

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

ISADORA RODRIGUES MARQUES

**CONTRIBUIÇÕES DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO APLICADA NA
INTERVENÇÃO COM CRIANÇAS NO ESPECTRO AUTISTA**

GOIÂNIA
2023



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio do Repositório Institucional (RI/UFG), regulamentado pela Resolução CEPEC no 1240/2014, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei no 9.610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo dos Trabalhos de Conclusão dos Cursos de Graduação disponibilizado no RI/UFG é de responsabilidade exclusiva dos autores. Ao encaminhar(em) o produto final, o(s) autor(a)(es)(as) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação (TCCG)

Nome(s) completo(s) do(a)(s) autor(a)(es)(as): ISADORA RODRIGUES MARQUES

Título do trabalho: CONTRIBUIÇÕES DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO APLICADA NA INTERVENÇÃO COM CRIANÇAS NO ESPECTRO AUTISTA

2. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador) Concorda com a liberação total do documento [X] SIM [] NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante: a) consulta ao(à)(s) autor(a)(es)(as) e ao(à) orientador(a); b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo do TCCG. O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro.

Obs.: Este termo deve ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.



Documento assinado eletronicamente por **Ana Idalina De Paiva Silva, Professora do Magistério Superior**, em 07/03/2023, às 08:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Isadora Rodrigues Marques, Discente**, em 07/03/2023, às 14:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?](https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3575314** e o código CRC **08CDCBE5**.

Referência: Processo nº 23070.009697/2023-51

SEI nº 3575314

ISADORA RODRIGUES MARQUES

**CONTRIBUIÇÕES DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO APLICADA NA
INTERVENÇÃO COM CRIANÇAS NO ESPECTRO AUTISTA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Psicologia da Universidade Federal de Goiás como requisito para obtenção do título de bacharel e licenciada em Psicologia.

Orientadora: Prof^a Dr^a Ana Idalina de Paiva Silva

GOIÂNIA

2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Marques, Isadora Rodrigues
Contribuições da Análise do Comportamento Aplicada na intervenção com crianças no espectro autista [manuscrito] / Isadora Rodrigues Marques. - 2023.
54 f.

Orientador: Profa. Dra. Ana Idalina de Paiva Silva.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Educação (FE), Psicologia, Goiânia, 2023.

1. Autismo. 2. Transtorno do Espectro Autista. 3. Análise do Comportamento Aplicada. 4. Contribuições. 5. Crianças. I. Silva, Ana Idalina de Paiva, orient. II. Título.

CDU 159.9



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Ao(s) vinte e sete dias do mês de fevereiro do ano de 2023 iniciou-se a sessão pública de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado "Contribuições da Análise do Comportamento Aplicada na intervenção com crianças no espectro autista", de autoria de Isadora Rodrigues Marques, do curso de Psicologia, do(a) Faculdade de Educação da UFG. Os trabalhos foram instalados pelo(a) Profª Drª Ana Idalina de Paiva Silva - orientadora - FE/UFG com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Profª Drª Elisa Tavares Sanabio Heck (FE/UFG). Após a apresentação, a banca examinadora realizou a arguição do(a) estudante. Posteriormente, de forma reservada, a Banca Examinadora atribuiu a nota final de 8,5, tendo sido o TCC considerado aprovado.

Proclamados os resultados, os trabalhos foram encerrados e, para constar, lavrou-se a presente ata que segue assinada pelos Membros da Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Ana Idalina De Paiva Silva, Professora do Magistério Superior**, em 03/03/2023, às 14:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Elisa Tavares Sanabio Heck, Professora do Magistério Superior**, em 03/03/2023, às 14:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3568792** e o código CRC **B0F0A759**.

AGRADECIMENTOS

Antes de tudo, devo dizer que sou extremamente grata por poder me formar em uma universidade pública. Reconheço que é uma oportunidade valiosa a qual, infelizmente, nem todos têm acesso. Ainda que os últimos cinco anos tenham sido difíceis em muitos momentos, agora, na reta final, fico feliz que eu tenha trilhado esse caminho.

Acima de tudo, agradeço imensamente aos meus pais por todo o suporte, compreensão e acolhimento durante essa jornada. Por serem apoio e sustento, por sempre acreditarem em mim e priorizarem minha educação e minha felicidade, muito obrigada!

Às minhas amigas da faculdade, por todos os lembretes, pelo suporte, pelos momentos de partilha das nossas inseguranças, incertezas, insatisfações, mas também pelos momentos de partilha das boas experiências que adquirimos ao longo desses anos.

Aos meus demais amigos de outros lugares, pelos conselhos, pela compreensão, pelas risadas, pelos momentos bons e pelos momentos de escape.

