividade intensa e alto impacto de publicações, que devem ser parcialmente responsáveis pelos vieses (Tincani & Travers, 2019).

A identificação de indícios de vieses em publicações da área sugere a importância de práticas editoriais para contorná-los. Nesse sentido, foram identificadas duas sugestões de estratégias para lidar com os possíveis vieses em publicações da análise do comportamento nos estudos analisados: (1) propiciar revisões de manuscritos em duas etapas, sendo a primeira a análise de qualidade da Introdução e do Método e a segunda a análise de Resultados e Discussão, com a finalidade de reduzir o efeito de resultados divergentes ou convergentes sobre o julgamento do avaliador (Mahoney, 1977); (2) incentivar a publicação de resultados considerados negativos ou não esperados, contanto que produzidos por meio de métodos consistentes, a fim de ampliar o panorama dos resultados de estudos realizados pela área (Dowdy et al., 2020; Sham & Smith, 2014). Além disso, como indicamos na Introdução, Tincani e Travers (2019) sugerem também que os periódicos incentivem o compartilhamento de informações das pesquisas, visando aumentar sua transparência, e incluir estudos não publicados ou não revisados por pares em estudos que visem identificar evidências de eficácia de intervenções analítico-comportamentais, propiciando a identificação de possíveis estudos não publicados por conta de efeitos não esperados ou desejados. Ressaltamos que esse conjunto de estratégias foi baseado em dados de pesquisas que investigaram diretamente o tema e não esgotam todas as possibilidades de sugestões presentes na literatura. A

análise de ensaios a respeito do tema pode revelar novas estratégias para lidar com viés de publicação. Outro aspecto da prática editorial que poderia ser repensado foi sugerido por Drake (2022): é comum que alguns periódicos peçam uma lista de possíveis avaliadores aos autores do manuscrito a ser avaliado, mas a adoção dessa lista pode causar certos problemas, pois os avaliadores indicados podem ser aqueles que possuem uma visão semelhante à dos autores. Podemos, assim, questionar em que medida essa deve ser uma prática incentivada ou, ao menos, considerar que os editores precisam analisar com cuidado essa questão durante o processo editorial.

## Referências

- \* Estudos incluídos nesta revisão
- Baer, D. M., Wolf, M. M. & Risley, T. R. (2023). Algumas dimensões ainda atuais da análise do comportamento aplicada (J. E. C. Vilares & M. S. Azoubel Trans.). *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 19(1), 69-83. (Obra original publicada em 1987). <https://doi.org/10.18542/REBAC.V19I1>
- \* Dowdy, A., Tincani, M., & Schneider, W. J. (2020). Evaluation of publication bias in response interruption and redirection: A meta-analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 53(4), 2151-2171. <https://doi.org/10.1002/jaba.724>
- Drake, C. (12 de dezembro de 2022). Rebutting a revisionist history of the Implicit Relational Assessment Procedure. *Chad Drake, Ph.D.* <https://chaddrake.com/2022/12/12/hello-world/>
- \* Mahoney, M. J. (1977). Publication prejudices: An experimental study of confirmatory bias in the peer review system. *Cognitive Therapy and Research*, 1, 161-175. <https://doi.org/10.1007/BF01173636>
- Mahoney, M. J. (1979). Psychology of the scientist: An evaluative review. *Social Studies of Science*, 9(3), 349-375. <https://doi.org/10.1177/030631277900900304>

- Rothstein, H. R., Sutton, A. J., & Borenstein, M. (2005). Publication bias in meta-analysis. In W. Viechtbauer, *Publication bias in meta-analysis: Prevention, assessment, and adjustments* (pp. 1-7). John Wiley & Sons, Ltd.
- \* Shadish, W. R., Zelinsky, N. A., Vevea, J. L., & Kratochwill, T. R. (2016). A survey of publication practices of single-case design researchers when treatments have small or large effects. *Journal of Applied Behavior Analysis, 49*(3), 656-673. <https://doi.org/10.1002/jaba.308>
- \* Sham, E., & Smith, T. (2014). Publication bias in studies of an applied behavior-analytic intervention: An initial analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis, 47*(3), 663-678. <https://doi.org/10.1002/jaba.146>
- Sidman, M. (1994). *Equivalence relations and behavior: A research story*. Authors Cooperative.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal Behavior*. Appleton-Century-Crofts, Inc.
- Song, F., Hooper, L., & Loke, Y. K. (2013). Publication bias: what is it? How do we measure it? How do we avoid it? *Open Access Journal of Clinical Trials, 71-81*. <https://doi.org/10.2147/OAJCT.S34419>
- Tincani, M., & Travers, J. (2019). Replication research, publication bias, and applied behavior analysis. *Perspectives on Behavior Science, 42*(1), 59-75. <https://doi.org/10.1007/s40614-019-00191-5>
- Toews, I., Booth, A., Berg, R. C., Lewin, S., Glenton, C., Munthe-Kaas, H. M., ... & Meerpohl, J. J. (2017). Further exploration of dissemination bias in qualitative research required to facilitate assessment within qualitative evidence syntheses. *Journal of Clinical Epidemiology, 88*, 133-139. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2017.04.010>



## Capítulo 7

### **Intervenções mediadas por pares (PMI) e o ensino de comportamentos sociais a crianças autistas**

Karina Carpi  
Paula Suzana Gioia

Skinner (1953/2003) define comportamento social como “o comportamento de duas ou mais pessoas em relação uma à outra ou em conjunto em relação ao ambiente em comum” (p. 325) e afirma que essa relação ocorre porque uma pessoa de um grupo faz parte do ambiente social das outras pessoas. Odom e Strain (1984) vão ao encontro dessa afirmação quando ressaltam que, desde que os seres humanos passaram a viver em comunidade, os pares exercem um papel importante no comportamento individual de seus membros e afirmam que, para que um determinado grupo sobreviva, é necessário que cada membro ajuste seu comportamento ao de seus pares. Essas descrições podem ser interpretadas como o que comumente é chamado “interação social”.

Bauminger-Zviely e Shefer (2021) definem mais claramente interação social infantil, considerando-a um processo no qual crianças iniciam e respondem a estímulos sociais apresentados por seus pares em diversos contextos. Com compreensão semelhante, outros autores que investigam participantes crianças, ao mencionarem interação social, descrevem que esta consiste na iniciação e na resposta a estímulos sociais entre duas ou mais crianças (Dueñas et al., 2020; Dueñas et al., 2021; Krier & Lambros, 2020; Patry & Horn, 2018; Simpson & Bui, 2017).

Para crianças dentro do espectro do autismo, no entanto, os déficits na comunicação social são características marcantes, como

descrito no *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (DSM-5)* (APA, 2014), bem como a presença de comportamentos e interesses restritos e estereotipados. Esses déficits são descritos no DSM-5 (APA, 2014) como dificuldades de iniciar e responder a uma pessoa, manter uma conversa, compreender gestos e expressões faciais, estabelecer e manter contato visual, adequar seu comportamento ao contexto social, compartilhar brincadeiras imaginativas e apresentar interesse por pares. Pode-se dizer, portanto, que as características atípicas do comportamento social de crianças com TEA, consideradas centrais para o diagnóstico de autismo, podem gerar seu isolamento em relação a seus pares e a outras pessoas (Simpson & Bui, 2017).

Em virtude desses déficits no repertório comportamental de crianças com TEA, o comportar-se em relação a outra pessoa – ou, como descrito anteriormente, interagir socialmente – exige um ensino planejado, especialmente quando esse ambiente social for constituído por pares (McCollow & Hoffman, 2019).

Nesse sentido, um ponto crítico assinalado por Dueñas et al. (2021), a respeito da interação social de crianças com TEA, refere-se ao envolvimento da criança neurotípica nesse ensino planejado. De acordo com esses autores, é importante que a criança neurotípica seja ensinada a apresentar, na interação com crianças com TEA, respostas diferentes das que usualmente apresentaria, como buscar mais vezes pela criança com TEA, variar as formas de aproximação física e diversificar também as formas de manutenção do contato social.

Considerando o ambiente escolar, para que ocorra a inclusão social de crianças com TEA é necessário um planejamento do ensino de repertórios sociais, o que só é possível se o professor receber capacitação adequada para conduzir esse ensino. Na literatura da área aponta-se que é de extrema importância aplicar estratégias eficazes para o desenvolvimento social de crianças com TEA dentro desse ambiente. A preparação dos professores, as configurações de sala de aula e a rotina escolar encontradas muitas

vezes não favorecem a aquisição de novos comportamentos sem a intervenção do docente (Fornazari et al., 2012).

Para salientar a importância de uma formação de docentes específica para a inclusão social, pode-se tomar como exemplo os resultados de estudo conduzido por Carvalhal et al. (2017). O objetivo dos autores foi investigar variáveis de histórias pessoais, profissionais e de formação acadêmica de oito professoras que tinham ao menos um aluno de inclusão em suas salas de aula e que tinham entre um e oito anos de atuação como docentes. Um roteiro de entrevista foi utilizado para categorizar as respostas no que diz respeito aos comportamentos das professoras diante do processo de inclusão. Como resultado, constatou-se que entre as quatro professoras que responderam sobre esse tema, três relataram não se sentirem preparadas para atuar com os alunos de inclusão. O despreparo indicado por essas professoras tinha relação com a insuficiência dos cursos de que participaram e com estratégias de ensino ineficazes, de acordo com o que elas apontaram.

Considerando-se os déficits comportamentais da pessoa com TEA e o cenário de despreparo de professores e professoras para lidar com alunos de inclusão, espera-se que ocorram dificuldades na aprendizagem de comportamentos sociais e academicamente necessários, se não houver o uso de estratégias específicas para o ensino desses comportamentos (Dueñas et al., 2020; Guilhardi et al., 2019).

Partindo dessa constatação, a Intervenção Mediada por Pares (PMI, do inglês *Peer-Mediated Intervention*) tem sido investigada como estratégia para a aquisição de comportamento social de crianças com TEA, utilizando outras crianças de seu ambiente social como mediadores. Também se busca entender se sua aplicação permite evitar que apenas o professor seja responsável pelo processo de inclusão social, visto que pressupõe a atuação dos pares como mediadores e que estes estejam disponíveis em diferentes ambientes dentro da escola (Chan et al., 2009; Harrower & Dunlap, 2001; Ramos et al., 2018).

O presente estudo teve como objetivo analisar variáveis relacionadas à implementação eficaz da PMI relatadas em revisões de literatura publicadas desde 1984 a 2019 e em pesquisas aplicadas até 2022, não analisadas nessas revisões.

