

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Programa de Especialização em Transtorno do Espectro do Autismo

ALINE AVELAR MENDES DE VASCONCELOS

**A contribuição da análise funcional no manejo de comportamentos desafiadores em
pessoas com transtorno do espectro do autismo**

Belo Horizonte/MG

2020

ALINE AVELAR MENDES DE VASCONCELOS

**A contribuição da análise funcional no manejo de comportamentos desafiadores
em pessoas com transtorno do espectro do autismo**

Monografia apresentada a Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Transtorno do Espectro do Autismo.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Thais Porlan de Oliveira

Belo Horizonte/MG

2020

150
V331c
2020

Vasconcelos, Aline Avelar Mendes de.

A contribuição da análise funcional no manejo de comportamentos desafiadores em pessoas com transtorno do espectro do autismo [manuscrito] / Aline Avelar Mendes de Vasconcelos. - 2020.

29 f.

Orientadora: Thais Porlan de Oliveira.

Monografia apresentada ao curso de Especialização em Transtornos do Espectro do Autismo - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas.

Inclui bibliografia.

1. Autismo. 2. Análise Funcional. 3. Comportamento.
I. Oliveira, Thais Porlan de. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas.
III. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

CURSO DE TRANSTORNOS DO ESPECTRO DO AUTISMO

UFMG

ATA DA DEFESA DA MONOGRAFIA DA ALUNA ALINE AVELAR MENDES DE VASCONCELOS

Realizou-se, no dia 14 de março de 2020, às 09:30 horas, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, da Universidade Federal de Minas Gerais, a defesa de monografia, intitulada *A contribuição da Análise Funcional no manejo de comportamentos de pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo*, apresentada por ALINE AVELAR MENDES DE VASCONCELOS, número de registro 2018702879, graduada no curso de PSICOLOGIA, como requisito parcial para a obtenção do certificado de Especialista em TRANSTORNOS DO ESPECTRO DO AUTISMO, à seguinte Comissão Examinadora: Prof(a). THAIS PORLAN DE OLIVEIRA - Orientador (UFMG), Prof(a). Jardel Sander da Silva (UFMG), Prof(a). Olivia Ameno Brun (UFMG).

A Comissão considerou a monografia:

Aprovada

Reprovada

Finalizados os trabalhos, lavrei a presente ata que, lida e aprovada, vai assinada por mim e pelos membros da Comissão.

Belo Horizonte, 14 de março de 2020.

Prof(a). THAIS PORLAN DE OLIVEIRA (Doutora)

Prof(a). Jardel Sander da Silva (Doutor)

Prof(a). Olivia Ameno Brun (Graduada)

AGRADECIMENTOS

Fazer esse trabalho me permitiu fechar um lindo ciclo de aprendizado na primeira turma da Especialização em TEA da UFMG e me aproximar mais da área da Análise Aplicada do Comportamento. Um caminho feito de muitas descobertas onde nada teria sido possível sem a misericórdia de Deus. Agradeço a Ele que me deu a Vida e me permitiu realizar esse trabalho. Agradeço à Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão (FEPE) pela bolsa concedida para realização desta pós-graduação, sem a qual não teria sido possível a realização deste trabalho. Também agradeço muito ao meu esposo Daniel por toda a compreensão e auxílio. Também ao meu amigo Willian pelas contribuições tão preciosas. Sou grata aos meus pais Cristina e Edinaldo que sempre me incentivaram nos estudos, minha tia Djalva que sempre me auxiliou, minha prima Danielle que sempre me inspirou, minha avó Nancy que sempre se alegrou comigo. Sou grata à Prof^a. Dra. Thaís que me orientou e me possibilitou aprender mais sobre pesquisa. Sou grata à Prof^a. Dra. Maria Luísa, que nos ensinou a enxergar a diferença de uma forma preciosa. Também agradeço ao Prof. Dr. Jardel e Olívia que durante a banca avaliativa fizeram apontamentos relevantes. Também a cada colega com quem tive o prazer de conviver nesse período, em especial a Marília. Finalmente, agradeço a todos os meus pacientes e famílias que me motivam a aprender cada vez mais.

RESUMO

A partir da publicação do artigo de Iwata, Dorsey, Slifer, Bauman & Richman em 1982/1994, que se tornou um marco na Análise Aplicada do Comportamento, a Análise Funcional (AF) se consolidou como uma metodologia com evidências científicas para um gerenciamento eficaz de comportamentos considerados desafiadores. Um número expressivo de estudos sobre a AF possui participantes no Espectro do Autismo. O propósito deste artigo é fornecer um breve resumo sobre os pontos principais da AF, para o manejo de comportamentos considerados como desafiadores, a fim de beneficiar pessoas com autismo, familiares, profissionais e equipe escolar. O desafio para este campo é principalmente a disseminação deste conhecimento de forma acessível e com qualidade, para promover que os benefícios comprovados por essa metodologia possam se estender com maior amplitude ao ambiente natural, que possui seus próprios desafios pela sua maior complexidade.

Palavras-chave: Autismo; Análise Funcional; Comportamento.

ABSTRACT

From the publication of Iwata, Dorsey, Slifer, Bauman and Richman's article in 1982/1994, which became a milestone in Applied Behavior Analysis, the Functional Analysis (FA) has consolidated as a methodology with scientific evidence for an effective management of behaviors considered as a problem. A significant number of studies on FA have participants with the Autism Spectrum. The purpose of this article is to provide a brief summary of the main points of FA, for the management of behaviors considered as a problem in order to benefit people with autism, family members, professionals and school staff. The main challenge for this area is the dissemination of this knowledge in an accessible and quality way, to promote that the benefits proven by this methodology can extend with greater amplitude to the natural environment, which has its own challenges due to its greater complexity.

Keywords: Autism Spectrum Disorder; Functional Analysis; Behavior.