Ao meu local de trabalho e colegas de estágio, por me oferecerem uma oportunidade única que me permitiu, finalmente, me encontrar dentro da Psicologia.

Meus agradecimentos à professora Elisa, por ter me ajudado a descobrir e a me apaixonar pela Análise do Comportamento, e por ter aceitado participar da minha banca, me auxiliando a concluir essa etapa.

Por fim, meus agradecimentos à professora Ana Idalina, pela ajuda, pelo acolhimento e pela compreensão durante um momento muito delicado da minha vida.

RESUMO

De acordo com o CID-11 e o DSM-V, o Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por algum grau de comprometimento social, na interação e na linguagem. Além disso, este transtorno também reflete no comportamento do indivíduo diante do ambiente ao seu redor, sendo comum um repertório de interesses restrito, condutas repetitivas, dificuldade em relação a mudanças e reações incomuns a sensações físicas. Com o aumento considerável da incidência do Transtorno do Espectro Autista desde o seu reconhecimento oficial pela Associação Americana de Psiquiatria (APA), surge a urgência para a prestação de serviços que melhorem a qualidade de vida dessa população e diminua os impactos negativos causados pela sintomatologia desse transtorno. As práticas desenvolvidas pela Análise do Comportamento Aplicada (ABA) são as mais buscadas para intervenções com crianças no espectro, pois, desde os primeiros estudos na área, os resultados demonstram alta eficácia da ABA no tratamento do TEA. A literatura na área é vasta e demonstra que a Análise do Comportamento Aplicada contribuiu com o desenvolvimento de intervenções com resultados comprovadamente positivos para crianças com autismo, como os Programas de Intervenção Intensiva e Precoce (EIBI). Ainda, as publicações demonstram que os programas de intervenção baseados em ABA podem proporcionar muitos benefícios para as crianças com TEA, como a diminuição de comportamentos disruptivos, melhorias nos comportamentos de resistência à mudança e seletividade alimentar e melhorias na comunicação e interação social.

PALAVRAS-CHAVE: Autismo. Transtorno do Espectro Autista. Análise do Comportamento Aplicada. Contribuições. Crianças.

ABSTRACT

According to ICD-11 and DSM-V, Autistic Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder characterized by some degree of impairment of social interaction and language. In addition, this disorder also reflects on the behavior of the individual in the environment around him, with a common repertoire of Restricted interests, repetitive behaviors, difficulty with changes and reactions unusual to physical sensations. With the considerable increase in the incidence of Autistic Spectrum since its official recognition by the American Association of Psychiatry (APA), there is an urgent need to provide services that improve the quality of life of this population and reduce the negative impacts caused by the symptoms of this disorder. The practices developed by Applied Behavior Analysis (ABA) are the most sought after interventions with children on the spectrum, since, from the first studies in the area, the results demonstrate the high efficacy of ABA in the treatment of ASD. A literature in the area is vast and demonstrates that Applied Behavior Analysis has contributed with the development of interventions with proven positive results for children with autism, such as Early and Intensive Intervention Programs (EIBI). Yet, publications demonstrate that ABA-based intervention programs can provide many benefits for children with ASD, such as a decrease in disruptive behaviors, improvements in resistance to change behaviors, and food selectivity and improvements in communication and social interaction.

KEY-WORDS: Autism. Autistic Spectrum Disorder. Applied Behavior Analysis. Contributions. Children.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	9
1. Transtorno do Espectro Autista: definição, classificações e histórico	7
1.1 Classificação Internacional de Doenças - 11ª Revisão (CID-11)	8
1.2 Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - 5ª Revisão (DSM-V)	9
1.3 Trajetória histórica do termo “Transtorno do Espectro Autista”	10
2. Análise do Comportamento Aplicada: definição, pressupostos teóricos e filosóficos	17
2.1 Behaviorismo e Análise do Comportamento	19
2.2 Análise do Comportamento Aplicada: características e alguns aspectos conceituais	24
2.2.1 Dimensões definidoras da ABA	24
2.2.2 Conceitos fundamentais em ABA	26
3. Algumas contribuições da Análise do Comportamento Aplicada na intervenção com crianças no espectro autista	29
3.1 A importância da Intervenção Comportamental Intensiva e Precoce (EIBI)	29
3.2 Manejo de comportamentos indesejáveis de crianças no espectro autista	34
3.3 Estudos sobre comportamento verbal de crianças no espectro autista	38
CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
REFERÊNCIAS	43

