

## Intervenções baseadas na função para comportamentos heterolesivos: uma revisão de literatura

Function based interventions for heterolesive behaviors: a literature review

Intervenciones basadas en roles para conductas heterolesivas: una revisión de la literatura

Lívia Francielle de Almeida Menezes<sup>1</sup>, Bruna Colombo dos Santos<sup>2</sup>

[1] Faculdade INESP/Instituto Nacional de Ensino e Pesquisa [2] Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) | **Título abreviado:** Intervenções baseadas na função | **Endereço para correspondência:** | **Email:** francielle50@hotmail.com | doi: doi.org/10.18761/at2001.aug21

**Resumo:** O TEA é um transtorno cujas características dominantes são déficits em comunicação social e padrões de comportamento e/ou interesses restritos. Pessoas com TEA podem apresentar problemas de comportamento. A Análise do Comportamento Aplicada propõe algumas intervenções que tem como objetivo redução desses problemas. Tais intervenções são realizadas após a identificação da função do comportamento problema, via análise funcional. O objetivo desse trabalho foi fazer uma revisão de artigos que apresentavam procedimentos de intervenção, embasados pela análise aplicada do comportamento, utilizados para a redução de comportamentos heterolesivos em pessoas com transtorno do espectro do autismo (TEA) entre o período de 2001 a 2021. A partir dos critérios de inclusão estabelecidos foram selecionados 20 artigos no total, todos publicados no *Journal of Applied Behavior Analysis* (JABA). As topografias de comportamentos heterolesivos mais frequentes foram bater, chutar, empurrar, morder e beliscar. Os tratamentos que mais apareceram foram reforçamento diferencial de resposta alternativa (DRA), na forma do treino de comunicação funcional (FCT) ou não, reforçamento não contingente (NCR) e extinção.

**Palavras-chave:** Transtorno do Espectro Autista, comportamento problema, análise funcional, comportamento heterolesivo.

**Abstract:** ASD is a disorder whose dominant characteristics are deficits in social communication and patterns of behavior and/or restricted interests. People with ASD can have behavior problems. The Applied Behavior Analysis proposes some interventions that aim to reduce these problems. Such interventions are performed after the identification of the problem behavior function, via functional analysis. The objective of this study was to review papers that presented intervention procedures based on applied behavior analysis used to reduce aggressive behavior in people with autism spectrum disorder (ASD) between the period 2001 to 2021. Based on inclusion criteria, 20 articles were selected in total, all published in Journal of Applied Behavior Analysis (JABA). The topographies of aggressive behaviors that appeared most were hitting, kicking, pushing, and biting. The most frequent treatments were differential reinforcement of alternative behavior (DRA), non-contingent reinforcement (NCR) e extinction.

**Keywords:** Autism Spectrum Disorder, problem behavior, functional analysis, aggressive behavior.

**Resumen:** TEA es un trastorno cuyas características dominantes son los déficits en la comunicación social y los patrones de comportamiento y / o intereses restringidos. Muchas personas con TEA tienen problemas de conducta. El Análisis de comportamiento aplicado propone algunas intervenciones que apuntan a reducir estos problemas. Dichas intervenciones se realizan después de la identificación de la función de comportamiento problemático, a través del análisis funcional. El objetivo de este estudio fue revisar los artículos que presentaron procedimientos de intervención basados en el análisis de comportamiento aplicado para reducir los comportamientos heterolesivos en personas con trastorno del espectro autista (TEA) entre el período 2001 a 2021. De los criterios de inclusión establecidos, se seleccionaron 20 artículos en total, todos publicados en el Journal of Applied Behavior Analysis (JABA). Las topografías de los comportamientos agresivos que aparecieron más fueron golpear, patear, empujar y morder. Los tratamientos más frecuentes fueron el refuerzo diferencial de la conducta alternativa (DRA), el refuerzo no contingente (NCR) y la extinción.

**Palabras clave:** Trastorno del Espectro Autista, problema de conducta, análisis funcional, comportamiento agresivo

O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais DSM-5 (2014) define o Transtorno do Espectro Autista (TEA) como um transtorno do desenvolvimento caracterizado por difíceis e persistentes déficits na comunicação social e interação social e padrões restritos, repetitivos e estereotipados de comportamento, interesses e atividades. O TEA pode se manifestar de variadas formas a depender do nível de desenvolvimento e idade cronológica do indivíduo. Segundo o DSM-5 (2014), indivíduos que se encontram no nível 1 de suporte (exigindo apoio), apresentam no campo da comunicação social dificuldades para iniciar interações sociais, podendo apresentar interesses reduzidos por interações sociais. No campo dos comportamentos restritos e repetitivos, apresentam inflexibilidade de comportamentos, como dificuldades em trocar de atividade. No nível 2 de suporte (exigindo apoio substancial), os indivíduos apresentam inflexibilidade do comportamento, déficits graves nas habilidades de comunicação social verbal e não verbal, limitação em dar início a interações sociais, dificuldades de lidar com mudanças ou outros comportamentos, sofrimento e/ou dificuldade de mudar o foco ou as ações. Por fim, no nível 3 de suporte (exigindo apoio muito substancial), os indivíduos apresentam déficits graves nas habilidades de comunicações social verbal e não verbal, causando prejuízos graves de funcionamento, grande limitação em dar início a interações sociais e respostas mínimas a abertura social que parte de outros, inflexibilidade de comportamento, extrema dificuldade em lidar com a mudança, grande sofrimento e/ou dificuldade para mudar o foco ou as ações.

Segundo Silva e Mulick (2009), indivíduos com TEA podem apresentar falta de contato visual (não olhar quando chamado), falta de atenção compartilhada, ausência de balbucios e de expressões faciais, além de déficits persistentes na comunicação. Com relação aos déficits de comportamentos sociais, inclui-se a falta de reconhecimento de pessoas da família, a falta de percepção de ausência ou presença dos pais ou de outras pessoas. Alguns indivíduos não emitem palavras novas ou até mesmo têm ausência total de repertório vocal. Outros podem apresentar estereotípias vocais e ecolalia (fala repetitiva e disfuncional ao contexto) ou fala

idiosincrática, sendo compreendida apenas por pessoas familiarizadas com o estilo comunicativo do indivíduo com TEA. Além disso, alguns indivíduos podem apresentar dificuldade em relação à compreensão da linguagem falada, sendo incapazes de compreender perguntas e instruções simples. O comportamento simbólico também é afetado, ou seja, indivíduos com autismo apresentam dificuldades de brincar, de imaginar situações abstratas e simular contextos de faz de conta (Gadia, et al. 2004).