SUMÁRIO

Capítulo 1 - INTRODUÇÃO.....	1
Capítulo 2 - ANÁLISE FUNCIONAL E AUTISMO	7
Capítulo 3 - ANÁLISE FUNCIONAL EXPERIMENTAL PARA COMPORTAMENTOS DESAFIADORES	10
Capítulo 4 - TIPOS DE COMPORTAMENTOS CONSIDERADOS DESAFIADORES NA LITERATURA.....	15
Capítulo 5 - DIFERENTES PERSPECTIVAS NA ANÁLISE FUNCIONAL	17
Capítulo 6 - IMPLEMENTAÇÃO EM AMBIENTE NATURAL.....	19
Capítulo 7 - DISCUSSÃO.....	21
REFERÊNCIAS	26

1 - INTRODUÇÃO

O comportamento humano é altamente complexo. Na tentativa de compreendê-lo existem diversas abordagens, cada qual sob uma perspectiva diversa. A Ciência da Análise do Comportamento elegeu o comportamento como seu objeto de estudo. A fim de compreendê-lo, essa ciência adota, historicamente, o caminho de estudá-lo independente da espécie ao qual pertence o indivíduo que se comporta. Isso se dá pela influência que recebe da concepção darwinista de seleção natural. A premissa básica, aqui, é a de que o homem, assim como as demais espécies, é um ser sujeito a mudanças ao longo da filogênese. Outro fundamento essencial é o reconhecimento de que tais mudanças acontecem na interação da espécie com o ambiente histórico individual, a ontogênese, e com o ambiente cultural (Sério, Micheletto, & Andery, 2007).

O conceito de comportamento está relacionado àquilo que os organismos fazem, e o que alguém faz é a única coisa acessível a nós. Assim, sentimentos e pensamentos são comportamentos, pois, embora não possam ser vistos, podem ser conhecidos por meio da descrição que as pessoas fazem de tais comportamentos. Também considera-se o comportamento verbal. No entanto, reconhece-se que o organismo é mais do que pode ser visto no seu comportamento (Catania, 1999).

Skinner destaca que existem três níveis de seleção do comportamento, a saber: a seleção filogenética, as contingências operantes (seleção ontogenética) e a cultura. A seleção filogenética permite compreender a diversidade entre as múltiplas espécies de seres vivos, bem como as características distintas de cada uma das espécies, dentre elas, a espécie humana. O condicionamento operante se relaciona com a relação entre o organismo e o ambiente e o modo como o homem reage aos aspectos do ambiente ao longo da sua história de vida individual. Finalmente, o outro nível que produz variação e seleção do comportamento humano é a cultura (Sério, Micheletto, & Andery, 2007; Micheletto & Sério, 1993).

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento. O DSM-V (Associação Psiquiátrica Americana, 2013) apresenta dois grupos de critérios realizar o diagnóstico de uma pessoa com TEA. O primeiro menciona a necessidade de que haja déficits persistentes na comunicação social em diversos contextos. Para ilustrar, o manual sugere alguns exemplos de como essas dificuldades se manifestam, incluindo déficits na reciprocidade socioemocional (dificuldade de corresponder a um estado emocional de outra pessoa e dificuldade de iniciar ou responder interações sociais). O mesmo grupo inclui déficits em comportamentos comunicativos não verbais, que se manifestam, por exemplo, em expressões faciais possivelmente reduzidas e prejuízo na compreensão e uso de gestos. Finalmente, também déficits para desenvolver, manter e compreender relacionamentos que podem variar entre dificuldade para desenvolver os mesmos ou aparente ausência de interesse por pares. O segundo grande grupo aborda os padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades. O DSM V subdivide esse tópico em: movimentos motores; insistência nas mesmas coisas; interesses fixos e altamente restritos que são atípicos em intensidade e também hiper ou hiporeatividade a estímulos sensoriais (Associação Psiquiátrica Americana, 2013).

Para o diagnóstico de TEA o manual também aponta como critério a necessidade de que os sintomas estejam presentes desde a infância e que tais sintomas devem trazer prejuízo significativo na vida do indivíduo. Além disso, a principal fonte de explicação sobre o quadro apresentado pelo indivíduo precisa estar delimitada no diagnóstico de TEA, e não em outros, como deficiência intelectual, por exemplo, uma comorbidade possível (Associação Psiquiátrica Americana, 2013).

Três níveis de gravidade do transtorno são considerados, de acordo com o DSM-V. É classificado no nível 1, aquele indivíduo que necessita de menos apoio em sua vida diária e no nível 3, aquele que necessita de uma quantidade maior de suporte. Os níveis dizem respeito

não apenas à quantidade de apoio que a pessoa necessita, mas também sobre a intensidade do comprometimento nos dois grandes grupos, déficits na comunicação social e interesses e comportamentos repetitivos e restritivos. Postula, contudo, que tais níveis não são permanentes, e podem oscilar (Associação Psiquiátrica Americana, 2013).

Comportamentos considerados desafiadores podem aparecer em pessoas com diferentes faixas etárias e diferentes características e/ou diagnósticos, incluindo o diagnóstico de TEA. Tais comportamentos podem trazer prejuízos tanto para a pessoa quanto para os familiares, profissionais e professores que convivem com ela. Conforme apontado por Iwata e Dozier (2008), comportamentos como auto-agressão, destruição de propriedade e outros atos prejudiciais frequentemente produzem uma reação necessária dos cuidadores para cessar aquele comportamento. Essa reação, em alguns casos, pode aparecer combinada com outras consequências, como, por exemplo, conforto físico ou redirecionamento para outras atividades e isso pode, por exemplo, aumentar a ocorrência desse comportamento, pois ele pode ser positivamente reforçado.

O reforçamento é um princípio básico para a abordagem comportamental que pode ser brevemente definido como a capacidade de que um comportamento tem aumentada a sua probabilidade de ocorrer novamente em situações futuras semelhantes, quando produz consequências chamadas de reforçadoras (Catania, 1999). Assim, por exemplo, o choro de uma criança pode se tornar mais provável quando, a partir de ocorrências anteriores, ao chorar uma das consequências é a atenção dos pais; dizemos, nesse caso, se observarmos um aumento da frequência de chorar diante da presença dos pais, que provavelmente a atenção deles funcionou como um reforçador para o choro da criança.

Ao apresentar o Behaviorismo Radical, a filosofia que embasa a ciência comportamental, Skinner apresenta uma preocupação de que aquilo que ele propõe seja compatível com as exigências de uma ciência, ou seja, de que seja passível de ser submetido à

verificação experimental. Elucida, contudo, que os behavioristas não negam a existência de sentimentos, sensações, ideias ou outras características da existência humana. Ressalta a importância dos eventos antecedentes externos a fim de compreender o comportamento, e defende que a postura behaviorista busca trazer equilíbrio em relação à postura de auto-observação ou de explicação do comportamento por sentimentos ou eventos mentalistas e não-observáveis (Skinner, 1976).