APRESENTAÇÃO

Desde o meu primeiro contato com a Análise do Comportamento na minha formação acadêmica, me interessei pelo seu caráter pragmático, pela sua preocupação com a aplicação dessa ciência à compreensão da nossa experiência humana. Hoje, percebo que minha visão sobre o mundo se transformou consideravelmente, em comparação aos meus dias anteriores ao ingresso na universidade. Outro fato é que sempre me interessei pelas relações humanas e pela profundidade que cada indivíduo tem em si. Algo que sempre me moveu e me intrigou é o questionamento do porquê as pessoas serem como são. Assim como imagino que muitos o façam, frequentemente me encontrava me questionando “por que tal pessoa é assim? por que eu sou assim? por que é tão fácil para essa pessoa agir dessa maneira, e pra mim não? por que para os outros algo parece tão óbvio, mas para mim não? e por que também acontece o contrário?”. Na Análise do Comportamento, encontrei uma forma de tentar compreender essas questões.

O interesse pelo trabalho com indivíduos neuroatípicos surgiu com a oportunidade de participar do Núcleo de Acessibilidade da Universidade Federal de Goiás. Ali, percebi ainda mais a urgência de serviços que apoiem esse grupo e de conhecimentos que melhorem sua qualidade de vida. A chance de um olhar mais aprofundado da Análise do Comportamento sobre essas questões me veio através de uma vaga de estágio, a qual serei para sempre grata. Assim que comecei a trabalhar nesse local, o meu interesse pelas neurodiversidades, em especial pelo TEA, aumentou, e me fascinou ver de tão perto as melhorias e avanços proporcionadas pela ciência comportamental para as crianças no espectro. Para aqueles que nunca tiveram contato com pessoas neuroatípicas, algumas mudanças podem parecer irrisórias. Mas, ao enxergar de perto, cria-se o entendimento que cada pequena mudança é um grande passo.

Diante disso, desenvolvi este trabalho com o objetivo de resgatar na literatura alguns benefícios da intervenção baseada em Análise do Comportamento Aplicada (ABA, do inglês *Applied Behavior Analysis*) para crianças no espectro autista. Para tal, o trabalho foi dividido em três capítulos.

No primeiro, abordei as principais definições do Transtorno do Espectro Autista, presentes na Classificação Internacional de Doenças - 11ª revisão (CID-11) (OMS, 2019) e no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - 5ª revisão (DSM-V) (APA, 2013). Ainda no primeiro capítulo, tracei a trajetória da palavra “autismo” na literatura científica,

buscando compreender sua construção até atingir a complexidade trazida pelo termo atual “Transtorno do Espectro Autista”.

No segundo capítulo, busquei na literatura a definição de Análise do Comportamento Aplicada, contextualizando-a dentro da sua base teórica e filosófica. Além disso, descrevi alguns conceitos da ciência comportamental fundamentais na compreensão das intervenções baseadas em ABA com crianças no espectro autista.

No terceiro e último capítulo, realizei uma revisão de literatura para, finalmente, expor alguns dos benefícios da intervenção baseada em Análise do Comportamento Aplicada com crianças com Transtorno do Espectro Autista. Para isso, passei por publicações clássicas e publicações mais recentes na área. Para selecionar as publicações clássicas, consultei a bibliografia de livros e textos sobre ABA aplicada ao TEA e sua história. Para encontrar as publicações recentes, foi realizada uma pesquisa nas plataformas Google Acadêmico e Portal de Periódicos CAPES utilizando as seguintes palavras-chave: “*Applied Behavior Analysis*” e “*Autism*”. Foram selecionados 11 artigos no total, tendo sido excluídos artigos teóricos, artigos de revisão e artigos que não possuem aplicação direta com crianças.

1. Transtorno do Espectro Autista: definição, classificações e histórico

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por algum grau de comprometimento social, na interação e na linguagem. Além disso, este transtorno também reflete no comportamento do indivíduo diante do ambiente ao seu redor, sendo comum um repertório de interesses restrito, condutas repetitivas, dificuldade em relação a mudanças e reações incomuns a sensações físicas. Como transtorno do neurodesenvolvimento, o TEA demonstra sinais logo na primeira infância e persiste durante toda a vida. Atualmente, estima-se que 1 em cada 100 crianças estejam neste espectro (OMS, 2022).

A definição deste transtorno mudou consideravelmente ao longo do tempo, conforme os estudos avançaram e a diferenciação entre esse e outros transtornos psiquiátricos foi sendo aprimorada. Atualmente, a Classificação Internacional de Doenças - 11ª revisão (OMS, 2019) e o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - 5ª revisão (APA, 2013) formulam definições específicas que serão apresentadas a seguir.