Para a realização deste estudo, foram feitas buscas na base de dados do “Portal de Periódicos CAPES” por publicações relacionadas à PMI. A escolha dessa base de dados baseou-se no critério de conter periódicos brasileiros e estrangeiros com publicações da Psicologia e/ou da Educação, contidos em cerca de 130 bases referenciais. Também foi realizada uma consulta manual às referências de Vieira (2017), por ser a revisão de literatura mais completa e atual encontrada no momento.

Foram incluídos na seleção nove estudos que analisaram pesquisas (revisões) e oito que eram pesquisas que continham estratégias de PMI como variável independente; os participantes eram crianças (2 a 12 anos) com TEA; envolviam um ou mais pares (com desenvolvimento típico ou atípico) participando do procedimento de ensino; tinham como objetivo avaliar os efeitos da PMI para o ensino de comportamento social no contexto escolar. Foram excluídos os estudos de PMI sobre interação social entre crianças que analisaram o desenvolvimento de repertórios acadêmicos.

As informações extraídas dos estudos foram sistematizadas em torno de diferentes variáveis consideradas relevantes para a implementação da PMI no ensino de comportamentos sociais de crianças com TEA (características dos participantes; setting; comportamentos ensinados aos pares; procedimentos de ensino; resultados principais; resultados de manutenção e de generalização; limitações a serem superadas). Também foi de interesse nesta pesquisa sintetizar como os autores definem PMI e seus objetivos. Ao final, apresenta-se uma síntese sobre que variáveis poderiam estar relacionadas ao sucesso da implementação da PMI.

## Definição e Objetivos da PMI

A PMI pode ser entendida como uma intervenção em que o ambiente é modificado para que ocorram a iniciação e a resposta social de crianças com TEA. Em duas pesquisas aplicadas (Dueñas et al., 2020; Dueñas et al., 2021), a expressão “modificar o ambiente” foi usada para descrever o ensino de crianças com TEA para iniciarem e fornecerem respostas sociais em relação a pares com desenvolvimento neurotípico. No mesmo sentido, as pesquisas de revisão de literatura apontam que o objetivo da PMI é avaliar os efeitos da relação social entre indivíduos com TEA e seus pares e ocorre de forma estruturada, i.e., é feita conforme um planejamento de como a intervenção será implementada (Harrower & Dunlap, 2001; Chan et al., 2009; Chang & Locke, 2016; Martinez et al., 2019; McConnell, 2002; Ramos et al., 2018; Vieira, 2017; Watkins et al., 2014). Uma forma também de descrever esse objetivo é entender que a PMI deve produzir modificações no comportamento social das crianças com TEA, utilizando os pares como modelo ou como parceiros da interação (Odom & Strain, 1984).

Acompanhando as definições, há diferentes maneiras de se descrever a importância dos objetivos utilizados pelos autores dos estudos. A mais frequente diz respeito à contribuição para o professor no que tange ao uso de pares como mediadores, porque descentraliza do professor a tarefa da inclusão do aluno com TEA, que deveria ser dividida com os pares, o que torna o processo de inclusão mais amplo. Os pares acompanham as crianças com TEA em diversos ambientes dentro da escola, não apenas na sala de aula, e, ao serem ensinados a comportarem-se de forma a evocar e modelar o comportamento social dessas crianças, garantem maior probabilidade de, espontaneamente, crianças com TEA iniciarem o contato social com seus pares, responderem ao contato social iniciado pelos pares e manterem interações sociais em diferentes ambientes (Chan et al., 2009; Harrower & Dunlap, 2001; Martinez et al., 2019; Ramos et al., 2018). Assim, os pares são ensinados a fornecer instruções, solicitações, elogios, iniciações do contato

social e respostas que sustentem a interação com crianças com TEA (McConnell, 2002) e, com isso, reduzem a necessidade de um adulto acompanhar continuamente a criança com TEA (Harrower & Dunlap, 2001).

Apesar de a PMI ser apresentada por diferentes termos, como “abordagem” (Chan et al., 2009; Harrower & Dunlap, 2001; Martinez et al., 2019; Watkins et al., 2014), “intervenção” (Chang & Locke, 2016; Odom & Strain, 1984; Ramos et al., 2018; Vieira, 2017) e “procedimento” (McConnell, 2002), há um ponto em comum entre a maioria dos autores: a PMI facilita a ocorrência do comportamento social de crianças com TEA, ensinando os pares a serem agentes de intervenção.

Dessa forma, os autores que conduziram a maioria das pesquisas de revisão tinham uma preocupação bastante comum: analisar a eficácia dos procedimentos utilizados na implementação da PMI. Esse objetivo levanta questões sobre quais variáveis podem estar correlacionadas à eficácia do procedimento de PMI, o que será discutido nos tópicos seguintes.

Entre os anos 2017 e 2021, pesquisas aplicadas que utilizam a PMI como procedimento de intervenção, apesar de variarem em procedimentos e resultados, elencaram objetivos semelhantes. De forma geral, referem-se a ensinar comportamentos sociais a crianças com TEA por meio de comportamentos apresentados pelos pares (Dueñas et al., 2020; Dueñas et al., 2021; Hansen et al., 2018; Hu et al., 2018; Kent et al., 2021; Krier & Lambros, 2020; Simpson & Bui, 2017; Thiemann-Bourque et al., 2017). A única pesquisa aplicada que mencionou nos objetivos o ensino de respostas tanto para os pares quanto para as crianças com TEA foi a de Dueñas et al. (2020).

## Participantes

### Repertório de Entrada da Criança com TEA e do Par

Uma variável importante das pesquisas diz respeito ao repertório de entrada tanto dos participantes com TEA quanto das crianças que serviram como pares.

Um aspecto a ser considerado no repertório de entrada refere-se à gravidade do diagnóstico e/ou ao repertório verbal do participante com TEA para o sucesso da intervenção. Na pesquisa conduzida por Krier e Lambros (2020) foram selecionados participantes com quadro grave de TEA, o que difere da maioria das pesquisas, que seleciona crianças com menor grau de comprometimento, no entanto, essa foi a única característica do repertório de entrada dos participantes com TEA descrita por esses autores. Simpson e Bui (2017) não especificam o grau de comprometimento do diagnóstico e o repertório comportamental de entrada, mas ao descreverem seu procedimento relatam que as crianças com TEA deveriam ler livros com seus pares, fazer comentários e iniciar e responder a estímulos sociais do ambiente. Essa descrição permite inferir que as crianças com TEA deveriam apresentar habilidades básicas de leitura e repertório verbal vocal para participarem do procedimento em vigor. Em vários estudos, por outro lado, as crianças apresentavam repertórios verbais limitados, caracterizados como emissão de menos de vinte palavras de forma espontânea (Thiemann-Bourque et al., 2017) ou repertório social restrito com baixa pontuação na escala de atenção compartilhada denominada Escala de Comunicação Social Precoce (ESCS) (Hansen et al., 2018). A 2ª edição da Escala de Classificação do Autismo Infantil (CARS-2) foi utilizada por Hu et al. (2018) e por Dueñas et al. (2021) para selecionar as crianças com graus leves e moderados de TEA, que apresentavam baixa ou nenhuma resposta social em relação aos pares. Por sua vez, para que as crianças com TEA fossem selecionadas para o estudo de Kent et al. (2021), elas passaram por uma avaliação de profissionais da

Psicologia e da Fonoaudiologia, pois deveriam apresentar um repertório verbal vocal mínimo. Apesar de detalharem a avaliação, os autores não descrevem o que consideraram como repertório verbal vocal mínimo.

Ainda sobre as características do comportamento verbal das crianças com TEA, Chang e Locke (2016), Vieira (2017) e Martinez et al. (2019) analisaram que a maioria dos estudos não as descreveu, porém, entre aqueles que descreveram, a maioria optou por selecionar crianças com TEA que apresentavam comportamento verbal vocal com emissão de frases de três ou mais palavras e que interagem pouco com seus pares. Há autores, no entanto, que somente indicam que as crianças com TEA deveriam apresentar repertório verbal básico, sem descrição do que seria (Dueñas et al., 2020; Kent et al., 2021; Simpson & Bui, 2017). Uma outra forma imprecisa de descrever o repertório verbal foi apresentada nas pesquisas conduzidas por Hu et al. (2018), Dueñas et al. (2021) e Thiemann-Bourque et al. (2017), nas quais os participantes foram crianças com TEA com repertório verbal limitado ou ausente; Krier e Lambros (2020) apoiaram-se na gravidade do diagnóstico das crianças com TEA para indicar a ausência de vocalização.

Uma outra forma de descrever o repertório de entrada foi apresentada por Simpson e Bui (2017): as crianças com TEA deveriam apresentar, minimamente, comportamento de compartilhar brincadeiras com seus pares, fazer comentários, iniciar e responder a estímulos sociais do ambiente, o que leva a indagar se tais crianças, com um repertório dito “apropriado”, precisariam se submeter à intervenção.

Depreende-se de grande parte dos estudos que os déficits sociais comumente observados em crianças com TEA, com pouco ou nenhum interesse por pares e comportamento verbal vocal limitado, justificariam os objetivos e, em virtude dessas características, crianças com TEA seria o grupo que mais se beneficiaria do procedimento de PMI. Uma consideração importante a esse respeito é feita por Harrower e Dunlap (2001) e por McConnell (2002) que chamam atenção para que se leve em

consideração a diversidade de repertórios comportamentais das crianças com TEA, suas origens culturais e econômicas, a fim de distinguir a necessidade de apoio de cada participante. Esse alerta parece bastante adequado, uma vez que, além de pertencerem a um transtorno caracterizado dentro em um espectro de diversidades, sabe-se que qualquer repertório se modifica em contato com o ambiente social em que está inserido, o que contribui para a construção de repertórios comportamentais diversos.

Em síntese, poucos autores descreveram com precisão o repertório verbal vocal inicial, e mesmo diferenciam repertório verbal vocal e não vocal, o que pode comprometer a replicação dos procedimentos. Uma exceção, e que poderia ser modelo para a descrição de repertório de entrada de participantes com TEA, é o estudo conduzido por Dueñas et al. (2020) que descreveram que foram selecionadas crianças que: (a) apresentavam comportamento de imitação vocal; (b) sustentavam a atenção em um vídeo por, no mínimo, 20 segundos; (c) emitiam comportamento de jogar um jogo adequadamente; (d) usavam frases de no mínimo três palavras; e (e) apresentavam repertório social limitado.

Quanto a outros comportamentos de entrada das crianças com TEA que podem dificultar a implementação da PMI, a maioria dos estudos analisados por Vieira (2017) apontou a estereotipia como o mais frequente.