A ciência da análise do comportamento compreende a aprendizagem a partir da busca de descrever as situações como antecedentes, que são as situações que estabelecem a ocasião para um comportamento, o comportamento (ou as respostas) que ocorre em tais circunstâncias, bem como as consequências ou os efeitos produzidos por esse comportamento no ambiente. A forma preconizada pelos analistas do comportamento de se observar os termos é considerar as relações contingência (relações do tipo “se... então”) e de função entre eles. Por exemplo: pode-se perguntar diante de determinados antecedentes: “- Quais são as consequências que esse comportamento produz?” (Catania, 1999).

O campo da Análise Aplicada do Comportamento (do inglês ABA - Applied Behavior Analysis) rejeita rótulos que possamos dar para explicar comportamentos, pois presume que, pelo fato de a Psicologia ser uma ciência natural, a principal informação é de que as interações observáveis entre um organismo biológico e eventos ambientais, tanto do presente quanto do futuro. Dessa maneira, os comportamentos não são observados isolados de seus eventos relacionados e por essa razão, rótulos como: “Essa é uma criança muito agressiva e por isso sempre se coloca em confusões” ou “Essa criança é muito autista” não fornecem informações de fato precisas para elucidar os comportamentos (Bijou, Peterson & Ault, 1968).

A compreensão dos processos em Análise do Comportamento derivou-se, em grande medida, de experimentos conduzidos em laboratório. Devido à complexidade do

comportamento humano, que possui causas múltiplas, o ambiente mais restrito do laboratório e o estudo de organismos biologicamente menos complexos que o humano possibilita que haja o exame de uma coisa por vez. Assim, a situação experimental exclui possíveis distrações a fim de clarificar os processos que se deseja estudar no momento. O ponto de partida está relacionado ao estudo de comportamentos que não envolvem a linguagem, pois provavelmente serão mais simples de serem analisados (Catania, 1999).

O termo análise funcional foi usado para denotar demonstrações empíricas de relações de “causa e efeito” entre o ambiente e o comportamento (Skinner, 1953 como citado em Hanley, Iwata & Mc.Cord, 2003, p.148). Contudo, o termo foi abrangido e usado por psicólogos e analistas do comportamento para descrever uma vasta categoria de procedimentos que se diferenciam em muitas formas importantes (Hanley et al., 2003).

Na literatura da Análise do Comportamento, o termo função é utilizado pelo menos de duas maneiras. Uma se relaciona ao efeito que o comportamento tem no ambiente, ou seja, estaria relacionado ao propósito que um comportamento serve para um indivíduo. O segundo uso diz respeito a uma relação entre duas variáveis, sendo, em geral, um evento ambiental e uma classe de comportamento, onde uma varia de acordo com a presença ou ausência da outra. Ambas as formas são importantes para a realização da análise funcional de um dado comportamento (Hanley et al., 2003).

Existem duas categorias de análise funcional e uma das principais diferenças entre elas se dá quanto ao tipo de informação que fornecem como resultado de seu uso. As análises funcionais descritivas permitem observar as interações entre os eventos ambientais e comportamentais. O campo da análise funcional experimental, contudo, produz informação sobre as relações funcionais entre eles. Dito de outra forma, os estudos descritivos respondem à pergunta “como?” sobre os eventos comportamentais e ambientais, enquanto os estudos experimentais respondem à pergunta “Por quê” (Bijou et al., 1968).

Este trabalho tem por objetivo explicitar parte da contribuição que os estudos sobre análise funcional têm para embasar o manejo de comportamentos considerados desafiadores em pessoas que possuam sintomas ou diagnóstico do Transtorno do Espectro do Autismo, com ênfase principal na Análise Funcional Experimental. Finalmente, o presente estudo possui também a finalidade de abordar alguns estudos relacionados à aquisição de habilidades envolvidas na aplicação dessa metodologia, visando aumentar sua difusão nos ambientes naturais de forma geral para benefício da população com TEA e profissionais de diversas áreas que os atendem.

2 - ANÁLISE FUNCIONAL E AUTISMO

Uma importante evidência da relação entre pessoas com diagnóstico de TEA e a utilização da análise funcional para comportamentos considerados desafiadores se manifesta na quantidade de pessoas com TEA presentes em estudos realizados na área.

Na revisão publicada por Beavers, Iwata & Lerman (2013), o total de estudos analisados foi 435. Os estudos foram então agrupados em diferentes categorias. Os critérios de inclusão de estudos para revisão foram os mesmos adotados por Hanley et al., (2003), a saber: que contivessem dados sobre uma avaliação funcional prévia ao tratamento; em que tivesse acontecido observação direta por parte dos examinadores e, finalmente, que contivessem mensuração de comportamentos desafiadores que envolvessem a manipulação de variáveis ambientais com a finalidade de demonstrar uma relação entre os eventos ambientais e tais comportamentos.

Os estudos relacionados a pessoas com TEA presentes nas amostras dos dois estudos de revisão, quando somados, correspondiam a 117. Foram mencionados também estudos com pessoas com Deficiência Intelectual. Esses estudos representavam a amostra mais expressiva, com 382 estudos. Estudos com pessoas com nenhum tipo de deficiência foram apresentados como a frequência menor, correspondendo a 59. No que tange à faixa etária, a maioria dos estudos foi realizado com crianças (326) e 142 foram realizados com adultos (Beavers et al., 2013; Hanley et al., 2003).

Apesar de os estudos, em sua maioria, historicamente focarem na redução de comportamentos problemáticos apresentados pela população, não se pode considerar que os comportamentos desafiadores sejam sintomas nucleares do TEA, uma vez que pessoas sem esse diagnóstico também apresentam comportamentos desafiadores (Minshawi et. al., 2014). A presença de tais comportamentos na população com autismo, contudo, é uma realidade que merece atenção, tendo em vista a dificuldade que tais comportamentos podem trazer para a

pessoa, sua família e profissionais envolvidos. Podemos considerar que comportamentos desafiadores são aqueles que interferem, ou por sua alta frequência de ocorrência ou por sua intensidade, na qualidade de vida da pessoa com TEA, impedindo ou dificultando o seu desenvolvimento e aprendizagem. Nas seções seguintes serão mencionados exemplos de comportamentos referidos dessa maneira na literatura.

Existem diferentes estudos buscando descobrir possíveis fatores de risco para o aparecimento de comportamentos que possam ser classificados como desafiadores na população com TEA. No estudo conduzido por Baghdadli, Pascal, Grisi & Aussilloux (2003), realizado com 222 com crianças com TEA, foram apontados como fatores de risco para o desenvolvimento de comportamentos desafiadores as seguintes características: severidade do autismo; atraso acentuado em habilidades de vida diária e idade menor, ou seja, crianças de até 4,8 anos de idade tendiam a apresentar comportamentos desafiadores em uma frequência maior do que as com uma faixa etária maior. As crianças do estudo possuíam abaixo de 7 anos.