1.1 Classificação Internacional de Doenças - 11ª Revisão (CID-11)

Na Classificação Internacional de Doenças - 11ª Revisão (CID-11) (OMS, 2019), o Transtorno do Espectro Autista é identificado pelo código 6A02 e descrito como um Transtorno do Neurodesenvolvimento, caracterizado por déficits persistentes nas habilidades de iniciar e manter interação social recíproca e de comunicação social. Também se caracteriza por padrões de comportamento restritos, repetitivos e inflexíveis e por interesses/atividades que são atípicos ou excessivos em relação à idade do indivíduo e/ou ao contexto sociocultural ao qual está inserido.

Os transtornos do neurodesenvolvimento se caracterizam pelo aparecimento dos primeiros sinais durante o período de desenvolvimento, geralmente ainda na primeira infância, mas os sintomas podem não se manifestar totalmente durante esse período da vida. Os déficits causados pelo transtorno costumam gerar prejuízos pessoais, familiares, sociais, educacionais, profissionais, ocupacionais e em outras áreas importantes. Tais déficits configuram como característica generalizada do funcionamento do indivíduo, podendo ser observados em todos os ambientes, embora possam variar de acordo com as condições socioeconômicas, educacionais e outros contextos (OMS, 2019).

A CID-11 descreve, ainda, algumas especificidades ou subdivisões do Transtorno do Espectro Autista, as quais permitem identificar a ocorrência de outras limitações no

desenvolvimento intelectual e/ou na linguagem funcional (OMS, 2019). Essas descrições são importantes porque o rastreamento correto e precoce do funcionamento intelectual e da linguagem do indivíduo com TEA permitem um planejamento adequado e individualizado do modelo de intervenção a ser aplicado.

A identificação da ocorrência ou não ocorrência de limitações nas habilidades intelectuais em indivíduos com TEA também é importante na avaliação do funcionamento adaptativo. A funcionalidade de um indivíduo envolve aspectos de participação social e atividade, além do corpo e contexto (DI NUBILA; BUCHALLA, 2008). Considerando que os déficits sociais são característicos desse transtorno, é preciso considerar o domínio intelectual como fundamental para o melhor comportamento funcional.

A avaliação da linguagem funcional, descrita como a capacidade do indivíduo de utilizar a linguagem para propósitos instrumentais, pretende identificar os déficits verbais e não-verbais presentes em alguns indivíduos com TEA e por isso é marcadamente considerada na CID-11 (OMS, 2019), que apresenta as seguintes subdivisões do TEA.

6A02.0 Transtorno do Espectro Autista sem Transtorno do Desenvolvimento Intelectual e com leve ou nenhum comprometimento da linguagem funcional

6A02.1 Transtorno do Espectro Autista com Transtorno do Desenvolvimento Intelectual e com leve ou nenhum comprometimento da linguagem funcional

6A02.2 Transtorno do Espectro Autista sem Transtorno do Desenvolvimento Intelectual e com linguagem funcional comprometida

6A02.3 Transtorno do Espectro Autista com Transtorno do Desenvolvimento Intelectual e com linguagem funcional comprometida

6A02.5 Transtorno do Espectro Autista com Transtorno do Desenvolvimento Intelectual e ausência de linguagem funcional

6A02.Y Outro Transtorno do Espectro Autista especificado (caso nenhum acima se aplique)

6A02.Z Transtorno do Espectro Autista não especificado (caso não se tenha conhecimento dos parâmetros citados acima)

(OMS, 2019, n.p)

1.2 Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - 5ª Revisão (DSM-V)

O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - 5ª Revisão (DSM-V) (APA, 2013) também descreve o Transtorno do Espectro Autista como um Transtorno do Neurodesenvolvimento. Assim como a CID-11 (OMS, 2019), o DSM-V aponta para duas

características principais desse transtorno: déficits persistentes na comunicação social e interação social em múltiplos contextos; e presença de padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses e atividades (APA, 2013).

O DSM-V acrescenta que, por ser um transtorno relacionado ao desenvolvimento, os sintomas podem mudar ao longo desse processo, e é comum que sejam mascarados por processos compensatórios. Nesse sentido, “os critérios diagnósticos podem ser preenchidos com base em informações retrospectivas, embora a apresentação atual deva causar prejuízo significativo” (APA, 2013, p. 31).

O DSM-V descreve os seguintes critérios diagnósticos para o TEA.

A. Déficits persistentes na comunicação social e na interação social em múltiplos contextos, conforme manifestado pelo que segue, atualmente ou por história prévia (os exemplos são apenas ilustrativos, e não exaustivos):

1. Déficits na reciprocidade sócio emocional, variando, por exemplo, de abordagem social anormal e dificuldade para estabelecer uma conversa normal a compartilhamento reduzido de interesses, emoções ou afeto, a dificuldade para iniciar ou responder a interações sociais.
2. Déficits nos comportamentos comunicativos não verbais usados para interação social, variando, por exemplo, de comunicação verbal e não verbal pouco integrada a anormalidade no contato visual e linguagem corporal ou déficits na compreensão e uso gestos, a ausência total de expressões faciais e comunicação não verbal.
3. Déficits para desenvolver, manter e compreender relacionamentos, variando, por exemplo, de dificuldade em ajustar o comportamento para se adequar a contextos sociais diversos a dificuldade em compartilhar brincadeiras imaginativas ou em fazer amigos, a ausência de interesse por pares.

B. Padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades, conforme manifestado por pelo menos dois dos seguintes, atualmente ou por história prévia (os exemplos são apenas ilustrativos, e não exaustivos):

1. Movimentos motores, uso de objetos ou fala estereotipados ou repetitivos (p. ex., estereotipias motoras simples, alinhar brinquedos ou girar objetos, ecolalia, frases idiossincráticas).
2. Insistência nas mesmas coisas, adesão inflexível a rotinas ou padrões ritualizados de comportamento verbal ou não verbal (p. ex., sofrimento extremo em relação a pequenas mudanças, dificuldades com transições, padrões rígidos de pensamento, rituais de saudação, necessidade de fazer o mesmo caminho ou ingerir os mesmos alimentos diariamente).
3. Interesses fixos e altamente restritos que são anormais em intensidade ou foco (p. ex., forte apego a ou preocupação com objetos incomuns, interesses excessivamente circunscritos ou perseverativos).
4. Hiper ou hipo reatividade a estímulos sensoriais ou interesse incomum por aspectos sensoriais do ambiente (p. ex., indiferença aparente a dor/temperatura, reação contrária a sons ou texturas específicas, cheirar ou tocar objetos de forma excessiva, fascinação visual por luzes ou movimento).

C. Os sintomas devem estar presentes precocemente no período do desenvolvimento (mas podem não se tornar plenamente manifestos até que as demandas sociais excedam as capacidades limitadas ou podem ser mascarados por estratégias aprendidas mais tarde na vida).

D. Os sintomas causam prejuízo clinicamente significativo no funcionamento social, profissional ou em outras áreas importantes da vida do indivíduo no presente.

E. Essas perturbações não são mais bem explicadas por deficiência intelectual (transtorno do desenvolvimento intelectual) ou por atraso global do desenvolvimento.

Deficiência intelectual ou transtorno do espectro autista costumam ser comórbidos; para fazer o diagnóstico da comorbidade de transtorno do espectro autista e deficiência intelectual, a comunicação social deve estar abaixo do esperado para o nível geral do desenvolvimento. (APA, 2013, p. 50-51)

1.3 Trajetória histórica do termo “Transtorno do Espectro Autista”

Desde o primeiro uso da palavra “autista” na literatura científica, a compreensão sobre esse transtorno se transformou consideravelmente até atingir o complexo termo “Transtorno do Espectro Autista”.

Segundo Whitman (2015), a história do autismo inicialmente se entrelaça à história de outros transtornos mentais, como a esquizofrenia e o retardo mental. Segundo Gauderer (1997), o termo “autista” foi introduzido na literatura psiquiátrica por Plouller no ano de 1906, em seus estudos de pacientes com diagnóstico de demência precoce, descrevendo o sintoma de isolamento muitas vezes observado nesses quadros (SALLE *et al.*, 2005). Cinco anos depois, o psiquiatra Paul Eugen Bleuler difunde o termo no meio científico, definindo-o como “perda de contato com a realidade, causada pela impossibilidade ou grande dificuldade na comunicação interpessoal” (SALLE *et al.*, 2005, p. 11) e o classifica como um sintoma esquizofrênico, referindo-se às limitações do paciente em suas relações interpessoais e com o mundo externo. Com o passar dos anos e o aumento exponencial dos estudos sobre transtornos mentais na primeira infância, as discussões sobre o autismo passaram a reconhecê-lo como um fenômeno à parte, separado dos outros transtornos aos quais era associado anteriormente (GAUDERER, 1997; WHITMAN, 2015).

Foi somente na década de 1940 que os estudos sobre esse novo transtorno iniciaram, tendo como referências principais os trabalhos de Leo Kanner e Hans Asperger. Ao examinar onze crianças norte-americanas de classe média e com problemas severos de desenvolvimento, Kanner (1943, apud WHITMAN, 2015; SALLE *et al.*, 2005) retoma o termo difundido por Bleuler e propõe dois critérios principais que seriam os eixos descritores desse novo transtorno descoberto, sendo eles a incapacidade em se relacionar com as pessoas e situações e os comportamentos repetitivos. Além desses dois eixos principais, Kanner descreveu outras características do autismo: resistência a mudanças e fortes respostas emocionais quando os rituais eram perturbados, falha no uso da linguagem em situações sociais, atenção voltada para objetos em vez de pessoas, boas capacidades intelectuais, ausência de resposta aos estímulos ambientais, linguagem incomum (incluindo repetição

literal de frases e palavras e uso indevido dos pronomes) (KANNER, 1943, apud WHITMAN, 2015).