Em relação aos pares, todas as pesquisas aplicadas analisadas utilizaram crianças com desenvolvimento neurotípico. Em algumas (Dueñas et al., 2020; Dueñas et al., 2021; Hu et al., 2018; Krier & Lambros, 2020; e Thiemann-Bourque et al., 2021) os pares foram selecionados pelo professor por apresentarem comportamentos sociais considerados adequados (e.g., brincavam adequadamente com os brinquedos, apresentavam respostas sociais em relação aos pares, seguiam instruções do professor e dos pares). Houve também pesquisas nas quais os pares foram selecionados após uma avaliação com a ESCS, mesmo protocolo utilizado para selecionar as crianças com TEA por Hansen et al. (2018) para mensurar os níveis de atenção compartilhada e os pares

deveriam pontuar acima dos valores da avaliação das crianças com TEA. De forma semelhante, Kent et al. (2021) selecionaram os pares a partir de uma avaliação feita por profissionais da psicologia e da fonoaudiologia por apresentarem repertórios de comunicação satisfatórios, mas não indicam o que seria esse repertório satisfatório. Apenas Simpson e Bui (2017) não mencionaram qualquer critério de seleção dos pares.

Em algumas pesquisas de revisão de literatura os autores apontam que foram selecionadas crianças com desenvolvimento neurotípico para que, diante do modelo que ofereciam, as crianças com TEA apresentassem repertórios semelhantes e mais próximos de seus pares (Harrower & Dunlap, 2001; McConnell, 2002; Odom & Strain, 1984; Watkins et al., 2014).

Odom e Strain (1984), os primeiros a conduzirem uma revisão sobre PMI, apresentam recomendações para a escolha dos pares que foram seguidas por outros autores. Essas recomendações envolviam: frequentarem a escola regularmente, interagirem frequentemente com pares de forma adequada, seguirem instruções de professores, imitarem comportamentos a partir de um modelo e concentrarem-se na execução de tarefas, além de apresentarem habilidades específicas para aquela determinada interação (e.g., se for uma intervenção em um jogo, o par deve possuir habilidades de jogo). Uma advertência sobre a escolha dos pares foi encontrada no estudo de Ramos et al. (2018) que indicam que os pares não devem apresentar um nível de desenvolvimento muito acima da criança que receberá a intervenção, para que não ocorra perda do interesse pela atividade de ambas as partes. Nas pesquisas revisadas por Chan et al. (2009), 92% dos estudos utilizaram como pares crianças sem qualquer diagnóstico, 5% apresentaram algum déficit de aprendizagem (os autores não especificam esse déficit) e 3% apresentaram deficiência intelectual leve e TEA. Embora em baixa porcentagem, constata-se que diferentemente das pesquisas aplicadas analisadas, os estudos de revisão analisaram pesquisas que selecionaram pares com déficits intelectuais.

Em complementação às recomendações apresentadas por Odom e Strain (1984), nos estudos analisados por Chang e Locke (2016), Vieira (2017) e Watkins et al. (2014), os critérios de seleção dos pares foram bastante variados. Entre os mais frequentemente utilizados estavam: (a) ser recomendado pelo professor ou diretor da escola; (b) apresentar habilidades sociais e linguagem típicas; (c) seguir regras; e (d) frequentar a escola e ter disponibilidade de tempo. Dos nove estudos aplicados analisados, em apenas cinco deles houve menção ao critério de seleção dos pares. Nesses cinco estudos (Dueñas et al., 2020; Dueñas et al., 2021; Hu et al., 2018; Krier & Lambros, 2020; Thiemann-Bourque et al., 2017) os critérios de seleção dos pares foram ser recomendado pelo professor e apresentar repertórios de comunicação e interação social adequados. Em alguns estudos em que os pares não foram selecionados por recomendação do professor, o critério de escolha foi uma avaliação de atenção compartilhada que mensurou e selecionou pares com níveis de atenção compartilhada esperados para a idade (Hansen et al., 2018); e em Kent et al. (2021) foi realizada a avaliação por profissionais da Psicologia e da Fonoaudiologia para selecionar pares com comportamentos sociais satisfatórios. Em resumo, parece ser consenso entre os autores que os pares devem apresentar comportamentos sociais adequados para que possam ser selecionados como participantes da implementação da PMI. Vieira (2017) destaca que é necessário maior detalhamento dos critérios de seleção dos pares para melhor condição de replicabilidade.

### **Quantidade, Gênero e Idade das Crianças**

Nas pesquisas revisadas por Vieira (2017) e Martinez et al. (2019), a idade mais comum dos participantes foi entre três e oito anos. Uma hipótese levantada por Vieira (2017) é de que, nessa idade, as crianças com TEA já poderiam ter sido preparadas para apresentarem comportamento verbal e social e as atividades escolares seriam mais facilmente conciliadas com a PMI.

Considerando-se o argumento de Vieira (2017), no entanto, crianças mais velhas, supostamente, estariam mais aptas verbal e socialmente, o que poderia justificar as escolhas de participantes mais velhos. A autora destaca que seus resultados diferiram dos de Chan et al. (2009), que concluíram que a faixa etária mais comum para estudos de PMI era em torno de seis a nove anos e dos de Watkins et al. (2014), que concluíram que a faixa etária mais comum era entre seis e 12 anos. Essa divergência pode ter ocorrido por conta de os autores terem utilizado critérios diferentes de inclusão nos estudos (Vieira, 2017).

Situações de descrições com pouca clareza também ocorrem em relação ao sexo e ao número de participantes por estudo. Chan et al. (2009), Vieira (2017), Watkins et al. (2014) e Martinez et al. (2019) revisaram pesquisas que tinham apenas participantes do sexo masculino. A predominância do sexo masculino entre os autistas relaciona-se, provavelmente, à maior incidência de diagnósticos de TEA entre meninos.

Um outro aspecto importante sobre participantes diz respeito a quem ensinou os pares. Nas revisões de Odom e Strain (1984) e Ramos et al. (2018), os autores reportam que os pares foram treinados por adultos, mas não especificam se se tratava de um professor ou do próprio pesquisador. Nas revisões de Harrower e Dunlap (2001), McConnell (2002), Watkins et al. (2014) e Martinez et al. (2019) quem conduziu as intervenções de PMI analisadas foi o professor ou um facilitador (este também sem uma especificação clara). Nos estudos de Chan et al. (2009) e Chang e Locke (2016), foi utilizado o termo “treinador” para se referir a quem treinou o par e implementou a intervenção, mas os autores não especificaram se era o professor ou o pesquisador. No estudo de revisão conduzido por Vieira (2017), em 28 dos 46 treinos analisados pela autora, a implementação foi feita pelo pesquisador e em 12, pelo professor. A autora sugere que houve uma preferência por implementar o treino pelo pesquisador para que fosse possível concluir o estudo durante o ano letivo, porém também destaca que isso implica que

os professores não estão sendo ensinados para que possam atuar como multiplicadores.

Nas pesquisas aplicadas de Hansen et al. (2018), Dueñas et al. (2020), Krier e Lambros (2020) e Kent et al. (2021), tanto o pesquisador quanto o professor foram aplicadores do procedimento de PMI, ao passo que o professor foi o aplicador nas pesquisas conduzidas por Simpson e Bui (2017), Hu et al. (2018), Thiemann-Bourque et al. (2017) e Dueñas et al. (2021).

Pela importância da PMI no ambiente escolar, e considerando que uma de suas vantagens é não ter no professor o único que ensina comportamento social às crianças com TEA, seria de se esperar que os autores pudessem incluir predominantemente os professores como aplicadores; no entanto, nem sempre isso ocorreu e as intervenções também foram implementadas pelo pesquisador. Destaca-se, porém, que o fato de o pesquisador ser o responsável por implementar a intervenção trouxe o questionamento sobre se o professor seria capaz de fornecer as condições necessárias para que os efeitos da PMI se mantivessem após a intervenção ter terminado. Esse questionamento reaparece nas discussões sobre generalização e manutenção, que serão abordadas em tópicos mais à frente.

## **Setting**

Um critério utilizado para a seleção dos estudos para a presente pesquisa era que fossem conduzidos em ambiente escolar. Mas em que espaço da escola, nem sempre foi uma informação descrita nas revisões (Martinez et al., 2019; Chan et al., 2009; Chang & Locke, 2016; McConnell, 2002; Odom & Strain, 1984; Ramos et al., 2018).

Detalhando os resultados da revisão conduzida por Watkins et al. (2014), oito estudos utilizaram um único ambiente durante a intervenção e seis utilizaram mais de um, sendo a sala de aula o ambiente mais comumente utilizado. De acordo com a análise feita por Vieira (2017), os settings em que a implementação do treino mais ocorreu foram uma sala de aula alternativa e a sala de aula regular da criança com TEA, sendo que a maioria dos estudos

realizou o treino em apenas um setting. Esses dados são semelhantes aos encontrados nas pesquisas aplicadas de Hansen et al. (2018), Hu et al. (2018), Krier e Lambros (2020), Dueñas et al. (2020) e Thiemann-Bourque et al. (2017), em que o ambiente mais comum foi a sala de aula. Apenas o estudo de Dueñas et al. (2021) foi realizado em dois ambientes: na sala de aula e em um espaço ao ar livre da escola. Há, ainda, as pesquisas aplicadas de Simpson e Bui (2017) e Kent et al. (2021), que apenas mencionam o ambiente escolar sem especificação mais detalhada.

Apesar de os pesquisadores terem implementado a PMI em ambientes diferentes e relatado resultados eficazes, em geral, cada pesquisa se limitou a utilizar um ou dois ambientes no máximo, o que provavelmente prejudicou os efeitos da generalização dos comportamentos ensinados para diferentes settings.

### **Procedimentos e Resultados**

Dueñas et al. (2020) ensinaram os pares e as crianças com TEA e chamaram o procedimento de “PMI multicomponentes” a intervenção que ensina respostas para ambos os grupos e não apenas aos pares, como geralmente acontece. Nessa pesquisa as crianças assistiram a vídeos com modelos de como brincar com três jogos diferentes e como iniciar uma brincadeira com outra criança (e.g., pedir para que o outro realize uma ação, pedir por algum objeto etc.). Cada resposta de iniciar a interação, feita por qualquer uma das crianças, foi reforçada com fichas de um sistema de economia de fichas. Os resultados desse estudo indicaram que o procedimento de vídeo modelação (VM) produziu aumento das iniciações e respostas sociais para ambos os grupos. Nesse procedimento, o vídeo é assistido pelo aprendiz e o pesquisador solicita que esse aprendiz imite o comportamento demonstrado e após, recebe consequências (Varella & Souza, 2018). Dueñas et al. (2021) e Kent et al. (2021) também utilizaram a VM para ensinar os comportamentos sociais que deveriam ser apresentados pelos pares durante a fase de intervenção.