Outro estudo (Matson, et.al., 2009), realizado com 257 adultos com diagnóstico de TEA, Transtorno Invasivo do Desenvolvimento sem Outra Especificação e Deficiência Intelectual buscou analisar a relação entre habilidades sociais e o aparecimento de comportamentos desafiadores. Os resultados sugeriram, dentre outras conclusões, que pessoas com diagnóstico de TEA junto ao de Deficiência Intelectual que tinham pontuações positivas ou negativas em habilidades sociais demonstraram o maior número de comportamentos desafiadores do que aqueles que tinham somente o diagnóstico de Deficiência Intelectual.

A Análise Funcional foi associada ao tratamento de comportamentos desafiadores em pessoas com TEA também no Modelo Denver de Intervenção Precoce (ESDM), um modelo de intervenção criado considerando os sintomas nucleares de crianças com TEA que possui como uma de suas bases teóricas a Análise Aplicada do Comportamento (ABA). No livro

técnico do modelo, as autoras Rogers & Dawson (2010), ao abordar a necessidade de gestão de comportamentos indesejados que podem surgir, ressaltam a importância de que tais comportamentos sejam descritos considerando o relato dos pais, observação direta e junção de dados obtidos com regularidade. Quando os comportamentos apresentados pela criança forem perigosos ou destrutivos, sendo potencialmente causadores de lesão ou destruição de propriedade, Rogers & Dawson (2010) orientam que seja chamado um Analista do Comportamento para realizar uma avaliação funcional.

3 - ANÁLISE FUNCIONAL EXPERIMENTAL PARA COMPORTAMENTOS DESAFIADORES

A Análise Funcional Experimental foi descrita pela primeira vez no artigo escrito Iwata, et. al., (1982/1994). Neste artigo, os autores apresentaram esse modelo de avaliação do comportamento como uma metodologia operante para avaliar relações funcionais entre comportamentos auto-lesivos e eventos ambientais. Participaram do estudo nove pessoas com deficiência, que possuíam mais de um diagnóstico, sendo uma delas diagnosticada com autismo. No estudo, a fim de demonstrar a influência das variáveis ambientais sobre a ocorrência dos comportamentos desafiadores, os participantes foram submetidos a quatro condições ambientais diferentes. A condição brincadeira foi definida como condição controle. As demais receberam o nome de sozinho, demanda e atenção. As condições serão melhor detalhadas posteriormente.

O artigo de Iwata et.al. (1982/1994) obteve como resultado uma diferença clara na quantidade de comportamentos auto-lesivos associados a condições específicas em seis das nove pessoas que participaram do estudo. Ou seja, um aumento elevado da quantidade de tais comportamentos quando diante de determinadas condições. Assim, tais resultados sugeriram que comportamentos poderiam ter funções distintas.

A Análise Funcional Experimental possui quatro condições importantes para sua realização, a saber: Condição Teste para Manutenção por Reforçamento Social Positivo, Condição Teste por Reforçamento Social Negativo, Condição Teste por Manutenção por Reforçamento Automático Positivo e Condição Controle (Brincadeira). Cada uma delas possui diferentes recomendações para sua realização. Em cada condição, a pessoa que conduz adota medidas que possam provocar o aparecimento do comportamento-alvo. E, uma vez que este comportamento acontece na condição de testagem, é entregue para a pessoa o reforço especificado na condição. As três primeiras condições são nomeadas de acordo com o suposto

reforçador. Assim, por exemplo, na condição de Reforçamento Social Positivo, suspeita-se de que seja esse o reforçador do comportamento alvo da pessoa e são produzidas variáveis de testagem a fim de provar isso. O mesmo acontece com a condição de Reforçamento Social Negativo e na de Reforçamento Automático. A condição de brincadeira, contudo, é inserida visando eliminar ou minimizar efeitos das outras sessões, onde é concedido acesso livre a itens e não são realizadas demandas (pedidos) (Iwata & Dozier, 2008).

Na condição de Brincadeira, as atividades preferidas são disponibilizadas durante todo o tempo, a criança também recebe atenção social e não são realizadas demandas para ela. Caso aconteça um comportamento desafiador nessa condição, a consequência fornecida é o ignorar ou fornecer redirecionamento neutro. Em seguida, a condição apresentada é a de Atenção contingente. Nessa condição, inicialmente a criança não recebe atenção do aplicador. Se ela apresentar o comportamento desafiador, contudo, é dada a ela atenção em forma de leve repreensão ou são realizadas afirmações ditas de maneira reconfortante. Por exemplo: “Não faça isso. Você vai machucar alguém”. Na condição de Escape, o aplicador realiza demandas continuamente usando um procedimento de ajuda de três passos. Por exemplo: (1) Aplicador diz: “Você precisa dobrar a toalha”. (2) Aplicador dobra a toalha, dando modelo de como fazer. (3) Aplicador provê ajuda física para que a criança dobre a toalha. Na emissão do comportamento desafiador, nessa condição, o aplicador fornece uma pausa para a tarefa, remove os materiais da tarefa e para de fornecer a ajuda necessária para o cumprimento da tarefa. Finalmente, a última condição é a Sozinho. Nessa condição, é fornecido um baixo nível de estimulação ambiental. Ou seja, terapeuta, materiais de tarefa e de brincadeira estão ausentes. Em caso de comportamento desafiador, a consequência fornecida é o ignorar ou é feito o redirecionamento de maneira neutra (Cooper, Heron & Heward, 2007).

A Análise Funcional Experimental surgiu em um contexto de alto rigor metodológico, em ambientes com nível elevado de controle e se consolidou como uma metodologia para

avaliação da função dos comportamentos desafiadores. Pesquisas realizadas com esse nível de rigor conferem precisão na observação dos pesquisadores, pois, diante da observação direta e manipulação de variáveis possivelmente relacionadas ao comportamento-alvo durante três condições de teste (sozinho, demanda, obtenção de itens) e uma condição controle (brincadeira - onde não são oferecidas demandas), os examinadores conseguiram construir uma base que trouxe uma sólida confiabilidade para a metodologia.