Em relação aos comportamentos restritos e repetitivos, estes podem ser notados através do apego extremo a rotinas e resistência à mudança. Também é comum pessoas com TEA apresentarem interesses intensos em relação a um determinado item (esses interesses são denominados como hiper foco), ou comportamentos restritos (e.g., seletividade e/ou restrição alimentar). Além disso, indivíduos com TEA também podem apresentar aversão a diversos estímulos sensoriais como sons e texturas (Gadia, et al. 2004). Pode haver presença de estereotípias motoras, tais como balançar-se, bater palmas repetidamente ou emitir *flap* (movimento de balançar as mãos). Alguns indivíduos também apresentam resistência ao contato físico e ausência de demonstração de medo em meio a perigos (Schwartzman, 2003).

Newcomb e Hagopian (2018) afirmam que indivíduos com TEA também podem apresentar taxas de comportamentos problema desproporcionalmente maiores do que seus pares com desenvolvimento típico. Os autores definem comportamentos problema como comportamentos que podem colocar o indivíduo e/ou outras pessoas do seu convívio em risco. Esses comportamentos também podem impedir a realização de comportamentos adequados, atrapalhando a aprendizagem (Borba & Barros, 2014). Exemplos de comportamentos problemas são comportamentos auto lesivos, comportamentos heterolesivos (respostas de agressão, com potencial para gerar ferimentos ou danos de diferentes magnitudes em outras pessoas que podem envolver beliscar, bater, morder, puxar o cabelo, empurrar, chutar, cuspir), ingestão de itens ou substâncias não comestíveis, destruição de propriedade e *elopement* (sair de perto do(a) cuidador(a) em contextos inapropriados como uma rua movimentada).

Cabe ressaltar que os comportamentos problema não fazem parte do critério de diagnóstico do TEA, entretanto podem trazer impactos na vida do indivíduo com TEA e de seus familiares. Pessoas com TEA que apresentam comportamentos problema podem ter sua qualidade de vida diminuída, acesso limitado a recursos da comunidade, além da possibilidade de passar por intervenções medicamentosas, restrições físicas ou mecânicas e interações frequentes (Newcomb & Hagopian, 2018). Comportamentos problemas são aprendidos como qualquer outro comportamento e têm uma função para a pessoa com TEA (Hanley, 2012).

A Análise do Comportamento Aplicada (ABA) é uma ciência cujo foco é descobrir variáveis ambientais que influenciam de maneira confiável a frequência de comportamentos que apresentam relevância social, de forma a desenvolver uma tecnologia de mudança de comportamento que leva vantagem prática daquelas descobertas (Cooper, et al. 2020).

Para descobrir as variáveis das quais o comportamento é função, o analista do comportamento realiza a análise funcional, que tem sido apontada como um fundamento para a avaliação clínica (e.g. Sturmey, 1996) e identificada como o caminho mais efetivo para o planejamento da intervenção (e.g. Carr, 1994; Samson & McDonnell, 1990).

A identificação das contingências que controlam o comportamento permite que sejam levantadas hipóteses acerca da aquisição e manutenção dos repertórios considerados problemáticos e, portanto, permite o planejamento de novos padrões comportamentais (Costa & Marinho, 2002; Meyer, 1997). Segundo Cooper, et al. (2020), a análise das funções do comportamento problema ocorre quando antecedentes e consequências representando aqueles nas rotinas naturais da pessoa são organizados dentro de um projeto experimental, de modo que seus efeitos separados sobre o comportamento problemático possam ser observados e medidos.

Análise funcional do comportamento envolve observação direta de comportamentos, enquanto algum evento suspeito de ser relacionado ao comportamento problema é manipulado. A metodologia comumente utilizada para a investigação do comportamento-problema em indivíduos com TEA e outras dificuldades neurocomportamentais foi proposta, num estudo seminal, por Iwata et al

(1982/1994). A análise funcional, conforme proposta por esses autores, consiste na programação de em uma série de condições distintas nas quais estímulos discriminativos relevantes (SDs), operações motivadoras (OM) e reforçadores são manipulados e os efeitos de cada variável considerada crítica são quantificados.

Iwata et al (1982/1994) descrevem quatro condições experimentais: atenção, demanda, sozinho e controle (*play*). Na condição atenção, é disponibilizada atenção social na forma de uma reprimenda branda (e.g., “Não faça isso. Você vai se machucar.”) contingente ao comportamento problema. Na condição demanda, são apresentadas ao indivíduo demandas acadêmicas, sendo que estas são interrompidas quando o comportamento problema ocorre. Na condição sozinho, o indivíduo permanece sozinho em uma sala ou o terapeuta permanece no local, mas não interage com o indivíduo. Na condição controle (*play*) o participante tem acesso à reforçadores, à interação com o experimentador e não há nenhum tipo de demanda. Em todas as condições é feito o registro de comportamento problema.

Maior taxa de ocorrência de comportamento problema, nas diferentes condições, indica diferentes funções desse comportamento. Se maiores de taxas de comportamento problema são observadas na condição atenção, é provável que esse comportamento seja mantido por reforçamento social positivo. Se, por outro lado, maiores taxas ocorrem na condição demanda, é provável que o comportamento seja mantido por reforçamento social negativo. Por fim, se altas taxas de comportamento problema ocorrem na condição sozinho ou ocorrem de maneira indiferenciada em todas as condições, é provável que o comportamento seja mantido por reforçamento automático (Iwata, et al., 1982/1994)

Resultados de estudos da análise funcional têm sido notavelmente consistentes em espaços pequenos, confinados em sala de tratamentos clínicos, salas em ambientes hospitalares, ou ambulatoriais, sala de aula, quartos em domicílio dos participantes, para assegurar o controle de variáveis relevantes e têm servido como forma de maximizar as oportunidades de pessoas com TEA (Pelios, et al., 1999).

Antes do advento da análise funcional, problemas de comportamento eram tratados por meio de contingências arbitrárias de reforçamento e

punição que eram sobrepostas a contingências de reforçamento que mantinham o comportamento problema, mas que eram desconhecidas (Hanley, et al., 2003). A partir de Iwata et. al. (1982/1994), consolidou-se uma abordagem abrangente, na qual procedimentos derivados da análise experimental do comportamento passaram a ser utilizados para avaliação de comportamentos problema.