É importante destacar que, nas implementações da PMI, diversas variáveis foram manipuladas pelos diferentes autores. As intervenções poderiam ser feitas com uma possível função evocativa (i.e., aumentar a probabilidade de ocorrência de uma resposta da criança com TEA) e/ou com uma possível função fortalecedora (i.e., fornecer atenção social após a resposta-alvo da criança com TEA). Em suas pesquisas, Simpson e Bui (2017) e Thiemann-Bourque et al. (2017) implementaram a PMI ensinando os pares neurotípicos a iniciar trocas sociais com crianças com TEA e a reforçar as respostas apresentadas por elas durante a interação, utilizando um dispositivo de comunicação alternativa. Já Hansen et al. (2018) ensinaram o par a emitir um determinado comportamento, como chamar a atenção da criança com TEA para si, direcionar a atenção da criança com TEA para algum item presente no ambiente e chamá-la para brincar. Nas pesquisas de Hu et al. (2018), Dueñas et al. (2020), Krier e Lambros (2020), Dueñas et al. (2021) e Kent et al. (2021), por outro lado, os autores ensinaram o par a brincar com brinquedos específicos e, após, servirem de modelo da brincadeira para as crianças com TEA durante o período de intervenção. Diante das respostas esperadas emitidas pela criança com TEA (e.g., imitar o comportamento do par, solicitar uma peça, iniciar uma conversa etc.), o par foi instruído a reforçar tais respostas e manter-se na brincadeira.

Apesar de apresentarem diferenças, a maioria das estratégias apresentadas se referiam ao ensino de comportamentos aos pares para que estes aumentassem a probabilidade de ocorrência de respostas sociais de crianças com TEA.

Os comportamentos ensinados aos participantes variaram de acordo com as estratégias de PMI utilizadas.

No estudo de Odom e Strain (1984), houve a descrição de três tipos de estratégias: proximidade, prompt/reforçamento e intervenção iniciada por pares. *Proximidade*, segundo os autores, ocorre quando crianças socialmente competentes (pares) são ensinadas a: (a) brincar com as crianças-alvo; (b) fornecer condições para que as crianças-alvo brinquem com elas; e (c) ensinar as

crianças-alvo a brincar. Os pares não recebem um treinamento direto de como se comportar para executar tais instruções, de modo que o procedimento por proximidade ocorre de forma “natural” (sem treino). Ao descreverem *prompt/reforçamento*, os autores destacam que esta estratégia consiste em ensinar os pares a evocar uma resposta da criança com TEA (i.e., dar uma instrução para a criança-alvo se engajar em uma atividade social) e fornecer uma consequência ao comportamento social das crianças-alvo. Os autores supõem que essa estratégia poderia funcionar como um reforço que aumentaria a probabilidade do engajamento em interações sociais futuras da criança-alvo. Já a *intervenção iniciada por pares* consiste em instruir o par a iniciar interações sociais com as crianças-alvo de forma a fornecer condições – que passam a ter a função de estímulo discriminativo – para que o comportamento social da criança-alvo ocorra. Apesar dessa descrição, os autores não dão exemplos de como essa estratégia foi aplicada.

No estudo de Harrower e Dunlap (2001), diferentes estratégias de PMI também foram apontadas nos resultados, descritas como utilização dos pares como suporte e aprendizagem cooperativa. A utilização dos *pares como suporte* consiste em um par receber uma instrução do professor para iniciar a interação social com a criança com TEA (o par apresenta um estímulo antecedente para evocar uma resposta social da criança com TEA). Como resultado, os autores identificaram que o uso dessa estratégia promove o aumento da frequência de comportamentos sociais entre os pares e as crianças com TEA, tanto ao iniciar a interação social quanto ao responder ao par quando iniciado por ele. Entre as pesquisas analisadas nessa revisão, no entanto, os autores apontam que ao esvanecerem as instruções do professor a iniciação das interações sociais feitas pelas crianças com TEA foi reduzida, além de não apresentarem dados de generalização para ambientes não treinados. A *aprendizagem cooperativa*, por sua vez, é caracterizada pelo ensino de comportamentos sociais e acadêmicos a partir de um grupo cooperativo inserido em um ambiente. Os resultados descritos são positivos em relação ao desenvolvimento de

comportamentos sociais das crianças com TEA e, quanto ao esvanecimento das instruções dadas pelo professor, segundo os autores, os resultados também foram favoráveis. Eles destacam que quando havia um grupo cooperando os pares se mantiveram fornecendo estímulos discriminativos e consequentes às respostas sociais das crianças com TEA.

Em ambos os estudos – Odom e Strain (1984) e Harrower e Dunlap (2001) – os autores concluem que cada uma das estratégias possui efeitos na promoção da interação social de crianças com TEA no que se refere a aumentar *iniciações sociais* com os pares (o par apresenta um estímulo antecedente que evoca uma resposta social da criança com TEA); *interações comunicativas* (em que tanto o par quanto a criança com TEA iniciam e respondem a estímulos discriminativos sociais); e intervenções instrucionais (em que a criança com TEA segue instruções ensinadas para o par e por ele administrada).

Chan et al. (2009) apontaram em sua revisão que na maioria dos estudos analisados a estratégia para o treino dos pares foi a de *explicação verbal*, que consiste no professor fornecer uma instrução ou pergunta ao par de como poderia interagir com a criança com TEA (e.g., “Quais assuntos você pode falar com o [nome da criança com TEA]?”). Os autores também encontraram estudos que utilizaram, para o treino de pares, a *observação do professor* ao realizar uma intervenção, o *role playing* (o par e o professor simulam uma interação em que o professor se passa pela criança com TEA), o *feedback contínuo* (professor fornecendo instruções, correções ou redirecionamento durante todo o tempo em que o par estava interagindo com a criança com TEA). As estratégias de *apoio visual* ao par, liberação de *consequências positivas* para implementação correta, solicitação sistemática de procedimentos de intervenção, treinamento por correspondência, manuais de instrução e instruções de vídeo foram utilizadas com menor frequência nesses estudos. As estratégias de solicitação sistemática de procedimentos de intervenção, treinamento por correspondência, manuais de instrução e instruções de vídeo sequer são descritas pelos autores,

sendo apenas nomeadas. É possível observar, no entanto, que todas as estratégias descritas por Chan et al. (2009) não aparecem nas revisões anteriores feitas por Odom e Strain (1984) e Harrower e Dunlap (2001).

Apesar disso, há similaridade entre as descrições feitas por Odom e Strain (1984) sobre intervenção iniciada por pares, aquelas feitas por Harrower e Dunlap (2001) sobre utilizar os pares como suporte e as feitas por Chan et al. (2009) sobre explicação verbal.

Outros resultados descritos por Chan et al. (2009) em relação às estratégias de intervenção informam que em 50% dos estudos (n = 21) elas estavam direcionadas para que o par interagisse socialmente com a criança com TEA, sendo que em treze desses estudos o professor instruía o par a manter a interação assim que esta se iniciasse (e.g., repetindo e expandindo o que as crianças com TEA disseram, respondendo às tentativas de comunicação, entre outras); 29% (12 estudos) tiveram como estratégia ensinar o par a fornecer ajuda para a criança com TEA a se engajar em brincadeiras/jogos, habilidades motoras e comunicação, mas os autores não exemplificam quais eram os comportamentos esperados dos pares e das crianças com TEA nesses procedimentos; e em quatro estudos (9%) foi utilizada a estratégia de instruir o par a fornecer instruções para a criança com TEA para realizar atividades acadêmicas (e.g., instruções para iniciar a atividade, esclarecer as instruções dadas pelo professor, reformular as instruções escritas e ler textos). Outras estratégias utilizadas com menor frequência foram utilizar listas de verificação de análise de tarefas, redirecionar estereotípias, extinguir comportamento desafiador, ensinar respostas sociais, fornecer feedback corretivo, permanecer em grupo, trocar de turno, demonstrar afeto, disponibilizar elogios/encorajamento (reforço positivo) e utilizar um sistema de economia de fichas – os autores não exemplificam o que era esperado do comportamento do par e da criança com TEA em cada uma dessas estratégias. Apesar de nomearem de formas diferentes, parece haver semelhanças entre as estratégias que

consistem no ensino de respostas sociais com diferentes topografias aos pares.

Na pesquisa conduzida por Watkins et al. (2014), por sua vez, a estratégia mais utilizada foi de iniciação por pares (e.g., os pares darem assistência para que os participantes com TEA se engajassem em atividades de jogo ou iniciarem conversas com os participantes com TEA), resultando em interações de até 1 hora de duração. As estratégias de solicitação e reforço (i.e., fornecer um estímulo verbal ou gestual que favorecesse o engajamento dos participantes com TEA em interações sociais e reforçar as respostas adequadas dos participantes com TEA) e a de proximidade (i.e., colocar os pares e os participantes com TEA próximos fisicamente) foram menos utilizadas.

As estratégias de PMI mais utilizadas nos estudos revisados por Vieira (2017) foram intervenção de iniciação por pares e prompt/reforçamento – as mesmas descritas por Odom e Strain (1984). Esses dados foram semelhantes aos de Watkins et al. (2014), que também descreveram que as estratégias mais utilizadas nas pesquisas revisadas por eles foram de intervenção iniciada por pares e prompt/reforçamento.

Odom e Strain (1984) apontaram ainda que, como existem estratégias diferentes para implementar a PMI, os resultados também variam. Torna-se difícil, portanto, afirmar a eficácia da PMI para todos os casos de crianças com TEA, visto que não foram encontrados dados que permitissem aos autores identificar qual procedimento é mais eficaz para cada característica dos participantes com TEA e seus pares.

Em contrapartida, nas pesquisas aplicadas não houve menção às estratégias nomeadas pelos autores das revisões. As pesquisas de Simpson e Bui (2017), Hansen et al. (2018) e Thiemann-Bourque et al. (2017) implementaram a PMI ensinando os pares a iniciar trocas sociais com crianças com TEA e a reforçar as respostas apresentadas por elas durante a brincadeira. Nas pesquisas de Hu et al. (2018), Dueñas et al. (2020), Krier e Lambros (2020), Dueñas et al. (2021) e Kent et al. (2021), a PMI foi implementada ensinando-se

os pares a fornecerem modelo de brincadeiras específicas para crianças com TEA.

Apesar dessas variações de nomenclatura e definição das estratégias, foi possível constatar que todas têm um objetivo semelhante: ensinar respostas sociais aos pares para que sirvam de modelo para as crianças com TEA.