Alguns anos mais tarde, Kanner e Eisenberg (1956, apud WHITMAN, 2015) salientaram que o início da condição nos primeiros anos de vida da criança seria um dos principais aspectos da caracterização do autismo. Kanner então conclui que esses são, provavelmente, sintomas de uma deficiência que implica em incapacidade inata de contato afetivo com as pessoas.

Este caráter inato poderia estar relacionado à déficits em diferentes níveis comportamentais, afetivos e de linguagem, os quais, por sua vez, poderiam estar relacionados a alguma disfunção de natureza bioquímica, genética ou neuropsicológica. (FACION; MARINHO; RABELO, 2002, p. 23)

Whitman (2015) ressalta que Kanner foi bastante criticado por algumas de suas ideias relativas à origem do autismo, apesar de ser reconhecido pela identificação e por muitas descrições precisas do transtorno. O psiquiatra enfatizava os fatores afetivos do autismo, enxergando-o também, em parte, como uma resposta da criança a uma criação sem o necessário valor emocional, “uma reação na qual a criança se retrai de uma realidade social desagradável ingressando em um mundo particular interno” (KANNER, 1943 apud WHITMAN, 2015, p. 23). Deve-se ponderar, contudo, o momento histórico em que ocorria o trabalho de Kanner, quando a predominância do conhecimento psicanalítico favorecia conclusões internalistas (FACION; MARINHO; RABELO, 2002).

Hans Asperger (1944) também observava um grupo de crianças com características semelhantes às daquelas observadas por Kanner, com limitações sociais e interesses obsessivos notáveis, porém, sem outras grandes características relacionadas ao retardo mental. Ele atribuiu o nome “psicopatia autística” a essa condição (GAUDERER, 1997; SALLE *et al.*, 2005; WHITMAN, 2015). Os indivíduos com a Síndrome de Asperger, como foi posteriormente denominado o transtorno observado por Hans Asperger, não demonstravam uma linguagem tão comprometida quanto os autistas descritos por Kanner, apesar de apresentarem uma fala considerada incomum em relação aos demais (WHITMAN, 2015). Apesar de desenvolver seus estudos na década de 1940, os achados de Asperger só vieram à tona na comunidade científica já na década de 1980 quando Lorna Wing, médica psiquiatra inglesa, publicou uma pesquisa que retomava a pesquisa do próprio Asperger (WHITMAN, 2015).

Desde o surgimento do termo “autismo” na literatura científica, diversos autores dedicaram-se ao estudo desse fenômeno, atribuindo diferentes hipóteses em relação à etiologia e ao prognóstico dessa condição. Segundo Facion, Marinho e Rabelo (2002), duas

vertentes teóricas principais puderam ser diferenciadas a partir de então, sendo uma de natureza etiológica organicista e outra ambientalista. Para os estudiosos adeptos à primeira vertente, o autismo teria um caráter inato, seria consequência de um comprometimento orgânico cerebral, enquanto que, para os adeptos da segunda, o autismo seria consequência do ambiente no qual a criança está inserida (FACION; MARINHO; RABELO, 2002). Bruno Bettelheim foi um importante teórico da segunda vertente e enfatizou a importância do ambiente social afetivo no desenvolvimento do autismo. Para Bettelheim (1967 apud WHITMAN, 2015), as crianças desenvolviam o autismo como uma resposta a um trauma ambiental, mais especificamente de negligência materna. Os sintomas de retraimento social e apatia seriam, portanto, respostas ao distanciamento afetivo de mães consideradas “frias”.

Para Whitman (2015) e Facion, Marinho e Rabelo (2002), as perspectivas ambientalistas como a de Bettelheim, apesar de terem sofrido duras críticas posteriormente, retratam o domínio que o pensamento psicanalítico exercia sobre grande parte dos estudos sobre transtornos mentais na época. Estes sempre apontavam para o papel que o ambiente social inicial da criança exerce sobre a formação socioemocional e psicodinâmica de um indivíduo.

As diferentes hipóteses etiológicas implicaram, também, em diferentes e variadas formas de tratamento do autismo. Segundo os estudiosos que atribuíam essa condição a uma causa biológica e orgânica, a intervenção deveria ser de origem medicamentosa e comportamental. Por outro lado, os ambientalistas acreditavam que o ideal seria uma intervenção mais diretiva no ambiente da criança, com psicoterapias e orientações aos pais (FACION; MARINHO; RABELO, 2002; WHITMAN, 2015).