A análise funcional representou melhorias sobre as abordagens arbitrárias para o tratamento de problemas de comportamento, conduzindo para o desenvolvimento de intervenções com base em reforçamento mais precisas, baseadas na função dos comportamentos problemas e uma aparente diminuição na utilização de procedimentos aversivos (Pelios, et al., 1999). Hanley et al. (2003) afirma que a análise funcional forneceu maneiras de se determinar quais tratamentos funcionariam ou não para tratar determinados problemas de comportamento e por quê.

Revisões de literatura sobre análise funcional (e.g., Hanley, et al., 2003; Beavers, et al., 2013) mostram que comportamentos heterolesivos são uma das topografias mais analisadas em estudos que envolvem análise funcional. Por exemplo, Hanley et al. (2003) encontrou que 40,8% dos trabalhos envolviam a topografia agressão e Beavers et al. (2013) encontrou uma porcentagem de 47,5%. Somado a isso, Newcomer e Lewis (2004) encontraram que intervenções baseadas na função, informadas por avaliação funcional que incluía análise funcional (manipulação experimental), foram mais efetivas no tratamento de problemas de comportamento do que outras intervenções.

Brosnan e Healy (2011) conduziram uma revisão de literatura sobre intervenções em ABA para tratamento de comportamentos agressivos em pessoas com transtorno do desenvolvimento (deficiência intelectual, TEA ou comorbidade entre ambos). O trabalho incluiu artigos entre 1980 e 2009, que utilizaram delineamento de sujeito único, publicados em jornais revisados por pares e cuja intervenção tinha objetivo de reduzir a emissão de comportamentos agressivos. Os autores encontraram 18 estudos que atenderam aos critérios de inclusão. As intervenções encontradas foram: (a) intervenções antecedentes e mudanças no contexto instrucional; (b) estratégias baseadas em reforçamento; e (c) es-

tratégias para redução comportamental direta. Os comportamentos alvos mais comuns foram bater, morder, chutar e arranhar. Dos 18 trabalhos, sete conduziram análise funcional (manipulação experimental) antes da intervenção. Os demais conduziram métodos indiretos de avaliação funcional, sem manipulação experimental (seis estudos) ou não realizaram avaliação funcional (cinco estudos).

Este trabalho teve por objetivo revisar a literatura dos últimos 20 anos (2001-2021) acerca de intervenções em ABA, baseadas, na função, para redução de comportamentos heterolesivos, em pessoas com TEA. Esse trabalho se diferencia do trabalho de Brosnan e Healy (2011), pela ampliação no período, inclusão de população cujo um dos diagnósticos é TEA e apenas pela inclusão de artigos que realizaram análise funcional (experimental) antes de implementar algum tratamento.

## Método

### Documentos

Este estudo é uma revisão de literatura, portanto foi realizado uma revisão de artigos publicados em periódico específico de Análise do Comportamento, entre o período de 2001 a 2021.

### Fonte e palavras-chave

Para a realização da seleção dos artigos foram feitas buscas no periódico *Journal of Applied Behavior Analysis* (JABA). O JABA foi escolhido por ser um dos mais antigos periódicos em Análise do Comportamento. É considerado importante para o desenvolvimento de pesquisas e aplicações da Análise do Comportamento. Kazdin (1975) afirmou que a ABA se consolidou, enquanto área autônoma dentro da Análise do Comportamento, a partir da fundação do JABA.

Além de ser o mais antigo periódico representativo de publicação em Análise do Comportamento Aplicada, o periódico que se encontra na base de dados *Wiley Library* apresenta ferramentas de busca simples e avançada. Para as buscas dos artigos foram utilizadas as palavras-chave: “autism” “problem behavior” “aggression” “disruptive behavior” “hair pulling” “slapping” “kicking” “bite” “spit” “heterolesive” and “severe behavior problem” “heterolesi-

ve” que foram lançadas na ferramenta de busca da *home Page do periódico*. Na tentativa de delimitar e especificar o conceito investigado, durante o levantamento dos artigos foi utilizado o operador *aspas* (“ ”) com o objetivo de selecionar apenas os estudos onde os descritores apareciam juntos no corpo do texto, desde a introdução até a discussão.

### Critérios para inclusão e exclusão do estudo

Após a identificação dos artigos, os seus respectivos resumos foram lidos com o objetivo de incluí-los ou não na análise. Caso houvesse alguma dúvida em relação aos critérios de inclusão/exclusão os artigos foram lidos na íntegra. Os critérios de inclusão foram estudos que: (a) o comportamento alvo de intervenção fosse um comportamento problema classificado como heterolesivo; (b) realizaram análise funcional (experimental) do comportamento problema; (c) apresentaram intervenção baseada na função do comportamento problema; (d) aferiram os efeitos da intervenção por meio de delineamento experimental; (e) tiveram como participantes pessoas diagnosticadas com TEA. Os participantes poderiam ter outros diagnósticos, mas um deles deveria, necessariamente, ser TEA para que o trabalho fosse selecionado.

Artigos experimentais, porém, que não tratassem sobre comportamentos problema classificados como heterolesivos, que desenvolveram modelos de laboratório para compreensão de processos comportamentais que subjazem à seleção de comportamentos problemas ou que tratavam sobre problemas de comportamento durante transições (mudança de uma atividade/situação para outra) foram excluídos. Os artigos sobre transição foram excluídos pois compreendeu-se que problemas de comportamento durante transições são uma linha de pesquisa que merece investigações à parte. Também foram excluídos artigos que não contivessem análise funcional do comportamento problema e revisões de literatura.

### Procedimento de análise de dados

A fim de identificar na literatura os tratamentos utilizados para a redução de comportamentos heterolesivos em pessoas com TEA a pesquisadora fez a leitura completa de cada artigo selecionado. Após

os artigos serem completamente analisados, foram tabulados em uma planilha do Microsoft Excel 2013. Foi criado um banco de dados para organizar as informações, de modo a facilitar a quantificação dos dados encontrados; os dados foram, então, organizados com as seguintes informações: (a) autores/ano, (b) tipo de comportamento heterolesivo; (c) funções do comportamento; (d) estratégia de intervenção.

## Resultados e Discussão

A partir dos critérios de inclusão estabelecidos foram selecionados 20 artigos no total, todos publicados no período entre de 2001 a 2021. A Tabela 1 mostra os autores dos estudos, topografias analisadas e tratadas por estudo, função dos comportamentos e estratégia de intervenção investigada.