Os participantes que atuaram como pares foram os que mais receberam o treino, variando consideravelmente quais foram os comportamentos ensinados a eles. Os comportamentos mais descritos foram: (a) iniciar interação verbal; (b) responder verbalmente à iniciação da criança com TEA; e (c) conseguir a atenção da criança com TEA.

Ensinar os pares a iniciar interação verbal também foi o comportamento mais ensinado na revisão feita por Chan et al. (2009). Em comparação, os estudos analisados pelo autor que ensinaram comportamentos aos participantes com TEA tiveram como mais frequentemente ensinados os comportamentos de iniciar interação verbal, responder verbalmente à iniciação do par e brincar. As estratégias de treino mais frequentemente utilizadas foram instrução verbal vocal, role playing, modelação, reforçamento e prática. Esses procedimentos não são descritos pelos autores. Chan et al. (2009) também indicaram que a instrução verbal vocal foi mais utilizada.

Os comportamentos medidos, tanto para os participantes com TEA quanto para os participantes que atuaram como pares, que apareceram com maior frequência foram “responder de forma positiva à interação” e “iniciar interação” (Vieira, 2017, p. 90). Não houve menção quanto à topografia dessas respostas e se foram consideradas positivas ou não, i.e., se mantiveram ou interromperam as interações iniciadas pelo par ou pela criança com TEA.

Martinez et al. (2019) não detalham quais foram os comportamentos ensinados aos participantes, resumindo apenas que os pares foram ensinados a fornecer modelo de interação social para as crianças com TEA.

Como demonstrado, é possível afirmar que não há um consenso sobre quais comportamentos devem ser ensinados aos participantes durante a implementação da PMI, ficando a critério do pesquisador identificar o que será ensinado e quais estratégias serão utilizadas para o ensino. Novamente, reaparece o problema sobre quem ensina o par. Quando isso é feito pelo pesquisador, os benefícios do procedimento podem não ser mantidos ao longo do tempo, de forma que a aplicação fique atrelada apenas ao interesse de pesquisadores da área e não se torne uma ferramenta para o uso diário dos professores.

Os resultados relatados por todos os autores dessas pesquisas, em geral, foram considerados eficazes. Segundo Hu et al. (2018) e Simpson e Bui (2017), os pares neurotípicos e as crianças com TEA passaram a ter uma relação de amizade e outros momentos de aproximação, como brincar, e ocorreram respostas intraverbais (e.g., responder a perguntas, manter-se em conversações etc.). Apesar desse resultado, os autores não especificam e mensuram quais foram os comportamentos que apresentaram mudanças após a intervenção. Há relatos também de resultados eficazes para todas as crianças no que diz respeito ao aumento de respostas de atenção compartilhada e, concomitantemente, também aumentaram as iniciações e respostas a estímulos sociais variados (Hansen et al., 2018). Krier e Lambros (2020), por sua vez, relataram que para algumas crianças com TEA os comportamentos ensinados se mantiveram e para outras, não; mas não especificaram quais crianças apresentaram esses resultados e a razão das diferenças. Os autores também não especificaram quais foram os comportamentos aprendidos, agrupando-os no que chamaram de “respostas de brincar social” (Krier & Lambros, 2020, p. 505). Também foram relatados como resultados eficazes os casos em que as crianças com TEA apresentaram aumento das respostas de convidar os pares para brincar e aceitar os convites dos pares, do mesmo modo que os pares também aumentaram as respostas de convidar e responder aos convites de crianças com TEA para

brincar nos estudos de Dueñas et al. (2020), Dueñas et al. (2021) e Kent et al. (2021).

### **Manutenção**

Os resultados de manutenção também foram apresentados por vários pesquisadores. Dueñas et al. (2020) conduziram três sessões de avaliação da manutenção que ocorreram três semanas após as crianças completarem a última sessão de intervenção e os resultados mostraram que os comportamentos aprendidos pelas crianças com TEA foram mantidos nesse período. No estudo de 2021 de Dueñas et al., a manutenção foi avaliada uma semana após a última sessão de intervenção, em três situações no mesmo dia: duas em ambiente ao ar livre e uma em sala de aula. É possível notar que nessas avaliações os autores também estavam preocupados com a generalização em diferentes ambientes. Os resultados do teste de manutenção indicam que todos os participantes mantiveram os comportamentos aprendidos nos diferentes ambientes. A avaliação da manutenção conduzida por Kent et al. (2021), três meses após o término da intervenção, indicou que todos os comportamentos aprendidos na intervenção por todos os participantes se mantiveram nesse período. Dueñas et al. (2021) apontam que durante o teste de manutenção não foi reapresentado o vídeo utilizado na intervenção, que tinha função de estímulo discriminativo para que a criança imitasse o comportamento demonstrado e iniciasse a interação com o par. Diante disso, foi necessário que o professor fornecesse uma instrução verbal para que a criança com TEA buscasse pelo par e o comportamento ensinado durante o treino não se manteve ao longo do tempo.

Os pesquisadores apontam para a necessidade de implementar procedimentos para que as iniciações sociais ocorram de forma independente, i.e., sem a necessidade de uma dica para que o comportamento da criança com TEA ocorra e se mantenha após a intervenção. Krier e Lambros (2020), por sua vez, consideram que o fato de a intervenção ter sido aplicada em apenas

três crianças e o estudo ter sido conduzido em um curto período gerou uma baixa confiabilidade para os dados de manutenção e de generalização (a generalização foi medida dentro do mesmo ambiente em que ocorreu o treino e a manutenção foi medida pouco tempo depois do término da intervenção). Apesar disso, em relação aos dados de manutenção, os autores indicaram que para todos os participantes as respostas de atenção compartilhada e de brincar social aumentaram durante e após a intervenção (período de manutenção).

Vários autores não apresentaram dados de manutenção em suas pesquisas (Hansen et al. 2018; Hu et al., 2018; Simpson & Bui, 2017; Thiemann-Bourque et al., 2017). Hu et al. (2018), no entanto, destacam na seção “Limitações” que esta deveria ser uma variável analisada em futuras pesquisas, em virtude da importância de se avaliar a efetividade em longo prazo da intervenção implementada. Já Thiemann-Bourque et al. (2017) justificam a não realização da avaliação da generalização e da manutenção devido ao período curto para concluir sua pesquisa.

No que se refere aos dados de manutenção encontrados nas revisões de literatura, na conduzida por Vieira (2017), dos 41 estudos revisados apenas sete apresentaram dados de manutenção do comportamento das crianças com TEA, corroborando os dados apontados por Watkins et al. (2014), que também encontraram poucos dados de manutenção em sua revisão.

Um ponto destacado por Chang e Locke (2016) e Vieira (2017) é que para melhor avaliação da manutenção, o período avaliado deve ser mais longo – o período mais longo de avaliação da manutenção nos estudos analisados por eles foi de 6 meses.

Vieira (2017) aponta que as variáveis que pareceram ter influência nos resultados de manutenção se referiram à apresentação de um estímulo discriminativo pelo pesquisador na condição de teste para evocar a resposta social dos participantes, sendo que no teste de manutenção o pesquisador não apresentou esse estímulo discriminativo, mostrando que quando a mediação

do adulto não está presente menos comportamentos são evocados em comparação à condição-teste.

McConnell (2002), por sua vez, identificou estratégias que favoreceram a promoção da manutenção dos comportamentos ensinados. Quando utilizado, o esvanecimento das solicitações dadas pelo professor ao par para que inicie a interação social, tende a manter as iniciações dos pares ao longo do tempo. Nos resultados do estudo de Vieira (2017), apenas dois estudos haviam programado o esvanecimento das instruções dadas pelo professor e, segundo a autora, não programar o esvanecimento teria impacto sobre os resultados ineficazes de manutenção, o que vai ao encontro dos resultados apontados por McConnell (2002).

Um outro ponto importante que pode estar correlacionado à manutenção é o que foi dito anteriormente sobre a intervenção ser implementada pelo pesquisador. Apesar das pesquisas analisadas não mencionarem especificamente esta variável em suas seções de manutenção, cabe destacar aqui que quando o professor não implementa a intervenção, ao término da pesquisa pode ser mais difícil que os comportamentos ensinados aos pares e às crianças com TEA se mantenham.

### **Generalização**

Em três das nove pesquisas aplicadas, os autores testaram a generalização com pares diferentes dos que participaram do treino (Hansen et al., 2018; Krier e Lambros, 2020; Simpson e Bui, 2017), enquanto Dueñas et al. (2021) e Kent et al. (2021) testaram a generalização em diferentes ambientes e Dueñas et al. (2020) testaram com diferentes atividades. Apenas Hu et al. (2018) testaram a generalização de mais de uma forma (diferentes pares e diferentes atividades). Todos os sete estudos em que os autores se preocuparam com a medida de generalização relataram resultados eficazes em seus testes e fazem sugestões de que futuras pesquisas considerem avaliar a generalização de todas as formas (diferentes estímulos, diferentes ambientes e entre os pares). Dessa forma,

pode-se afirmar que os procedimentos utilizados nas pesquisas passam a corresponder ao que é recomendado por Baer et al. (1968) para a qualidade das pesquisas aplicadas.

Já em relação às pesquisas de revisão, a mais recente sobre PMI que avaliou os dados de generalização foi conduzida por Vieira (2017). A autora apontou em seus resultados que em 27 (66%) dos 41 estudos analisados houve a avaliação da generalização, sendo que a maioria se relacionava à generalização do comportamento social das crianças com TEA. Em outros 14 estudos, não houve a avaliação da generalização, número que a autora considera relativamente alto.

Para a maioria dos autores, a exemplo de Odom e Strain (1984), Watkins et al. (2014), Chang e Locke (2016) e Vieira (2017), uma das principais barreiras para que a generalização ocorra se refere ao fato de a intervenção ocorrer em apenas um ambiente. Segundo Vieira (2017), essa parece ter sido uma variável importante para a não ocorrência da generalização do comportamento dos pares e dos participantes com TEA em outros settings. O mesmo problema ocorre com a generalização com outros pares. Odom e Strain (1984) destacam que se a criança com TEA participa de um treino com crianças socialmente competentes e depois é inserida em um ambiente com outras crianças que não têm o mesmo nível de competência social a generalização dificilmente ocorrerá.