Desde o seu surgimento, Análise Funcional Experimental teve por propósito que fosse utilizada para avaliar comportamentos auto-lesivos, uma vez que os prejuízos causados por tais comportamentos são consideráveis, e havia uma extensa literatura sobre isso. Conforme apontado por Carr (1994), o artigo escrito em 1982/1994 por Iwata et. al. foi fundamental para o desenvolvimento da Análise Funcional, pois traduziu grande parte das pesquisas que haviam sido feitas em algo de finalidade prática. Slaton & Hanley (2018) endossam essa afirmação ao definir a publicação como um divisor de águas, pois, 30 anos após a publicação, o tratamento para comportamentos desafiadores, que era baseado principalmente em reforçadores arbitrários e punição, foi majoritariamente substituído para o uso de intervenções baseadas na função de tais comportamentos.

Os comportamentos desafiadores têm sido relacionados, na literatura, principalmente às funções obtenção de atenção, fuga, reforçamento automático, bem como obtenção de itens tangíveis. Contudo, outras propriedades como evitamento social, reforçamento biológico e fatores respondentes também podem ser relacionados a tais comportamentos (Carr, 1994).

Slaton & Hanley (2018) também apontam para o fato da multiplicidade de fatores que podem estar relacionados aos comportamentos desafiadores e evocam, para tanto, o conceito de controle múltiplo. Isto porque, em alguns momentos se torna difícil saber exatamente qual acontecimento mantém o comportamento quando estes aparecem combinados. Por exemplo, em uma situação em que o comportamento provoca tanto a fuga ou esquiva de uma atividade

potencialmente aversiva, quanto o acesso a um objeto tangível potencialmente reforçador para o indivíduo.

A função dos comportamentos necessita de avaliação individualizada, pois varia entre as pessoas que apresentam comportamentos desafiadores. A função dos comportamentos e a forma em que ele se manifesta, ou seja, sua topografia, permanecem independentes. Assim, não se podem prever funções por uma determinada topografia, ainda que na literatura existam muitos estudos que associam determinados comportamentos a uma probabilidade maior de estarem relacionados às determinadas funções (Hanley et al., 2003).

A Análise Funcional Experimental não deve ser vista como um evento de ocorrência única, e sim como um processo contínuo. Isto porque, essa ferramenta, por permitir a identificação dos antecedentes e consequências que mantêm um comportamento desafiador por meio de manipulação de eventos ambientais envolvendo observação direta e sistemática do comportamento, pode contribuir não apenas na construção do início de um programa como também é altamente recomendado que seja utilizada para acompanhar as contínuas mudanças que ocorrerem a partir dali (Horner, 1994).

A realização de novas análises pode ser importante em diversas situações. Por exemplo, quando o resultado obtido por meio de sua realização não encontra a função de um comportamento, casos que são chamados de indiferenciados. A repetição pode ser benéfica também em casos em que a intervenção não produz resultados satisfatórios. Finalmente, há casos em que isso se torna importante para monitorar as contínuas mudanças no comportamento alvo (Horner, 1994).

Antes da realização de uma Análise Funcional, seja experimental ou descritiva, recomenda-se a condução de entrevistas clínicas bem como de observação prévia da pessoa que será submetida à avaliação. Isto vai auxiliar para que o aplicador elabore contingências mais próximas às que estão relacionadas ao comportamento desafiador bem como conhecer

reforçadores tangíveis que podem ser usados para aquela pessoa, a fim de que, na condição sozinho, os mesmos possam ser disponibilizados (Hanley et al., 2003).

Por ser uma metodologia baseada na função dos comportamentos, a forma de organização da Análise Funcional é planejada para provocar a ocorrência do comportamento no momento de testagem a fim de comprovar que o comportamento alvo está relacionado ao reforçador presumido. Assim, por exemplo, se a hipótese é de que esse comportamento esteja sendo mantido por reforço de atenção, é esperado que ele ocorra com uma frequência maior durante a testagem dessa condição específica. Para aumentar a confiabilidade do resultado, são realizadas múltiplas sessões e verifica-se se o resultado encontrado na primeira se mantém o mesmo nas demais. Se isso acontece, podemos dizer que o comportamento está sendo mantido por atenção. Se, contudo, o comportamento ocorrer com a mesma frequência em todas as condições ou os resultados se mostram variáveis ao longo das sessões, o resultado da Análise Funcional Experimental se torna indiferenciado, ou seja, na análise realizada, não se torna possível descobrir a função do comportamento em questão (Cooper, Heron & Heward, 2007).

4 – TIPOS DE COMPORTAMENTOS CONSIDERADOS DESAFIADORES NA LITERATURA

O termo comportamento desafiador (em inglês *problem behavior*) pode ser definido como um excesso comportamental com impacto social, pois sua ocorrência afeta a vida das pessoas que desta maneira se comportam e de outros com quem convive bem como podem favorecer um estilo de vida mais restritivo. Em geral compromete a aquisição de novas habilidades. Finalmente, tais comportamentos tendem a aparecer em suficiente intensidade ou frequência que façam com que tanto a segurança da pessoa que assim se comporta como a daqueles com quem convive seja ameaçada (Hanley et al., 2003).

A definição de comportamentos auto lesivos (do inglês *SIB - self-injurious behavior*), em grande medida, aparece na literatura em acordo com a forma como foi definida por (Tate & Baroff, 1966). O termo foi escolhido por ser descritivo e pouco interpretativo, ou seja, não supõe causas para o comportamento. E foi descrito como um comportamento que produz danos físicos para o próprio corpo da pessoa. Posteriormente, contudo, como apontado por Schroeder et.al., (1990), a literatura sobre modificação do comportamento passou a adotar uma definição mais específica, a saber, que os comportamentos auto-lesivos seriam somente aqueles em que sua taxa de ocorrência pudesse ser observada, que trouxesse dano físico ou que trouxesse prejuízo real.

Na literatura, são apontados diversos tipos de comportamentos desafiadores, ou seja, com diferentes topografias. De acordo com Catania (1999), topografia está relacionada com a forma em que o comportamento se apresenta. Alguns desses comportamentos são considerados na literatura como auto-prejudiciais ou auto lesivos *SIB* (do inglês *Self-Injurious Behavior*) e outros retratados como comportamentos desafiadores (em inglês *problem behavior*). Alguns exemplos desses comportamentos são: agressão; comportamentos auto prejudiciais de naturezas diversas; vocalizações (fala perseverativa); destruição de

propriedade; autoagressão; oposição direta; fuga de ambientes; falta de cooperação; estereotípias; birras; comer itens não alimentares (pica); lambedura; morder; cheirar objetos; provocar vômito; regurgitar voluntariamente; promover engasgo; cuspir comida ou partes de comida; retirar a roupa em contextos públicos; engajar em comportamento sexual inadequado; roer unhas; vocalizações bizarras; arrancar cabelos; ingerir voluntariamente medicamentos ou substâncias tóxicas (Hanley et al., 2003; Beavers et al., 2013).