Os comportamentos heterolesivos analisados e tratados nos estudos foram: bater, chutar, cuspir, arranhar, dar cabeçadas, arremessar objetos, morder, beliscar, empurrar, agarrar terapeuta, puxar cabelo, puxar terapeuta. Apenas o estudo de Owen et al. (2020) não especificou as topografias analisadas. Dentre as topografias que mais apareceram nos estudos estão: bater (17 ocorrências), chutar (14 ocorrências), empurrar (11 ocorrências), morder (10 ocorrências) e beliscar (9 ocorrências). Nenhum estudo analisou e tratou apenas uma única topografia de comportamento heterolesivo. Esses dados se assemelham, parcialmente, aos de Brosnan e Healy (2011) que também encontraram como topografias mais frequentes bater e chutar.

Os resultados da análise funcional demonstraram que classes de comportamento heterolesivo apresentaram, na maioria dos trabalhos, múltiplas funções (e.g., atenção, acesso à tangível, fuga de demanda), com destaque para as funções de acesso à itens tangíveis e fuga de condições aversivas (e.g., demanda, barulho). Brosnan e Healy (2011) encontraram fuga de condições aversivas como função mais frequente, seguida por atenção e acesso a tangíveis, e apenas dois trabalhos em que o comportamento apresentava funções múltiplas, o que diferiu dos dados encontrados por este estudo. Em todos os trabalhos, comportamento heterolesivo era mantido por reforçadores sociais,

**Tabela 1. Topografia dos comportamentos heterolesivos, função e estratégia de intervenção.**

<b>Autores e ano</b>	<b>Comportamento heterolesivo</b>	<b>Função</b>	<b>Estratégia de intervenção</b>
Hagopian et al. (2001)	Bater, chutar, cuspir, arranhar, dar cabeçadas e arremessar objetos	Fuga de atenção, acesso à tangível	FCT (Treino de comunicação funcional) + NCR (Reforçamento não contingente).
Mueller et al. (2001)	Bater, chutar, morder, beliscar	Acesso à tangível	Manipulação antecedente (restrição de itens de diferentes preferências +NCR)
DeLeon et al. (2001)	Bater, beliscar, empurrar e arremessar objetos	Fuga de demanda, acesso à tangível	DRA (Reforçamento para engajamento na tarefa com item tangível versus intervalo) sem Extinção DRA (Reforçamento para engajamento na tarefa com escolha) com Extinção + Esvanecimento
Ingvarsson et al. (2008)	Bater, arranhar, beliscar, morder, chutar, empurrar e arremessar objetos	Fuga de demanda, acesso à tangível	NCR baixa densidade e alta densidade versus DRA (Reforço Diferencial de comportamentos alternativos).
Leon et al. (2013)	Puxar cabelo, empurrar, arranhar, bater, morder e chutar	Acesso a brincar ritualizado	FCT + Extinção
MacDonald et al. (2013)	Bater, chutar, empurrar e morder	Atenção, fuga de demanda	Extinção (após reforçamento contínuo ou intermitente do problema de comportamento)
Hanley et al. (2014)	Bater, agarrar, cuspir, arranhar e arremessar objetos.	Atenção, acesso à tangível, fuga	FCT simples, FCT complexo, treino de tolerância a atraso e à negativa por parte do adulto
Slocum et al. (2017)	Bater, chutar, agarrar, puxar, beliscar e empurrar	Acesso a tangível, atenção	NCR + esvanecimento de esquema.
Viso et al. (2018)	Chutar, bater e empurrar	Acesso à rearranjos ambientais (mudanças de posição)	FCT + Extinção
Fisher et al. (2018)	Bater, chutar, empurrar e morder	Fuga de demanda e acesso a tangível	FCT com OE (operação estabelecadora) limitada e FCT com OE estendida
Kettering et al. (2018)	Morder, bater e chutar	Fuga de barulho	NCR (Fone de ouvido padrão não contingente + música; Fone de ouvido atenuador de sons + música)
Kunnavatana et al. (2018)	Bater, chutar, agarrar, empurrar, beliscar, morder e cuspir	Fuga de demanda e acesso a tangível	DRA sem Extinção (manipulação da magnitude e qualidade do reforçador)
Fulton et al. (2020)	Bater, chutar, empurrar, morder, arranhar, puxar ou beliscar	Fuga de demanda, acesso a tangível e atenção	DRA (Reforço distribuído ou reforço acumulado)
Hood et al. (2019)	Bater, chutar, morder, arranhar, empurrar, puxar cabelo	Atenção	NCR +Extinção; Extinção
Tsami e Lerman (2019)	Bater, beliscar, empurrar, cuspir	Fuga de demanda, acesso a tangível	FCT combinado, FCT isolado, FCT combinado ou isolado com esvanecimento do esquema
Drifke et al. (2020)	Bater, chutar, morder, puxar cabelo	Atenção	DRO versus DRA em treino de tolerância
Owen et al. (2020)	Agressão (sem especificação de topografia)	Acesso a tangível, atenção e fuga de demanda Metade dos participantes resultado inconclusivo	FCT + esvanecimento do esquema de reforçamento introduzindo esquema encadeado ou múltiplo; alguns participantes também expostos a time-out ou NCR.
Rogalski et al. (2020)	Bater, chutar, beliscar, agarrar	Fuga de demanda	DNRA sem extinção (magnitude do intervalo)

isso é, que envolviam a mediação de outra pessoa. Não foram encontrados trabalhos nos quais os comportamentos heterolesivos eram mantidos por reforçamento automático.

A estratégia de intervenção mais utilizada nos trabalhos encontrados foi o reforçamento diferencial de resposta alternativa (DRA) – na forma de treino de comunicação funcional (FCT) (Hagopian, et al., 2001; Leon et al., 2013; Hanley et al., 2014; Viso et al., 2018; Fisher, et al., 2018; Tsami e Lerman, et al., 2019; Drifke et al., 2020; Owen et al., 2020) ou não (DeLeon, et al., 2001; Ingvarsson, et al., 2008; Kunnavatanna, et al., 2018, Fulton et al., 2020, Rogalski, et al., 2020; Drifke, et al., 2020). Brosnan e Healy (2011) afirmam que os procedimentos mais comumente encontrados em seu estudo foram extinção e FCT.