Kanner pode ser considerado um organicista por ter levantado a hipótese de que as crianças autistas apresentavam uma incapacidade inata para o contato afetivo, tendo recebido o crédito pela identificação e pelas descrições iniciais dessa recém descoberta condição. Entretanto, Whitman (2015) destaca que Kanner, levando em conta também suas outras hipóteses em relação à origem do autismo estar relacionada a uma criação infantil sem valor emocional, chegou a considerar que as crianças autistas poderiam apresentar melhoras se fossem colocadas em lares adotivos, referindo-se à falta de cooperação e compreensão dos pais como um dos fatores de complicação dos sintomas do autismo.

As teorias etiológicas ambientalistas foram refutadas posteriormente por grande parte da comunidade científica médica e psicológica. Nesse sentido, as pesquisas de Bernard Rimland (1964, apud WHITMAN, 2015) mostraram-se particularmente importantes para demonstrar que o autismo teria, de fato, uma base biológica. Em seu trabalho, Rimland

apresentou dados de diversas pesquisas que contrariavam a ideia de que o autismo poderia ser uma resposta ao ambiente no qual a criança estaria inserida. Por exemplo, o padrão comportamental da maioria dos pais de crianças autistas não condizia com o estereótipo de “frios e distantes” e a maioria dos irmãos de crianças autistas não tinha autismo. Apesar disso, verificou-se que havia comorbidade de autismo em caso de gêmeos univitelinos. Ainda, outros dados chamaram atenção: a proporção de crianças do sexo masculino com autismo era muito maior do que crianças do sexo feminino, sendo de aproximadamente uma menina a cada três ou quatro meninos. Assim, Rimland ponderou que os sintomas característicos do autismo estavam associados a uma disfunção cerebral orgânica (1964, apud WHITMAN, 2015).

No ano de 1967, após analisar empiricamente uma série de evidências acerca do autismo, Michael Rutter (1967, apud SALLE *et al.*, 2005) descreveu outros pontos fundamentais que definiriam esse transtorno, sendo eles: conduta motora considerada bizarra, com comportamentos repetitivos e “brincar” limitado; falta de interesse social, com uma incapacidade de elaboração de linguagem receptiva e início precoce dos sinais, sendo comum ocorrer antes dos trinta meses (SALLE *et al.*, 2005).

Mais tarde, em 1978, Ritvo e Freedman (apud SALLE *et al.*, 2005) definem o autismo como uma síndrome que aparece antes dos trinta meses e implica em uma perturbação no desenvolvimento como um todo, incluindo as respostas e estímulos sensoriais, a fala, a linguagem, a cognição e a interação da criança com o mundo (ambiente, objetos e outros indivíduos). Ambas definições, juntamente com o trabalho inicial de Kanner, criaram a base para as primeiras classificações do autismo nos principais manuais internacionais de classificação em psiquiatria e saúde mental: a CID-9 (Classificação Internacional de Doenças - 9ª revisão) (OMS, 1978) e o DSM-III-R (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - 3ª revisão - Revisado) (APA, 1987). Antes disso, o termo autismo fora citado algumas vezes nas duas primeiras edições do DSM como uma descrição da reação esquizofrênica do tipo paranóica e para descrever a forma de pensamento da personalidade esquizóide (MAS, 2018).

As duas classificações apresentavam divergências na conceituação do autismo, apesar de descreverem critérios diagnósticos semelhantes. O CID-9 conceituou o autismo como sendo um subtipo das psicoses de origem na infância, podendo evoluir para um quadro de esquizofrenia (OMS, 1978; SALLE, *et al.*, 2005). No DSM-III-R, por sua vez, o autismo passa a ser considerado um subtipo dos Transtornos Invasivos do Desenvolvimento. Os transtornos desta subcategoria são caracterizados pelas alterações em várias funções

psicológicas básicas responsáveis pelo desenvolvimento de habilidades sociais e de linguagem, tais como a atenção, percepção, movimentos motores, etc. Nesse sentido, de acordo com o DSM-III-R:

As características essenciais [do autismo] são a falta de capacidade de resposta a outras pessoas, prejuízo nas habilidades de comunicação e comportamento bizarro em relação a diversos aspectos do ambiente, tudo se desenvolvendo nos primeiros 30 meses de vida. [...] A incapacidade em desenvolver relacionamentos interpessoais é caracterizada por uma falta de receptividade e falta de interesse pelas pessoas, com uma falha concomitante em desenvolver um comportamento normal de apego. Na infância, essas deficiências podem ser manifestadas através de uma dificuldade em abraçar, pela falta de contato visual e resposta facial e por indiferença ou aversão ao afeto e ao contato físico. (APA, 1987, p. 87)

Essa descrição da Associação Americana de Psiquiatria marca o importante salto do termo “autismo” da condição de sintoma da esquizofrenia para ser considerado uma entidade nosológica particular. Nesse sentido, o Distúrbio Autista (ou Autismo Infantil ou Síndrome de Kanner) passa a ser reconhecido como um subgrupo da categoria geral de Distúrbios Globais do Desenvolvimento (MAS, 2018).