Outra variável que pareceu interferir nos dados de generalização se refere ao critério de seleção dos pares. Watkins et al. (2014) apontam que os estudos que apresentaram dados eficazes de generalização utilizaram critérios de seleção de pares semelhantes (e.g., pares com repertório social adequado e interesse em interagir com os participantes com TEA). Foi apontado por Vieira (2017) que os estudos que utilizaram como critério de seleção o par ser indicado pelo professor estavam correlacionados com resultados parcialmente eficazes ou ineficazes. Já os dados eficazes com relação aos participantes com TEA tiveram como critério de seleção a criança apresentar brincar apropriado para a idade (Vieira, 2017). A partir disso, pode-se afirmar que há maior

correlação com a eficácia da intervenção a seleção dos pares de acordo com seu repertório comportamental (i.e., comportamentos sociais esperados para a idade, interesse social pelas crianças com TEA etc.), do que quando são indicados apenas pelo professor.

Há dados que apontam, ainda, que o repertório comportamental de crianças com TEA também interfere nos dados de generalização. Em todos os estudos analisados por Vieira (2017) que apresentaram resultados ineficazes, os participantes com TEA não eram verbais vocais, enquanto naqueles que apresentaram resultados eficazes ou parcialmente eficazes os participantes com TEA apresentavam repertório verbal vocal, em geral de até três palavras. Esses dados de generalização são observados nas demais pesquisas analisadas neste estudo, visto que a maioria dos estudos relatou ter selecionado crianças com TEA com comportamento verbal vocal com frases de no mínimo duas palavras.

Nesse sentido, Odom e Strain (1984), McConnell (2002), Chang e Locke (2016), Vieira (2017) e Martinez et al. (2019) apontam que os esforços futuros devem ser para identificar procedimentos que favoreçam a generalização da PMI em ambientes diferentes de onde o treino ocorreu e que sejam mantidos ao longo do tempo.

### **Validade Social**

Um outro interesse presente nas pesquisas aplicadas está na avaliação da validade social. Algumas pesquisas utilizaram questionários com perguntas relacionadas à eficácia da intervenção. Em Hansen et al. (2018), esses questionários foram preenchidos pelos professores; em Hu et al. (2018) e Krier e Lambros (2020), pelos pais das crianças com TEA, pelos pais das crianças que atuaram como pares, pelas crianças que atuaram como pares e pelos professores da escola; e em Dueñas et al. (2020), pelas crianças que atuaram como pares e por crianças neurotípicas que não participaram do estudo. Para a criança que avaliou a validade social, mas não participou do estudo, a avaliação foi inferior à das crianças que atuaram como pares. Todos os questionários dessas

pesquisas continham pontuação entre 1 e 5 e resultaram em pontos totais acima de 4, demonstrando a relevância da pesquisa para o grupo social investigado, conforme descrito pelos autores. Essas avaliações foram feitas ao final do estudo, o que pode implicar não correção de rotas, pois não se avalia de início se os objetivos atendem aos esperados pela comunidade envolvida (Chown & Murphy, 2022). Excepcionalmente, encontrou-se que na pesquisa de Dueñas et al. (2020) a avaliação de validade social foi feita em três momentos (após três sessões de intervenção, após nove sessões e três semanas após o término da intervenção). Em ambos os momentos durante a intervenção, responderam ao questionário crianças que atuaram como pares e crianças neurotípicas que não participaram do estudo, e todos os participantes avaliaram de forma positiva. Na última, duas das três crianças que atuaram como pares avaliaram a intervenção como negativa, pois as crianças com TEA não estavam compartilhando os brinquedos, o que resultou no distanciamento da criança com TEA de seus pares. Esse resultado parece indicar que o objetivo de descentralizar do professor a necessidade de intervenção, um dos principais objetivos da PMI, não pode significar o afastamento total do professor, pois se uma das crianças se recusa a brincar ou ter trocas sociais com seus pares a interferência do professor será necessária. Os autores não apontam maiores detalhes sobre os resultados da avaliação de validade social.

As pesquisas de Simpson e Bui (2017), Thiemann-Bourque (2017), Dueñas et al. (2021) e Kent et al. (2021) não apresentaram dados de validade social, mas para alguns essa ausência foi considerada uma limitação e os autores relembrouam a importância de futuras pesquisas que considerem esse aspecto, a exemplo de Dueñas et al. (2021). Avaliar a validade social é necessário para que os participantes avaliem o procedimento e a relevância dos efeitos da intervenção e, dessa forma, é o que justifica a necessidade de pesquisas em uma determinada área (Chown & Murphy, 2022).

Apesar de não mencionarem quantos estudos avaliaram a validade social, a revisão conduzida por Chan et al. (2009) indica

que, entre aqueles que avaliaram, seis utilizaram questionários respondidos por professores. Segundo os dados apontados pelos autores, a PMI foi avaliada como possível de ser aplicada em sala de aula (considerando a rotina dos professores, alunos e atividades ministradas) e de grande importância para a inclusão social de crianças com TEA.

Na análise feita por Vieira (2017), dos 41 estudos analisados pela autora, apenas 17 avaliaram a validade social. Nesse grupo, 16 apresentaram dados positivos em relação à validade social do procedimento de PMI. Na maioria (14 estudos), a validade social foi medida pelo relato do professor; um estudo utilizou como medida a mudança no comportamento da criança com TEA; e o último se baseou no relato dos pares que participaram do estudo. Tais dados diferem da análise feita por Watkins et al. (2014) em que os autores descrevem que todos os estudos analisados ( $n = 36$ ) em sua revisão avaliaram a validade social. Na análise feita por esses pesquisadores, a validade social foi medida a partir do relato dos professores e das crianças que atuaram como pares.

Apenas a metade dos 18 estudos de revisão analisados ( $n = 9$ ) por Martinez et al. (2019) avaliaram a validade social, sendo que a maioria deles se baseou no relato do professor. Segundo os autores, seria importante que os pesquisadores também avaliassem a partir dos relatos das crianças com TEA, dos pares e dos pais, para que pudessem ter mais dados com diferentes perspectivas sobre a eficácia e a qualidade do procedimento.

Odom e Strain (1984), Harrower e Dunlap (2001), McConnell (2002), Chang e Locke (2016) e Ramos et al. (2018) não fizeram menção aos dados de validade social e pode-se argumentar que, ao desconsiderar a avaliação da validade social, os autores não seguiram as recomendações de Chown e Murphy (2022), de incluir aqueles que estão envolvidos nos possíveis produtos das pesquisas, e necessariamente oferecer uma medida em relação a objetivos, procedimentos e resultados, i.e., em momentos diferentes da pesquisa.

## Limitações

Quanto às limitações relatadas pelos autores, Dueñas et al. (2020) chamam a atenção para que futuras pesquisas considerem o ensino de repertórios sociais para ambos os grupos (crianças com TEA e os pares) de forma equivalente. Para isso, os autores sugerem que se teste quais estratégias multicomponentes (i.e., respostas ensinadas para os pares e respostas ensinadas para as crianças com TEA) podem ser mais favoráveis do que as utilizadas por eles, para que haja maiores possibilidades de procedimentos de intervenção. Apesar de não detalharem esse apontamento, os autores descrevem que as estratégias multicomponentes favorecem maior possibilidade de generalização, visto que novos repertórios são ensinados também para a criança com TEA. Uma limitação bastante importante destacada por Hansen et al. (2018) e Hu et al. (2018), por sua vez, é que a intervenção foi implementada pelo pesquisador e não pelo professor, o que impossibilita que o professor seja um multiplicador da intervenção e que as possibilidades de manutenção do comportamento perdurem. Hansen et al. (2018) também apontam que a intervenção ter ocorrido apenas em ambientes controlados e não se ter considerado atividades que ocorrem naturalmente na sala de aula foi uma das limitações de seu estudo.

Quanto às estratégias para implementação da PMI, não há clareza de suas definições. As pesquisas aplicadas nos anos de 2017 a 2021 utilizaram com maior frequência as estratégias de VM – a exemplo de Dueñas et al. (2020), Dueñas et al. (2021) e Kent et al. (2021) – e o fornecimento de instrução individualizada ao par – como em Simpson e Bui (2017), Hansen et al. (2018), Krier e Lambros (2020) e Thiemann-Bourque et al., (2017). A estratégia de VM não foi mencionada em nenhuma das pesquisas de revisão de literatura. As estratégias apresentadas nas revisões foram descritas com nomes variados, porém apresentam o mesmo objetivo, que é o de ensinar comportamentos sociais aos pares para que forneçam modelo às crianças com TEA. Essa similaridade permite concluir

que, independentemente do nome dado à estratégia, é importante se considerar o ensino de respostas sociais aos pares que tenham a função evocativa de respostas sociais de crianças com TEA.

Há também divergências no que se refere ao repertório dos participantes. A maioria das pesquisas aplicadas realizadas entre os anos de 2017 e 2021 selecionou participantes que apresentavam comportamento verbal vocal mínimo, enquanto apenas Thiemman-Bourque et al. (2017) utilizaram crianças com TEA sem repertório verbal vocal. Do mesmo modo, os autores das pesquisas de revisão apontaram que a maioria das crianças com TEA selecionadas apresentam minimamente repertório verbal vocal. Diante disso, é possível concluir que as pesquisas têm se preocupado em ensinar comportamentos sociais para crianças com TEA com repertório verbal vocal em detrimento de crianças sem repertório verbal vocal.

Esses pontos destacados se relacionam diretamente com os dados de manutenção e generalização, que também foram apontados como limitações por diversos autores. A primeira revisão encontrada que analisou dados de manutenção e generalização foi a de Odom e Strain (1984), que apontaram que os estudos não realizaram os testes em outros ambientes além daquele em que ocorreu o treino, bem como não analisaram os efeitos do treino por um período extenso. A última revisão que analisou os dados de manutenção e generalização, feita por Vieira (2017), destacou que os mesmos problemas continuavam ocorrendo, mesmo após 33 anos entre um estudo de revisão e outro, o que pode interferir na eficácia da PMI para o desenvolvimento do comportamento social de crianças com TEA.

Ao aplicar as recomendações de Baer et al. (1968), a maioria das pesquisas analisadas nas revisões e as analisadas no presente trabalho não atendem aos critérios para uma pesquisa aplicada de qualidade. Esse aspecto traz preocupações acerca da produção de conhecimento dentro da área da análise do comportamento sobre temas relevantes como a PMI. Nesse sentido, Ramos et al. (2018) apontam que, além de considerar os diferentes repertórios

comportamentais e procedimentos implementados, é preciso incluir nas análises o contexto da escola, as características do professor e cruzar todas essas variáveis com os objetivos específicos que se pretende ensinar.

Diante dessa análise, alguns pontos precisam ser considerados para evitar que as limitações apontadas nos estudos continuem ocorrendo. Entre as limitações mais importantes, parece que, quando a implementação da PMI é feita pelo pesquisador e não pelo professor, os comportamentos ensinados durante a intervenção não se mantêm quando a pesquisa é encerrada.