5 – DIFERENTES PERSPECTIVAS NA ANÁLISE FUNCIONAL

Na Análise Funcional Experimental são criadas condições e contingências de reforçamento a fim de evocar a emissão dos comportamentos desafiadores durante a análise para verificar qual função tem mantido esses comportamentos (Hanley et al., 2003). Contudo, por se tratar de comportamentos desafiadores, estimular a sua ocorrência pode ser arriscado, pois muitas topografias de tais comportamentos são potencialmente danosas tanto ao sujeito que emite quanto aos aplicadores.

Os comportamentos que motivam a realização da análise funcional experimental são de diversas topografias, e diferentes níveis de risco, em alguns casos diferentes hipóteses de função. Para responder a essa multiplicidade, existem também diferentes tipos de variações de Análises Funcionais Experimentais. Cada uma delas possui propriedades principais e se distinguem por indicações de melhores usos.

A primeira pode ser descrita como Análise Funcional Completa. Nesta, são realizadas medidas repetidas e existem múltiplas condições de teste, conforme foi descrito acima, são realizadas as quatro condições: brincadeira (controle), sozinho (sem estímulos e sem a presença de outra pessoa), demanda (com a presença de um aplicador que faz pedido e apresenta tarefas) e atenção (com a presença de alguém que fornece atenção diante dos comportamentos desafiadores ou auto lesivos) (Iwata & Dozier, 2008).

Na Análise Funcional Breve, são realizadas sessões com duração e quantidade reduzidas e são indicadas quando o tempo para avaliação é escasso. Na metodologia de Função única é realizada a condição controle e a condição teste para apenas uma função e sua principal indicação é quando se suspeita que o comportamento tenha uma função específica. Nas séries de condição sozinho são conduzidas repetidas sessões da condição sozinho, e é

indicada quando a hipótese é de que o comportamento tenha função de reforçamento automático (Iwata & Dozier, 2008).

Na Análise Funcional Experimental de precursores, indicada principalmente durante a avaliação de comportamentos que representem alto risco, a análise é conduzida enfocando comportamentos que costumam preceder a emissão do comportamento desafiador, sendo menos danosos. Por exemplo, no estudo de Borrero & Borrero, (2008) sobre avaliação de precursores, foi relatado o caso de um jovem de 11 anos com diagnóstico de autismo que neste momento apresentava topografias de comportamento relacionadas à agressão. Alguns dos comportamentos apresentados eram chutar outra pessoa, jogar objetos e morder as mãos. Por meio de observações no ambiente natural (escola), os pesquisadores identificaram que, antes de se engajar em tais comportamentos, ele emitia vocalizações altas, de volume maior do que de costume. As vocalizações foram então definidas como potenciais precursores (Borrero & Borrero, 2008; Iwata & Dozier, 2008).

Também indicada para comportamentos de alto risco, a metodologia de AF de latência finaliza as sessões após a primeira ocorrência do comportamento desafiador. Finalmente, a Análise baseada em tentativas, é indicada quando existem limitadas condições para o controle do ambiente, e consiste em uma avaliação que ocorre durante atividades em andamento (Iwata & Dozier, 2008).

6 – IMPLEMENTAÇÃO EM AMBIENTE NATURAL

No estudo conduzido por Iwata et al. (2000), foi investigado o ensino de habilidades para a correta implementação da Análise Funcional Experimental. Os autores do referido estudo apontaram como habilidades fundamentais para a implementação, os atos de entregar e remover os eventos antecedentes e consequentes prescritos de maneira correta em cada condição de testagem. A condição *sozinho* não foi considerada por não exigir a presença de um terapeuta. Participaram do estudo no papel de terapeutas onze estudantes de graduação em Psicologia inscritos em um curso de laboratório de análise do comportamento aplicada. Nenhum deles tinha, contudo, experiência prática em análise do comportamento e no uso da metodologia da análise funcional. O papel dos clientes foi realizado por estudantes de pós-graduação treinados.

Nesse estudo, foi fornecido aos participantes a metodologia do artigo escrito por Iwata et al. (1982/1994) para leitura e também foram mostrados vídeos com uma simulação da avaliação em cada condição. Após a fase de treinamento, os participantes conduziam sessões de análise funcional experimental, podendo levar o resumo para dentro da sessão, como dica em caso de necessidade. As sessões eram todas gravadas.

Posteriormente, por meio das filmagens, estudantes de pós-graduação davam feedbacks sobre a atuação dos participantes considerando os pontos de acerto e pontos a melhorar. Foram selecionados 15 comportamentos-alvo para serem simulados e avaliados. Na linha de base, nenhum excedeu 90%, mas após o treino, a pontuação da maioria dos participantes ultrapassou 95%, com exceção de uma. Todos os materiais do treino, incluindo materiais de leitura, questionários, simulação de vídeos e feedback das performances foram conduzidos pelos estudantes de pós-graduação.

Em um estudo sobre treino de habilidades para interpretar dados oriundos da realização de análises funcionais experimentais, Hagopian et al. (1997) encontraram dados que

mostraram progresso na demonstração dessas habilidades pelos participantes após o treino. Contudo, Hagopian et al. (1997) desaconselharam que a rotina de aplicação desses e de outros métodos objetivos relacionados à tomada de decisão clínica sejam realizados sem o acompanhamento de um analista do comportamento apropriadamente treinado.

7 – DISCUSSÃO

A literatura em Análise Aplicada do Comportamento possui diversos estudos que consideram a metodologia da Análise Funcional como um marco importante dessa ciência. Diante da descrição desta metodologia e suas três condições experimentais (demanda, sozinho e atenção) e da condição controle (brincadeira) por Iwata et al. (1982/1994), foi possibilitada mais acurácia na descoberta da função dos comportamentos desafiadores, o que trouxe significativo impacto sobre a forma de planejar as intervenções. Isto porque, usualmente, a descoberta da função de um comportamento possibilita que o tratamento seja delineado de maneira a substituir o comportamento desafiador por outro que possua a mesma função e seja mais adequado (Hanley & Slaton, 2018).