O DRA é um procedimento no qual um reforçador é apresentado contingente a um comportamento que serve como alternativa para o comportamento problema, enquanto o comportamento problema é, tradicionalmente, colocado em extinção (Cooper, et al., 2020). Entretanto, há estudos verificam os efeitos do DRA sem extinção (e.g., Kunnavatana, et al., 2018).

O FCT é um tipo de intervenção na qual comportamento de comunicação apropriado é ensinado como substituto para o problema de comportamento que, geralmente, é evocado por algum tipo operação motivadora (Cooper et al., 2020), portanto o FCT é uma forma de DRA. Essa estratégia de intervenção foi estudada experimentalmente por Carr e Durand (1985). Os autores descrevem o treino de comunicação funcional como um processo que envolve duas etapas: (a) conduzir uma análise funcional para identificar quais reforçadores mantêm o comportamento problema; e (b) utilizar esses reforçadores contingentes a comportamento alternativo (comunicação).

Hanley et al. (2014) apresenta dois tipos de FCT: simples e complexo. Os autores chamam de FCT simples uma resposta comunicativa de topografia simples, como uma frase com duas ou três palavras (e.g., “brinquedos, por favor”, “minha vez, por favor”). FCT complexo, consiste em uma cadeia de respostas de comunicação, na qual a primeira resposta emitida pela criança produz atenção do adulto (e.g., “com licença”); quando o adulto forne-

ce atenção (e.g., “pode falar”), a criança então emite a resposta de comunicação ensinada na etapa FCT simples (e.g., “brinquedos, favor”).

Tsami e Lerman (2019) também apresentam dois tipos de FCT: combinado e isolado. No FCT combinado, cria-se uma operação estabelecadora evocativa de problemas de comportamento, por exemplo, removendo item de preferência e apresentando demanda (função múltipla). Quando a criança emite uma resposta de comunicação funcional, remove-se a demanda e se apresenta o item de preferência. No FCT isolado, cria-se uma operação estabelecadora evocativa de problemas de comportamento, porém de forma isolada, isso é, ou se apresenta apenas demanda e a resposta de comunicação funcional a remove; ou se retira o item de preferência e a resposta de comunicação funcional dá acesso a ele novamente.

Junto ao FCT apareceu, no estudo de Hanley et al. (2014), o treino de tolerância à pedidos negados e atraso de reforçamento. Nesse treino, algumas respostas de comunicação funcional resultam em reforçamento imediato, enquanto outras em atraso de reforçamento ou negação. Os autores ensinam os participantes a emitir uma resposta de tolerância específica (e.g., respirar fundo e dizer “ok”) mediante alguma dica do atraso ou da negação (e.g., “agora não”). O reforçador solicitado é, inicialmente, apresentado imediatamente após a resposta de tolerância e, gradualmente, é inserido um atraso entre a resposta de tolerância e acesso ao reforçador, exigindo que o participante se engaje em atividades alternativas durante esse tempo. Dessa forma, se produz uma cadeia de respostas, que aumenta gradualmente em complexidade, até o acesso ao reforçador (e.g., FCR complexa emitida pela criança: “com licença, minha vez, por favor” – Resposta do adulto: “agora não” – Resposta de tolerância da criança: “ok” – Resposta do adulto: “brinque com X”, e assim sucessivamente).

Com relação aos estudos que utilizaram DRA, sem ser no formato FCT (DeLeon, et al., 2001; Ingvarsson, et al., 2008; Kunnavatanna, et al., 2018, Fulton et al., 2020, Rogalski, et al., 2020; Drifke, et al., 2020), salienta-se que DeLeon et al. (2001), Fulton et al. (2020) e Rogalski, et al. (2020) não utilizaram a nomenclatura DRA.

O procedimento empregado por DeLeon et al. (2001) foi classificado como um DRA sem e com

extinção, pois, na primeira etapa de intervenção, os autores avaliaram os efeitos de reforçar positivamente com item tangível o comportamento de engajamento em uma tarefa versus reforçar negativamente esse comportamento com acesso a intervalo, enquanto comportamentos heterolesivos continuavam dando acesso a intervalo. Logo, comportamento alternativo (engajar-se na tarefa) era reforçado positiva ou negativamente, e comportamento problema continuava sendo reforçado negativamente, caracterizando um DRA sem extinção. Na sequência, comportamento de se engajar na tarefa dava acesso à escolha entre item tangível e intervalo, enquanto comportamento problema deixou de produzir acesso a intervalo, caracterizando um DRA com extinção.

Fulton et al. (2020) utilizou DRA que no seu texto ele chama DRC (*differential reinforcement of compliance*) manipulando se o reforçador era apresentado de forma distribuída ou acumulada. Durante a condição de reforçamento distribuído, a resposta alternativa (se engajar na tarefa proposta) produzia 30 segundos de intervalo com acesso um item de alta preferência; problemas de comportamento eram submetidos à extinção. Na condição reforçamento acumulado, cada instância de engajamento na tarefa produzia elogio e décima quinta resposta de engajamento produzia intervalo e acesso a item de preferência por 7.5 minutos.

Rogalski et al. (2020) avaliaram os efeitos de diferentes magnitudes de pausas na tarefa contingentes à engajamento em uma dada atividade em relação diferentes magnitudes de pausas contingentes à problemas de comportamento. Essa manipulação pode ser classificada como um procedimento de reforçamento negativo de resposta alternativa (DRNA) sem extinção, pois os autores observaram se diferenças grandes ou sutis no tempo de pausa contingente a engajar-se na tarefa ou engajar-se em problema de comportamento poderiam diminuir problemas de comportamento mantidos por fuga de demanda.

Dentre os estudos que utilizaram DRA, sem ser no formato FCT, três (DeLeon, et al., 2001; Kunnavatana et al., 2018; Rogalski, et al., 2020) investigaram DRA sem extinção. Kunnavatana et al. (2018) investigaram especificamente se DRA sem extinção poderia ser efetivo, utilizando parâmetros de reforçamento aos quais o participante de-

monstrou ser mais sensível. Os autores avaliaram diferentes parâmetros, como qualidade (preferência pelo estímulo), magnitude (duração do acesso) e imedaticidade (atraso entre comportamento e apresentação do reforçador). Os participantes foram mais sensíveis à qualidade do reforçamento. Após essa avaliação, os autores programaram um DRA no qual respostas alternativas produziam reforçamento de alta qualidade ou alta magnitude e comportamentos problema produziam reforçadores de baixa qualidade ou baixa magnitude.