Outro ponto importante diz respeito a uniformizar as diferentes estratégias de PMI de acordo com cada característica das crianças com TEA e seus pares, e a sistematizar a implementação do procedimento. Dessa forma, os resultados obtidos poderiam ser analisados com maior controle das variáveis.

Por fim, sugere-se que as futuras pesquisas considerem os aspectos necessários para que haja maior confiabilidade dos dados e possibilidade de replicação da intervenção com a PMI para a inclusão social de crianças com TEA.

Em geral, observa-se que a PMI tem sido considerada pelos autores como efetiva para a mudança do comportamento social de crianças com TEA, porém há lacunas quanto aos resultados de manutenção, generalização e de validade social, bem como com relação a quem deve ser o agente de mudança: professor ou pesquisador.

De acordo com os dados analisados de todas as pesquisas, este trabalho se propôs a apresentar uma síntese com as variáveis que pareceram produzir maior sucesso na intervenção com PMI. A síntese será apresentada a seguir.

### **Síntese: Variáveis Produtoras de Sucesso na Intervenção com PMI**

Apesar de os resultados terem apontado aspectos diferentes, em geral houve consenso quanto à eficácia dos procedimentos de

PMI para o desenvolvimento do comportamento social de crianças com TEA e da interação social com seus pares de acordo com todos os autores que fizeram revisões. O mesmo resultado é observado nas pesquisas aplicadas realizadas entre os anos 2017 e 2021.

As variáveis relacionadas à eficácia dos resultados no ambiente escolar são destacadas a seguir.

Quanto ao participante, há indicações de que crianças com TEA apresentem repertório verbal vocal de no mínimo duas palavras por frase. Em relação ao par, sugere-se uma criança em idade semelhante à da criança com TEA que apresente comportamento social esperado para a idade. Além disso, há indicações para que a PMI seja planejada para ensinar comportamentos tanto aos pares quanto às crianças com TEA, visto que ambos os grupos são considerados como participantes da intervenção. Indicação semelhante pode ser feita quanto aos professores, que nem sempre são os responsáveis pela implementação da intervenção. O professor é o aplicador ideal da intervenção, visto que, ao aprender a implementar a PMI, pode replicar o procedimento com diferentes crianças e em diferentes momentos e garantir que se mantenham os comportamentos aprendidos ao longo do tempo.

Em muitas pesquisas, não há descrição precisa sobre nenhuma das variáveis relacionadas ao repertório comportamental dos participantes com TEA, o que indica que os autores não se preocuparam com essa descrição, mesmo que tal repertório possa interferir no sucesso da PMI. Quando há referência ao repertório inicial dos participantes (com TEA ou pares) esta foi bastante imprecisa. Outro aspecto relatado quanto ao repertório verbal das crianças com TEA é que devem apresentar comportamento verbal vocal mínimo e essa escolha levanta questionamentos sobre se a PMI se restringe a ensinar comportamentos sociais apenas a crianças com TEA com repertório verbal vocal, não havendo resultados eficazes com crianças sem vocalização.

Quanto à faixa etária das crianças com TEA, há diversidade entre os pesquisadores e essa variável não pareceu ter influência na eficácia das intervenções analisadas.

Destaca-se, ainda, que segundo Odom e Strain (1984) o uso das PMI pode gerar alguns efeitos indesejados. Os participantes que atuam como pares podem apresentar um *efeito de fadiga*, i.e., deixam de apresentar os comportamentos esperados depois de um período maior inserido em um mesmo procedimento, reduzindo a interação entre a criança com TEA e o par.

As estratégias para implementar a PMI foram descritas com nomes variados, porém se referiram ao mesmo objetivo: o ensino de respostas sociais aos pares que tenham a função de evocar respostas sociais de crianças com TEA. Não pareceu ter relevância selecionar um tipo de estratégia específica para a implementação do procedimento de PMI. Apesar disso, recomenda-se que haja uma sistematização das estratégias a depender do comportamento que se pretende ensinar e para quais características dos participantes.

Diferentes locais do ambiente escolar, por sua vez, podem favorecer a generalização entre settings diferentes e melhor resultado em longo prazo. Selecionar ambientes variados da escola para implementar o procedimento é mais eficaz, visto que as crianças com TEA e os pares circulam por diferentes espaços durante o período escolar. Além dos diferentes ambientes, implementar a intervenção com diferentes pares e com diferentes atividades aumenta a probabilidade de generalização dos comportamentos ensinados. Um ponto específico sobre a generalização se refere à importância de múltiplos pares participarem da intervenção. Se não houver planejamento de ensino para múltiplos pares, é possível que o “efeito de fadiga” citado por Odom e Strain (1984) seja observado, visto que apenas alguns pares se tornariam responsáveis pela modificação do comportamento social das crianças com TEA.

Assim, o ensino de comportamentos sociais necessariamente deveria ocorrer em diferentes contextos e com diferentes pares. Na

maioria das pesquisas, essa preocupação não foi encontrada, embora muitas tenham lidado com o pesquisador como aplicador da intervenção. O fato de o professor não ser o responsável pela implementação do procedimento interfere com os dados de manutenção e generalização, visto que após o término da intervenção não há um agente preparado para manter o ensino oferecido durante a intervenção. Os resultados de manutenção e de generalização são importantes em pesquisas aplicadas, pois apenas dessa maneira os comportamentos sociais sobrevivem ao longo do tempo em vários ambientes (Baer et al., 1968).

Por fim, a validade social deve ser avaliada considerando-se o relato e a observação dos comportamentos dos participantes (crianças com TEA, pares e professores) e o relato da família das crianças com TEA. Recomenda-se que a avaliação seja feita em momentos diferentes, principalmente no término da intervenção e no período de manutenção (após o término da intervenção), assim será possível mensurar se os comportamentos que foram ensinados foram relevantes para os participantes ao longo do tempo.

## Referências

\*Estudos analisados

- American Psychiatric Association (APA). (2014). *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais* (5a ed.). Artmed.
- Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1(1), 91-97. <https://doi.org/10.1901/jaba.1968.1-91>
- Bauminger-Zviely, N., & Shefer, A. (2021). Naturalistic evaluation of preschoolers' spontaneous interactions: the autism peer interaction observation scale. *Autism*, 25(6), 1-16. <https://doi.org/10.1177/136236132198991>
- Carvalho, C. S. V., Melo, C. M., & Silva, S. A. F. (2017). Formação de professores para a inclusão: Histórias pessoal, profissional

- e acadêmica. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 8(2), 226-243. <https://doi.org/10.18761/PAC.2016.036>
- \*Chan, J. M., Lang, R., Rispoli, M., O'Reilly, M., Sigafos, J., & Cole, H. (2009). Use of peer-mediated interventions in the treatment of autism spectrum disorders: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(4), 876-889. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2009.04.003>
- \*Chang, Y.-C., & Locke, J. (2016). A systematic review of peer-mediated interventions for children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 27, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2016.03.010>
- Chown, N., & Murphy, S. (2022). Social validity in relation to applied behaviour analysis. *Academia Letters*, Article 4751. <https://doi.org/10.20935/AL4751>
- \*Dueñas, A. D., Plavnick, J. B., & Goldstein, H. (2020). Effects of a multicomponent peer mediated intervention on social communication of preschoolers with autism spectrum disorder. *Exceptional Children*, 87(2), 1-22. <https://doi.org/10.1177/0014402920953761>
- \*Dueñas, A. D., D'Agostino, S. R., & Plavnick, J. B. (2021). Teaching young children to make bids to play to peers with autism spectrum disorder. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 36(4), 1-12. <https://doi.org/10.1177/10883576211023326>
- Fornazari, S. A., Kienen, N., Tadayozzi, D. S., Ribeiro, G. D., & Rossetto, P. B. (2012). Capacitação de professores em análise do comportamento por meio de programa educativo informatizado. *Psicologia da Educação*, 35, 24-52.
- Guilhardi, C., Fialho, J. P. G., Bagaiolo, L., & Pacífico, R. C. (2019). Análise do comportamento aplicada (ABA) no tratamento de indivíduos diagnosticados com transtorno do espectro autista (TEA). In P. S. Gioia. *Estudos em análise do comportamento sobre Transtorno do Espectro Autista (TEA)* (pp. 47-55). Eduel.
- \*Hansen, S. G., Raulston, T. J., Machalicek, W., Frantz, R., Drew, C., Erturk, B. & Squires, J. (2018). Peer-mediated joint attention

- intervention in the preschool classroom. *The Journal of Special Education*, 53(2), 96-107. <https://doi.org/10.1177/0022466918807464>
- \*Harrower, J. K., & Dunlap, G. (2001). Including children with autism in general education classrooms. A review of effective strategies. *Behavior Modification*, 25(5), 762-784. <https://doi.org/10.1177/0145445501255006>
- \*Hu, X., Zheng, Q., & Lee, G. T. (2018). Using Peer-Mediated LEGO® play intervention to improve social interactions for Chinese children with autism in an inclusive setting. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48, 2444-2457. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3502-4>
- \*Kent, C., Corier, R., Joosten, A., Wilkes-Gillan, S., & Bundy, A. (2021). Can I learn to play: Randomized control trial to assess effectiveness of a peer-mediated intervention to improve play in children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51(6), 1823-1838. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04671-5>
- \*Krier, J., & Lambros, K. M. (2020). Increasing joint attention and social play through peer-mediated intervention: A single case design. *Wiley Periodicals LLC*, 58, 494-514. <https://doi.org/10.1002/pits.22460>
- \*Martinez, J. R., Waters, C. L., Conroy, M. A., & Reichow, B. (2019). Peer-mediated interventions to address social competence needs of young children with ASD: Systematic review of single-case research design studies. *Topics in Early Childhood Special Education*, 40(4), 1-13. <https://doi.org/10.1177/0271121419839136>
- McCollow, M. M., & Hoffman, H. H. (2019). Supporting social development in young children with disabilities: Building a practitioner's toolkit. *Early Childhood Education Journal*, 47, 309-320. <https://doi.org/10.1007/s10643-019-00930-y>
- \*McConnell, S. R. (2002). Interventions of facilitate social interaction for young children with autism: review of available research and recommendations for educational intervention