Este trabalho foi realizado para, por meio de revisão bibliográfica, abordar a Análise Funcional com a finalidade de expor a relação da mesma no manejo de comportamentos desafiadores, incluindo os auto lesivos em pessoas com TEA. Foi dado especial destaque à Análise Funcional Experimental, uma vez que essa metodologia foi considerada insubstituível quando se deseja descobrir a função e os fatores que mantêm os comportamentos desafiadores, ou seja, aqueles cuja ocorrência traga prejuízo ao indivíduo (Carr, 1994).

A inclusão de pessoas que estão no espectro do autismo em estudos de análise funcional foi frequente na realização desta revisão. No mais importante e recente estudo de revisão publicado na área da Análise Funcional, dos 435 estudos inclusos, 117 continham, dentre os participantes, pessoas com TEA (Beavers et al., 2013). Ademais, em diversos estudos observados pelas autoras, pelo menos um participante era descrito como autista (Baghdadli et al., 2003; Beavers et al., 2013; Borrero & Borrero, 2008; Hanley, et al., 2003; Iwata et al., 1994; Jessel et al., 2020; Tarbox et al., 2009).

A realização da Análise Funcional Experimental é indicada principalmente quando o comportamento desafiador oferece risco real de dano, seja para a pessoa ou para quem está à

sua volta. Os prejuízos podem ser de diversas naturezas, e envolvem também danos físicos e/ou sociais e/ou que afetem a aquisição de habilidades importantes. Isso deve ser observado, pois as condições presentes na Análise Funcional Experimental são criadas para evocar o comportamento-alvo, assim, a metodologia em si possui um risco potencial na aplicação das condições. Por essa razão, quando o comportamento-alvo é de alto risco, uma alternativa interessante é a Análise Funcional de precursores, ou seja, de comportamentos que, mediante observação prévia, são identificados e considerados menos severos e costumam preceder a ocorrência do comportamento de alto risco. (Hanley et al., 2003; Cooper et al., 2007; Borrero & Borrero, 2008; Heath & Smith, 2019).

Um dos desafios de realizar a metodologia experimental no ambiente natural é que, onde existe menos controle, existe uma maior complexidade. Quando se pensa em complexidade, está relacionado ao maior número de variáveis, diferentes acontecimentos simultâneos que, em muitos casos, podem vir a interferir na observação das possíveis funções desse comportamento (Carr, 1994). Assim, é fundamental que alguns preceitos sejam garantidos na aplicação da Análise Funcional Experimental para que ela se mantenha eficaz e não dê margem a resultados ambíguos ou pouco claros.

No estudo publicado por Iwata & Dozier (2008), foi abordado o tema da aplicação clínica da análise funcional. A esse respeito, os autores pontuaram que, embora os métodos de pesquisa utilizados em Análise Aplicada do Comportamento provesses um material substancial para as melhores condutas quanto à prática, a transposição desses conteúdos ainda era percebida como tendo um longo caminho a percorrer. Isto porque, embora a maioria das pessoas da área compreendam o valor de descobrir a função dos comportamentos desafiadores a fim de planejar a sua redução, o fato de que essas informações poderiam ser obtidas de outras fontes (análises funcionais descritivas – observação direta ou indiretas – questionários prontos) bem como questões decorrentes do cotidiano do clínico podem impedir a realização

da Análise Funcional Completa. Contudo, dada a importância dessa metodologia, é muito desejável que essa barreira seja cada vez mais transposta e que a aplicação da AF contemple de maneira mais expressiva o ambiente natural.

Na área clínica, é frequente a demanda por auxílio vindo de pais, professores e profissionais de diversas áreas em relação a crianças e adultos com TEA que apresentam comportamentos que trazem prejuízos significativos. Em muitos casos, profissionais da área de fonoaudiologia, terapia ocupacional e/ou fisioterapia encaminham alguns pacientes com TEA temporariamente para que estejam somente com o psicólogo da equipe que possua experiência em Análise do Comportamento, pois relatam que, em decorrência de alguns comportamentos desafiadores, não conseguem desenvolver de forma satisfatória seus atendimentos. Em outros, docentes e profissionais relacionados à escola não somente no contexto público, mas também em contextos privados relatam impotência ao não saberem como lidar com tais comportamentos.

As Análises Funcionais descritivas fornecem um importante material sobre os eventos e suas ocorrências, pois consistem em observação direta, mas sem manipulação de variáveis. As avaliações indiretas, de outra feita, consistem em questionários que são estruturados com perguntas relacionadas à ocorrência dos comportamentos de forma geral. Porém, dentre o vasto campo da AF, as autoras concederam especial destaque à Análise Funcional Experimental devido a ser essa a metodologia que fornece, com a aplicação das três condições de testagem (sozinho, demanda e atenção) e com a condição de controle (brincadeira) os resultados que elucidam as relações funcionais entre os comportamentos desafiadores, diferente das citadas anteriormente (Iwata & Dozier, 2008).

Em um estudo realizado em Massachussetts, por Roscoe et. al., (2015), os autores investigaram, por meio de questionário, a predominância do uso da análise funcional por parte de profissionais que trabalhavam com comportamentos desafiadores e tinham mestrado ou

doutorado. A maioria desses profissionais já possuía alguma formação em ABA. No momento da pesquisa, ainda não havia exigência de que tais profissionais fossem certificados segundo o sistema de certificação americano (BACB – Behavior Analyst Certification Board). Os resultados indicaram que, dos 205 entrevistados, apesar de 67.8% perceberem a análise funcional como a mais informativa ferramenta de avaliação, apenas 34.6% relataram utilizá-la.

A fim de elucidar uma parte do possível caminho para que a prática de AF, principalmente a Experimental, seja mais frequente, as autoras concederam uma parte do estudo para incluir algumas habilidades importantes a serem buscadas por aqueles que quiserem considerar a aplicação da metodologia. Os autores mencionam como habilidades fundamentais para a correta aplicação, que a pessoa que aplicará a metodologia saiba entregar os eventos que foram programados para serem antecedentes bem como os prescritos como consequência de forma exata conforme recomendado em cada condição da testagem. Assim, foi incluído o estudo de Iwata et. al, (2000) , que buscou treinar pessoas para a aplicação da AF. Um ponto importante do treinamento foi a leitura, pelos participantes, do artigo escrito por Iwata et. al, (1982/1994). Em outra parte do treinamento, foi utilizada videomodelação. Ou seja, os participantes viam vídeos de uma pessoa conduzindo adequadamente as três condições experimentais e a controle antes de conduzirem sozinhos. Dentre as limitações do estudo de Iwata et. al, (2000), estavam o fato de que os participantes não conduziram análises funcionais reais, somente em role-play (encenação), e que todos os participantes já possuíam alguma formação em ABA.