Ingvarsson et al. (2008) e Drifke et al. (2020) compararam o DRA com reforçamento não contingente (NCR) e com DRO. Os dados de Ingvarsson et al. demonstraram que NCR de alta intensidade reduziu a taxa de problema de comportamento a níveis similares aos que foram obtidos com DRA, havendo diferenças mínimas entre eles. Os autores discutem a relevância desse dado em termos da redução na taxa de comportamentos problemas sem a necessidade do uso de extinção, que é um componente tradicional do DRA. Já Drifke et al. compararam contingências de DRO e DRA durante atraso de reforço. Na condição DRO, o participante emitia uma resposta de comunicação funcional, o terapeuta indicava verbalmente o atraso (e.g., “um momento”) e colocava um timer com tempo, após o final do intervalo o participante tinha acesso ao reforçador, caso não houvesse problema de comportamento. Na condição DRA, o terapeuta indicava verbalmente o atraso, entretanto apresentava tarefas para os participantes, o engajamento nas tarefas produzia acesso ao reforço. Os dados demonstraram que o DRA foi mais efetivo para a produção de tolerância do que o DRO.

Outra estratégia frequente foi o reforçamento não contingente (NCR) (Hagopian et al., 2001; Mueller et al., 2001; Ingvarsson, et al., 2008; Slocum et al., 2017; Kettering et al., 2018; Hood et al., 201; Owen et al., 2020). O NCR é uma intervenção na qual estímulos identificados como reforçadores são apresentados em esquema de tempo fixo (FT) ou variável (VT), a despeito do comportamento do aprendiz (Cooper et al., 2020). Essa intervenção pode ser efetiva em diminuir a ocorrência de comportamentos problemas, pois a apresentação de reforçadores que mantém o comportamento de forma frequente e não contingente funciona como

uma operação motivadora abolidora (OA), diminuindo o valor desses reforçadores e, então, tendo efeito abativo sobre a classe de comportamentos mantida por eles.

Nota-se que o NCR apareceu, na maior parte dos estudos, combinado com outros procedimentos (Hagopian, et al., 2001; Mueller, et al., 2001; Slocum, et al., 2017; Hood, et al., 2019; Owen et al., 2020). Apenas no estudo de Kettering et al. (2018) o procedimento foi utilizado sozinho e, no estudo de Ingvarsson et al. (2008), como já mencionado, o procedimento foi comparado com o DRA.

Extinção apareceu como procedimento empregado junto a outras estratégias (DeLeon, et al., 2001; Leon, et al., 2013; MacDonald et al., 2013; Viso et al., 2018; Hood et al., 2019), com exceção de MacDonald et al., (2013), cujo objetivo foi investigar persistência do comportamento em extinção após esquema de reforçamento contínuo e intermitente.

Salienta-se que os trabalhos supracitados tinham uma fase específica de extinção, isso é, a extinção não fazia parte de um procedimento. Esse destaque precisa ser feito, pois se considerarmos o DRA tradicional, incluindo a forma FCT, por exemplo, há, tradicionalmente, um componente de extinção. Sendo assim, com exceção dos trabalhos sobre DRA que não tinham extinção como parte do procedimento (DeLeon, et al., 2001; Kunnavatana et al., 2018; Rogalski, et al., 2020), os demais empregaram esse procedimento, como parte do DRA. Brosnan e Healy (2011) também chamam atenção para um dado similar, descrevendo o uso ubíquo de extinção em seus resultados.

Diante do que foi exposto, nota-se que o DRA, no formato FCT ou não, foi o tratamento mais utilizado para comportamentos heterolesivos. Como em apenas três trabalhos o DRA foi investigado sem uso de extinção, pode-se afirmar que a extinção foi um dos procedimentos mais utilizados seja como parte de um tratamento ou como fase específica do estudo. Esses dados, portanto, se assemelham aos de Brosnan e Healy (2011).

Embora extinção seja um componente importante do DRA, nem sempre é possível implementá-la (Hagopian et al., 1998) a depender da topografia do comportamento com que se está trabalhando (e.g., comportamentos que colocam a vida do indivíduo em risco) e da sua função. Quando se dis-

cute extinção de respostas de fuga, especificamente, também se colocam preocupações acerca dos efeitos colaterais desse procedimento (e.g., jorro de respostas, surgimento de respostas de agressão, respostas emocionais). Esses efeitos muitas vezes fazem com que terapeutas não estejam dispostos a utilizar esse procedimento (Ward, et al., 2017).

Os efeitos colaterais somados a validade social limitada tem levado alguns clínicos a não utilizar esse procedimento, e outros a desenvolver alternativas que minimizem sua necessidade (Ward, et al., 2017). Essa revisão mostrou que apenas três trabalhos, daqueles que utilizaram DRA, investigaram o procedimento sem uso de extinção como parte dele. Entretanto, a segunda estratégia mais utilizada foi NCR, inclusive um dos estudos (Ingvarsson, et al., 2008) comparou os resultados com o DRA, colocando como tópico importante a não necessidade do uso de extinção, durante o NCR.

Este estudo pode contribuir para analistas do comportamento aplicados ao sumarizar os tratamentos mais utilizados na literatura para comportamentos heterolesivos. Todavia, duas ressalvas devem ser feitas. A primeira diz respeito às limitações desse estudo. Duas limitações que podem ser destacadas são as palavras-chave utilizadas e a fonte. Pode haver outras palavras que se tivessem sido inseridas poderiam ter possibilitado um número maior de estudos e a busca limitada a um periódico específico de análise do comportamento, também pode ter gerado viés no número de trabalhos e nos procedimentos encontrados. Existem outros periódicos, inclusive que não são específicos da área, nos quais se encontram publicações de analistas do comportamento que, se inseridos, poderiam ter resultado em um número maior de estudos.

A segunda ressalva diz respeito ao processo de tomada de decisão clínica no tratamento de problemas de comportamento. Essa revisão incluiu estudos que realizaram análise funcional dos comportamentos heterolesivos, antes de fazer uma proposta de tratamento. Logo, as propostas de tratamento aqui descritas correspondiam à função do comportamento problema. Essa é a primeira etapa, antes que qualquer tratamento para problemas de comportamento seja proposto. Quanto ao uso dos procedimentos como DRA ou NCR, o clínico precisa avaliar as condições de implementação do tratamento como con-

texto em que a intervenção será feita, se há equipe disponível, qual a topografia do comportamento e qual o repertório geral do indivíduo. Essas condições não foram avaliadas nesse artigo.