- and future research. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(5), 351-372. <https://doi.org/10.1023/A:1020537805154>
- \*Odom, S., & Strain, P. (1984). Peer-mediated approaches to promoting children's social interaction: A review. *American Journal of Orthopsychiatry*, 54(4), 544-557. <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.1984.tb01525.x>
- Page, J. M., McKenzie, J., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ..., & Moher, D. (2021). The Prisma 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *Research Methods and Reporting*, 71, 372. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Patry, M. B., & Horn, E. (2018). Supporting the play of preschoolers with autism through peer-mediated interventions. *Young Exceptional Children*, 20(10). <https://doi.org/10.1177/1096250618782179>
- \*Ramos, F. S., Bittencourt, D. F. C. D., Camargo, S. P. H., & Schmidt, C. (2018). Peer-mediated intervention: Concept and implications for research and pedagogical practice of teachers of students with autism. *Education Policy Analysis Archives*, 26(23). <https://doi.org/10.14507/epaa.26.3367>
- Reichow, B., Volkmar, F., & Cicchetti, D. (2008). Development of the evaluative method for evaluating and determining evidence-based practices in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 1311-1319. <https://doi.org/10.1007/s10803-007-0517-7>
- \*Simpson, L. A., & Bui, Y. (2017). Reading buddies: A strategy to increase peer interaction in students with autism. *Intervention in School and Clinic*, 53(1), 1-16. <https://doi.org/10.1177/1053451217692570>
- Skinner, B. F. (2003). *Ciência e comportamento humano*. Martins Fontes. (Publicado originalmente em 1953)

- \*Thiemann-Bourque, K. S., McGuff, S., & Goldstein, H. (2017). Training peer partners to use a speech-generating device with classmates with Autism Spectrum Disorder: Exploring communication outcomes across preschool contexts. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 60(9), 2648-2662. [https://doi.org/10.1044/2017\\_JSLHR-L-17-0049](https://doi.org/10.1044/2017_JSLHR-L-17-0049)
- Varella, A. A. B., & Souza, C. M. C. de. (2018). Ensino por tentativas discretas: Revisão sistemática dos estudos sobre treinamento com vídeo modelação. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 20(3), 73-85. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v20i3.1215>
- \*Vieira, M. C. (2017). *Intervenções mediadas por pares aplicadas a crianças com TEA para promover interação social em ambientes escolares: Análise com base em publicações*. (Tese de doutorado). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- \*Watkins, L., O'Reilly, M., Kuhn, M., Gevarter, C., Lancioni, G. E., Sigafoos, J., & Lang, R. (2014). A review of peer-mediated social interaction interventions for students with autism in inclusive settings. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(4), 1070-1083. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2264-x>

## **Sobre as autoras e os autores**

### **Andreia Bergmann**

Mestre em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento pela PUC-SP (2018 - 2020) e graduada em Psicologia pela PUC-SP (2013 - 2017). Atualmente trabalha na área de educação com crianças e adolescentes e na área clínica com adolescentes, adultos e idosos.

### **Daniel de Moraes Caro**

Possui doutorado em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2019), mestrado no mesmo programa e instituição (2013) e graduação em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2010). É especialista em terapia analítico-comportamental pelo Núcleo Paradigma (2014). Atua como psicólogo clínico em consultório particular e como acompanhante terapêutico. Atualmente, é professor da PUC-SP, dando aulas para a graduação do curso de psicologia da universidade e para a pós-graduação no Programa de Psicologia Experimental: Análise do Comportamento, também pela PUCS-SP. Estuda cultura, comportamento verbal e comportamento simbólico, incontrolabilidade e imprevisibilidade.

### **Denize Rosana Rubano**

Possui graduação em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1978), mestrado em Psicologia (Psicologia Experimental) pela Universidade de São Paulo (1987) e doutorado em Educação (Psicologia da Educação) pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1999). Atualmente é professor assistente doutor da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Tem experiência na área de Psicologia, com ênfase em Programação de Condições de Ensino, atuando principalmente nos

seguintes temas: análise do comportamento, epistemologia, história da ciência, behaviorismo radical e metodologia.

### **Emerson Ferreira da Costa Leite**

Docente no Curso de Psicologia e no Programa de Estudos Pós-graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Bacharel em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2010-2014), Mestre pelo Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento da Pontifícia Universidade de São Paulo (2015-2016) e Doutor no mesmo Programa (2017-2021). Fez Pós-graduação Lato Sensu em Terapia Comportamental: teoria e aplicação do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo (2017). Pesquisador nos seguintes temas: variabilidade comportamental; solução de problemas; comportamento criativo; e modelos experimentais de alterações do comportamento alimentar.

### **Gabriel Augusto Alexandre Portella**

Mestre e Doutorando pelo Programa de Pós-graduação em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento (PEXP), da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) É especialista em terapia analítico-comportamental pelo Núcleo Paradigma. Atua como psicólogo clínico em consultório particular e diretor técnico do Núcleo Joy de terapia ABA. Atua principalmente nos seguintes temas: Modelos animais, TDAH, autocontrole.

### **Gabriel Spatafora**

Graduado em psicologia pela PUC-SP (2015-2019). Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento (PEXP), da PUC-SP (2020-2022). Atualmente atua como psicoterapeuta comportamental em consultório particular.

### **Karina Carpi**

Graduada em Psicologia pela Universidade Padre Anchieta (Jundiaí, São Paulo) em 2012, fez especialização em Terapia Comportamental na Universidade de São Paulo, em 2014, e obteve título de mestre pelo Programa de Psicologia Experimental: Análise do Comportamento da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, em 2022. O capítulo deste livro foi baseado em sua dissertação de mestrado, orientada por Paula Suzana Gioia, e recebeu financiamento parcial da CAPES. Atualmente, é sócia-proprietária da clínica Reinsere Intervenção Comportamental, onde atua como supervisora de casos de pessoas com TEA.

### **Luis Felipe Cruz**

Mestre em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Doutorando em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento na mesma instituição. Psicólogo graduado pela PUC-SP. Pesquisas e áreas de interesses em comportamento alimentar, desenvolvimento atípico e saúde pública.

### **Marcos Spector Azoubel**

Doutor pelo Programa de Pós-graduação em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento (PEXP), da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Realizou estágio de pós-doutorado (2019-2020), como bolsista PNPd/CAPES, no PEXP. Atualmente é docente na graduação de Psicologia e no PEXP da PUC-SP, coordena o Curso de Verão em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento, atua como editor associado dos periódicos Revista Brasileira de Análise do Comportamento e Revista PsiPorã e é membro dos Grupos de Trabalho em Pesquisa Teórica em Análise do Comportamento da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Psicologia e em Editoração Científica da Associação Brasileira de Ciência do Comportamento.

### **Matheus Henrique de Souza Mello**

Mestre e Doutorando pelo Programa de Pós-graduação em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento (PEXP), da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Terapeuta comportamental em consultório particular.

### **Mônica Helena Tieppo Alves Gianfaldoni**

Possui graduação em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1978), mestrado e doutorado em Educação (Psicologia da Educação) pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Fez estágio de pós-doutorado na Universidade de Évora, Portugal. Faz parte da Mesa Diretora da Associação Latino-Americana de Formação e Ensino em Psicologia (ALFEPSI). É professora assistente-doutora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, atuando na graduação do curso de Psicologia e do Pós em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento. Tem experiência na área de Psicologia, com ênfase em Ensino/Aprendizagem na Educação Básica, atuando principalmente nos seguintes temas: ensino-aprendizagem, educação pública, análise do comportamento e formação do psicólogo. Possui graduação em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1978), mestrado e doutorado em Educação (Psicologia da Educação) pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Fez estágio de pós-doutorado na Universidade de Évora, Portugal. Faz parte da Mesa Diretora da Associação Latino-Americana de Formação e Ensino em Psicologia (ALFEPSI). É professora assistente-doutora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, atuando na graduação do curso de Psicologia e do Pós em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento. Tem experiência na área de Psicologia, com ênfase em Ensino/Aprendizagem na Educação Básica, atuando principalmente nos seguintes temas: ensino-aprendizagem, educação pública, análise do comportamento e formação do psicólogo.

### **Nilza Micheletto**

Possui graduação em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1977), mestrado em Educação (Psicologia da Educação) pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1986) e doutorado em Psicologia (Psicologia Social) pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1995). Atualmente é professor titular da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Tem experiência na área de Psicologia, com ênfase em Análise do Comportamento, atuando principalmente nos seguintes temas: behaviorismo radical, análise do comportamento, comportamento verbal, variabilidade comportamental e leitura.

### **Paola Esposito de Moraes Almeida**

Possui graduação (1994) e mestrado (2001) em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e doutorado pelo Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo (2009). Pesquisa assuntos ligados à Psicologia Clínica, com ênfase em modelos experimentais de depressão, anorexia, compulsão alimentar e autocontrole, investigando também relações entre comportamento verbal e não verbal em situações empíricas. É professora de graduação e do programa de Pós-Graduação em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, desde 2007. Leciona disciplinas de conceitos e práticas de pesquisa em Análise do Comportamento. pressupostos e procedimentos comportamentais para avaliação e intervenção clínica, relações entre comportamento verbal e não Verbal. Coordenou o laboratório de Psicologia Experimental da PUC-SP entre 2013 e 2021. Assumiu a chefia de Departamento de Métodos e Técnicas em Psicologia da FACHS entre 2021 e 2022. Representa o Programa de Psicologia Experimental: Análise do Comportamento na Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Psicologia (ANPEPP). Atua em consultório particular desde 1994, como terapeuta e supervisora clínica.

### **Paula Suzana Gioia**

Possui graduação em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1975), mestrado em Educação (Psicologia da Educação) pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1996) e doutorado em Educação (Psicologia da Educação) pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2001). Atualmente é assistente-doutor da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e docente permanente do Programa de Psicologia Experimental: Análise do Comportamento. Tem experiência na área de Psicologia, com ênfase em Análise do Comportamento, atuando principalmente nos seguintes temas: ensino, formação de formadores, controle de estímulos, autismo.

### **Paulo Henrique Cavalcanti Mendes**

Mestrando no Programa de Pós-graduação em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento (PEXP) pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) e graduado em Psicologia pela mesma instituição (2022). Tem experiência na área de Psicologia, com ênfase em Análise do Comportamento, atuando principalmente nas áreas Clínica e Educacional e estudando temas como Controle Aversivo, Comportamento Verbalmente Controlado e Inteligência Artificial. O capítulo deste livro foi baseado em seu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), orientado por Daniel de Moraes Caro.

Este livro é uma coletânea de trabalhos teóricos em análise do comportamento. O seu objetivo é divulgar produções relevantes para profissionais e estudantes interessados nas contribuições analítico-comportamentais em suas diversas áreas de atuação. Todos os capítulos têm autoria de docentes, discentes e egressos do Programa de Pós-Graduação em Psicologia Experimental: Análise do Comportamento da PUC-SP.