A investigação de estudos que possuam enfoque no ensino de habilidades necessárias para a aplicação de Análise Funcional para pessoas que não possuem conhecimento prévio em Análise do Comportamento poderia ser uma área interessante para estudos futuros. Além

disso, pesquisas poderiam ser conduzidas para identificar fatores médicos associados aos comportamentos desafiadores.

A metodologia da AF, demonstrada a partir do artigo de Iwata et. al, (1982/1994) consolidou-se como referência na identificação da função de comportamentos desafiadores. Ainda que não seja um sintoma nuclear do TEA, indivíduos com esse transtorno não raro apresentam tais comportamentos. Isso pode prejudicar sua qualidade de vida bem como a de suas famílias, tanto a nível social, quanto trazendo danos físicos e/ou impedindo-os de aprender conteúdos relevantes. Profissionais de diversas áreas, incluindo a educação, frequentemente demonstram dificuldade de manejo de tais comportamentos e buscam auxílio. Assim, por meio da exposição de pontos importantes da AF, com ênfase principal na AF Experimental, espera-se contribuir com um maior interesse pela metodologia, especialmente por parte de pessoas que não tenham, no presente momento, conhecimento aprofundado na área da Análise Aplicada do Comportamento.

REFERÊNCIAS

- American Psychiatric Association. (2013). *DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais*. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Baghdadli, A., Pascal, C., Grisi, S., & Aussilloux, C. (2003). *Risk factors for self-injurious behaviours among 222 young children with autistic disorders*. *Journal of Intellectual Disability Research*, 47(8), 622-627.
- Bijou, S. W., Peterson, R. F., & Ault, M. H. (1968). A Method To Integrate Descriptive And Experimental Field Studies At The Level Of Data And Empirical Concepts 1. *Journal of applied behavior analysis*, 1(2), 175-191.
- 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.
- Borrero, C. S., & Borrero, J. C. (2008). Descriptive and experimental analyses of potential precursors to problem behavior. *Journal of applied Behavior analysis*, 41(1), 83-96.
- Carr, E. G. (1994). Emerging themes in the functional analysis of problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27(2), 393-399.
- De Garcia, M. V. F., & Oliveira, T. P. (2016). Redução de comportamento autolesivo em uma criança com diagnóstico de autismo utilizando reforçamento não contingente e treino de mando. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 12(1).
- Catania, A.C. (1999). *Aprendizagem: Comportamento, linguagem e cognição*. 4a. edição. Porto Alegre: Artmed.
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2007). *Applied behavior analysis*. Upper Saddle River: Pearson.

- Hagopian, L. P., Fisher, W. W., Thompson, R. H., Owen-DeSchryver, J., Iwata, B. A., & Wacker, D. P. (1997). Toward the development of structured criteria for interpretation of functional analysis data. *Journal of Applied Behavior Analysis, 30*(2), 313-326.
- 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.
- Heath Jr, H., & Smith, R. G. (2019). Precursor behavior and functional analysis: A brief review. *Journal of applied behavior analysis, 52*(3), 804-810.
- Horner, R. H. (1994). Functional assessment: Contributions and future directions. *Journal of Applied Behavior Analysis, 27*(2), 401-404.
- Iwata, B. A., Dorsey, M. F., Slifer, K. J., Bauman, K. E., & Richman, G. S. (1982). Toward a functional analysis of self-injury. *Analysis and intervention in developmental disabilities, 2*(1), 3-20.
- 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*(2), 197-209.
- Iwata, B. A., & Dozier, C. L. (2008). Clinical application of functional analysis methodology. *Behavior Analysis in Practice, 1*(1), 3-9
- Iwata, B. A., Wallace, M. D., Kahng, S., Lindberg, J. S., Roscoe, E. M., Conners, J., & Worsdell, A. S. (2000). *Skill acquisition in the implementation of functional analysis methodology. Journal of Applied Behavior Analysis, 33*(2), 181-194.
- Jessel, J., Metras, R., Hanley, G. P., Jessel, C., & Ingvarsson, E. T. (2020). Does analysis brevity result in loss of control? A consecutive case series of 26 single - session interview - informed synthesized contingency analyses. *Behavioral Interventions, 35*(1), 145-155.

- Matson, J. L., Fodstad, J. C., & Rivet, T. T. (2009). The relationship of social skills and problem behaviors in adults with intellectual disability and autism or PDD-NOS. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(1), 258-268.
- Micheletto, N., & Sérgio, T. M. D. A. P. (1993). Homem: objeto ou sujeito para Skinner?. *Temas em Psicologia*, 1(2), 11-21.
- Minshawi, N. F., Hurwitz, S., Fodstad, J. C., Biebl, S., Morriss, D. H., & McDougle, C. J. (2014). The association between self-injurious behaviors and autism spectrum disorders. *Psychology research and behavior management*, 7, 125.
- Rogers, J. S., Dawson, G. (2010). Intervenção Precoce em Crianças com Autismo: Modelo Denver para a promoção da linguagem, da aprendizagem e da socialização (1 ed., Vol., pág. 137-139). Lisboa: Lidel.
- Roscoe, E. M., Phillips, K. M., Kelly, M. A., Farber, R., & Dube, W. V. (2015). A statewide survey assessing practitioners' use and perceived utility of functional assessment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 48(4), 830-844.
- Schroeder S.R., Rojahn J., Mulick J.A., Schroeder C.S. (1990) Self-Injurious Behavior. In: Matson J.L. (eds) Handbook of Behavior Modification with the Mentally Retarded. Applied Clinical Psychology. Boston: Springer.
- Séριο, T. M., Micheletto, N., & Andery, M. A. (2007). Definição de comportamento. Em M. A. Andery, T. M. Sérgio, & N. Micheletto (Orgs.), (2008) Comportamento e causalidade, (pp. 1-9). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- Skinner, B. F. (1976). *About Behaviorism*. Vintage Books.
- Slaton, J. D., & Hanley, G. P. (2018). Nature and scope of synthesis in functional analysis and treatment of problem behavior. *Journal of applied behavior analysis*, 51(4), 943-973.

Tate, B. G., & Baroff, G. S. (1966). Aversive control of self-injurious behavior in a psychotic boy. *Behaviour Research and Therapy*, 4(4), 281-287.