Sendo assim, para pesquisas futuras, sugere-se avaliar parâmetros trazidos pelos estudos que auxiliem o analista do comportamento aplicado no processo de decisão clínica, sobre qual o tipo de tratamento baseado na função mais indicado para determinados perfis comportamentais. Também sugere-se avaliar se os estudos trazem medidas de *follow-up*, com o objetivo de verificar se os resultados de cada tratamento com base na função perduram no tempo e se foram estendidos a outros contextos para além do contexto de tratamento.

## Referências

- American Psychiatric Association. (2014). *DSM-5-TR, manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais* (5a ed. rev.). Porto Alegre: Artmed.
- Beavers, G. A., Iwata, B. A., & Lerman, D. C. (2013). Thirty years of research on the functional analysis of problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46(1), 1-21. <https://doi.org/10.1002/jaba.30>
- Borba, M. M. C. & Barros, R. S (2018). Ele é autista: como posso ajudar na intervenção? Um guia para profissionais e pais com crianças sob intervenção analítico comportamental ao autismo. Cartilha da Associação Brasileira de Psicologia e Medicina Comportamental (ABPMC).
- Brosnan, J., & Healy, O. (2011). A review of behavioral interventions for treatment of aggression in individuals with developmental disabilities. *Research in developmental disabilities*, 32(2), 437-446. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2010.12.023>
- Bruzek, J. L., Thompson, R. H., & Peters, L. C. (2009). Resurgence of infant caregiving responses. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 92, 327-343. doi:10.1901/jeab.2009-92-327.
- Carr, E. G. (1994). Emerging themes in the functional analysis of problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 393-399 doi:10.1901/jaba.1994.27-393.
- Ceppi, B. & Benvenuti, M. (2011). Análise funcional do comportamento autolesivo. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 38(6): 247-255.
- Costa, S. E. G. C., & Marinho, M. L. (2002). Um modelo de apresentação de análise funcional do comportamento. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 19 (3), 43-54.
- Cooper, Heron & Heward (2020). *Applied Behavior Analysis* (3rd ed). Pearson Education Limited.
- Deleon, G. I., Neidert, P. L.; Anders, B. M., & Catter, V. R. (2001). Choices between positive and negative reinforcement during treatment for escape-maintained behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*. 34, 521-525. <https://doi.org/10.1901/jaba.2001.34-521>.
- Drifke, M. A., Tigger, J. H., & Lillie, M. A. (2020). DRA contingencies promote improved tolerance to delayed reinforcement during FCT compared to DRO and fixed-time schedules. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 53(3), 1579-1592. <https://doi.org/10.1002/jaba.704>
- Fahmie, T. A., & Iwata, B. A. (2011). Topographical and functional properties of precursors to severe problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 993-997. <https://doi.org/10.1901/jaba.2011.44-993>.
- Fisher, W. W., Greer, B. D., Mitteer, D. R., Fuhrman, A. M., Romani, P. W., & Zangrillo, A. N. (2018). Further evaluation of differential exposure to establishing operations during functional communication training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 9999(), 1-14. <https://doi.org/10.1002/jaba.451>
- Fulton, C. J., Tiger, J. H., Meitzen, H. M., & Effertz, H. M. (2020). A comparison of accumulated and distributed reinforcement periods with children exhibiting escape-maintained problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 53(2), 782-795. <https://doi.org/10.1002/jaba.622>
- Hagopian, L. P., Fisher, W. W., Sullivan, M. T., Acquistio, J., & LeBlanc, L. A. (1998). Effectiveness of functional communication training with and without extinction and punishment: a summary of 21 inpatient cases. *Journal of applied behavior analysis*, 31(2), 211-235. <https://doi.org/10.1901/jaba.1998.31-211>
- Hanley, G. P., Jin, N. V., & Hanratty, L. A. (2001).

- Producing meaningful improvements in problem behavior of children with autism via synthesized analyses and treatments. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47, 16–36. <https://doi.org/10.1002/jaba.106>;
- Hanley, G. P., Iwata, B. A., & McCord, B. E. (2003). Functional analysis of problem behavior: a review. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36(2), 147–185. <https://dx.doi.org/10.1901%2Fjaba.2003.36-147>
- Hanley, G. P. (2012). Functional Assessment of Problem Behavior: Dispelling Myths, Overcoming Implementation Obstacles, and Developing New Lore, Western New England University. *Behavior Analysis in Practice*, 5(1), 54–72.
- Hanley, G. P., Jin, C. S., Vanselow, N. R., & Hanratty, L. A. (2014). Producing meaningful improvements in problem behavior of children with autism via synthesized analysis and treatments. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47(1), 16–36. <https://doi.org/10.1002/jaba.106>
- Hagopian, L. P., Wilson, D. M., & Wilder, D. A. (2001). Assessment and treatment of problem behavior maintained by escape from attention and access to tangible items. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34, 229–232. <https://doi.org/10.1901/jaba.2001.34-229>.
- Ingvarsson, E. T., Kahng, S. W., & Hausman, N. L. (2008). Some effects of noncontingent positive reinforcement on multiply controlled problem behavior and compliance in a demand context. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41, 435–440. <https://doi.org/10.1901/jaba.2008.41-435>.
- Iwata, B. A., Dorsey, M. F., Slifer, K. J., Bauman, K. E., & Richman, G. S. (1994). Toward a functional analysis of self-injury. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 197–209. (Reprinted from *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 2, 3–20, 1982). <https://doi.org/10.1901/jaba.1994.27-197>.
- Iwata, B. A., Smith, R. G., & Michael, J. (2000). Current research on the influence of establishing operations on behavior in applied settings. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33(4), 411–418. <https://doi.org/10.1901/jaba.2000.33-411>
- Kazdin, A. E. (1975). The impact of applied behavior analysis on diverse areas of research. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 8, 213–229. <https://doi.org/10.1901/jaba.1975.8-213>
- Lalli, J. S., Vollmer, T. R., Progar, P. R., Wright, C., Borrero, J., Daniel, D., Barthold, C. H., Tocco, K., & May, W. (1999). Competition between positive and negative reinforcement in the treatment of escape behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32, 285–296. <https://doi.org/10.1901/jaba.1999.32-285>.
- Leon, Y., Lazarchick, W. N., Rooker, G. W., & DeLeon, I. G. (2013). Assessment of problem behavior evoked by disruption of ritualistic toy arrangements in a child with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46, 507–511. <https://doi.org/10.1002/jaba.41>.
- Gadia, C., Tuchman, R., & Rotta, N. (2004). Autismo e doenças invasivas do desenvolvimento. *Jornal de Pediatria*. 80: 83–94.
- Hood, S., Rodriguez, N. M., Luczynski, K. C., & Fisher, W. W. (2019). Evaluating the effects of physical reactions on aggression via concurrent-operant analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 52(3), 642–651. <https://doi.org/10.1002/jaba.555>
- Kettering, T. L., Fisher, W. W., Kelley, M. E., & LaRue, R. H. (2018). Sound attenuation and preferred music in the treatment of problem behavior maintained by escape from noise. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 51(3), 687–693. <https://doi.org/10.1002/jaba.475>
- Kunnavatana, S. S., Bloom, S. E., Samaha, L.A., Slocum, T. A., & Clay, C. J. (2018). Manipulating parameters of reinforcement to reduce problem behavior without extinction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 51(3), 282–302. <https://doi.org/10.1002/jaba.443>
- Mace, F.C., McComas, J., Mauro, B.C., Progar, P.R., Taylor, B., Ervin, R., Zangrillo, A.N. (2010). Differential reinforcement of alternative behavior increases resistance to extinction: clinical demonstration, animal modeling, and clinical test of one solution. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 93(3), 349–367. <https://doi.org/10.1901/jeab.2010.93-349>
- Macdonald, J. M., Ahearn, W., Cruwys, D. P., Bancroft, S., & Dube, W. (2013). Persistence during extinction: examining the effects of

- continuous and intermittent reinforcement on problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46, 333–338. <https://doi.org/10.1002/jaba.3>.
- Waters, M. B., Lerman, D. C., & Hovanetz, A. N. (2009). Separate and combined effects of visual schedules and extinction plus differential reinforcement on problem behavior occasioned by transitions. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 309–31. <https://doi.org/10.1901/jaba.2009.42-309>.
- Meyer, S. B. (1997). O conceito de análise funcional. In M. Delitti (Org.), *Sobre comportamento e cognição: a prática da análise do comportamento e da terapia cognitivo-comportamental* (Vol. 2, pp.31-36). São Paulo: ARBytes.
- Michael M., Mueller, M. M.; Wilczynski, S. M.; Moore, J. W. Fusilier, I.; & Trahan, D. (2001). Antecedent manipulations in a tangible condition: effects of stimulus preference on aggression. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34, 237–240. <https://doi.org/10.1901/jaba.2001.34-237>.
- Mueller, M.M., Wilczynski, S. M., Moore, J., Fusilier, I., & Trahan, D. (2001). Antecedent manipulations in tangible condition: effects on stimulus preference on aggression. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34(2), 237-240.
- Newcomb, E. T., & Hagopian, L. P. (2018). Treatment of severe problem behaviour in children with autism spectrum disorder and intellectual disabilities. *International Review of Psychiatry*, 30(1), 96-109.
- Newcomer, L. L., & Lewis, T. (2004). Functional Behavioral Assessment: an investigation of assessment reliability and effectiveness of function-based interventions. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 12(3), 168-181. <https://doi.org/10.1177/2F10634266040120030401>
- Owen, T., Fisher, W. W., Akers, J. S., Sullivan, W. E., Falcomata, T. S., Greer, B. D., Roane, H. S., & Zangrillo, A. N. (2020). Treating destructive behavior reinforced by increased caregiver compliance with the participant's mands. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 53(3), 1494- 1513. <https://doi.org/10.1002/jaba.674>
- Pelios, L., Morren, J., Tesch, D., & Axelrod, S. (1999). The impact of functional analysis methodology on treatment choice for self-injurious and aggressive behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32, 185–195. <https://doi.org/10.1901/jaba.1999.32-185>.
- Rogalski, J. P., Roscoe, E. M., & Fredericks, D. W., & Mezhoudi, N. (2020). Negative reinforcer magnitude manipulations for treating escape maintained problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 53(3), 1514-1530. <https://doi.org/10.1002/jaba.683>
- Samson, D. M. & McDonnell, A. A. (1990). Functional analysis and challenging behaviours. *Behavioural Psychotherapy*, 259-271.
- Schwartzman, J. S. (2003). *Autismo infantil. Memmon*. São Paulo.
- Santarem, E.M.M. (2000). Análise funcional do comportamento. Em F.F. Sisto, E.T.B. Sbardelini & R. Primi. *Contextos e questões da avaliação psicológica*, pp. 203-218. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Sidman, M. (1960). *Tactics of scientific research*. Cambridge, MA: Authors Cooperative.
- Silva, M., & Mulick, J. A. (2009). Diagnosticando o Transtorno Autista: Aspectos Fundamentais e Considerações Práticas. *Psicologia Ciência e Profissão*, 29 [1], 116-131.
- Skinner, B. F. (1974). *Sobre o behaviorismo*. São Paulo: Cultrix.
- Sturme, P. (1996). *Functional analysis psychology*. London: John Wiley & Sons.
- Sturme, P. S. (1996). *Functional Analysis in Clinical Psychology*. England, John Willey & Sons.
- Tsami, L., & Lerman, D. C. (2019). Transfer of treatment effects from combined to isolated conditions during functional communication training for multiply controlled problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 53(2), 649-664. <https://doi.org/10.1002/jaba.629>
- Viso, M. T.; Strohmeier, C. W., & Zarcone, J. (2018). Functional analysis and treatment of problem behavior related to mands for rearrangement. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 999. <https://doi.org/10.1002/jaba.437>.
- Wacker, D. P. (2000). Building a bridge between research in experimental and applied behavior analysis. Em J. C. Leslie & D. Blackman (Orgs.), *Experimental and applied analysis of human*

*behavior* (pp. 205-212). Reno: Context Press.

Ward, S., Parker, A., & Perdikaris, A. (2017). Task as Reinforcer: a Reactive Alternative to Traditional Forms of Escape Extinction. *Behavior analysis in practice*, 10(1), 22–34. <https://doi.org/10.1007/s40617-016-0139-7>

### Informações do Artigo

#### Histórico do artigo:

Submetido em: 17/06/2020

Aceito em: 05/07/2021

Editor Associado: Marcelo V. Silveira