Vários termos diagnósticos, incluindo Desenvolvimento atípico, Psicose Simbiótica, Psicose Infantil, Esquizofrenia Infantil e outros, foram usados para descrever estes distúrbios no passado. Contudo, as descrições clínicas têm sobreposições típicas; e excluindo o Distúrbio Autista, subtipos geralmente reconhecidos não têm emergido. Embora, algumas investigações sugerissem que estes distúrbios eram contínuos com as psicoses adultas (por exemplo, a Esquizofrenia), pesquisas substanciais sugerem que elas não estão relacionadas com as psicoses adultas. Por esta razão, e pelas dificuldades de avaliar a psicose na infância, o termo psicose não foi usado aqui para rotular este grupo de distúrbios: Distúrbios Globais do Desenvolvimento é usado porque ele descreve precisamente a essência clínica da perturbação, na qual muitas áreas básicas do desenvolvimento psicológico são afetadas ao mesmo tempo e em níveis graves. (APA, 1987, p. 99)

A continuação dos estudos sobre o autismo permitiu uma evolução desses conceitos. Na CID-10 (OMS, 1993) o termo “psicopatia autista” é excluído do manual, e o autismo passa a ser classificado como:

Transtorno global do desenvolvimento caracterizado por a) um desenvolvimento anormal ou alterado, manifestado antes da idade de três anos, e b) apresentando uma perturbação característica do funcionamento em cada um dos três domínios seguintes: interações sociais, comunicação, comportamento focalizado e repetitivo. Além disso, o transtorno se acompanha comumente de numerosas outras manifestações inespecíficas, por exemplo fobias, perturbações de sono ou da alimentação, crises de birra ou agressividade (auto-agressividade). (OMS, 1993, p. 49)

Já no DSM-IV (APA, 1994), os transtornos globais do desenvolvimento foram transferidos do eixo II (Transtornos de Personalidade ou Retardo Mental) para o eixo I (Transtornos Clínicos), de acordo com o sistema de diagnósticos multiaxial deste manual, indicando possibilidade de um prognóstico positivo. Isso implicou na compreensão de que o

autismo poderia responder bem às intervenções terapêuticas e que os seus sintomas poderiam se manifestar de maneiras variadas (SALLE *et al.*, 2005). No geral, a 4ª edição do DSM manteve os critérios principais descritos no DSM-III-R relacionados às perturbações nas interações sociais e na comunicação e aos comportamentos estereotipados e repetitivos. No entanto, pode-se destacar o aprofundamento nos critérios diagnósticos, a descrição detalhada dos sintomas e a mudança da terminologia “Autismo Infantil” para “Transtorno Autista” como algumas transformações cruciais para a continuação do processo de desenvolvimento desse conceito (APA, 1994).

É importante ressaltar que no DSM-IV o Transtorno Autista está descrito na categoria de “Transtornos geralmente diagnosticados pela primeira vez na infância ou na Adolescência” como um subtipo dos Transtornos Invasivos do Desenvolvimento, juntamente com outras categorias nosológicas: o Transtorno de Rett, o Transtorno Desintegrativo Infantil, a Síndrome de Asperger e os Transtornos Invasivos do Desenvolvimento sem outras especificações (APA, 1994). Essa categoria foi substituída no DSM-V (APA, 2013) pela denominada “Transtornos do Neurodesenvolvimento”, descritos como:

Um grupo de condições com início no período do desenvolvimento. Os transtornos tipicamente se manifestam cedo no desenvolvimento, em geral antes de a criança ingressar na escola, sendo caracterizados por déficits no desenvolvimento que acarretam prejuízos no funcionamento pessoal, social, acadêmico ou profissional. Os déficits de desenvolvimento variam desde limitações muito específicas na aprendizagem ou no controle de funções executivas até prejuízos globais em habilidades sociais ou inteligência. (APA, 2013, p. 31)

Segundo a Associação Americana de Psiquiatria, os transtornos mentais dificilmente podem ser encaixados dentro das limitações de uma só classificação, embora o DSM seja um manual de classificação categórica de transtornos individuais. Logo, a revisão da estrutura organizacional dos transtornos mentais proposta na 5ª revisão do DSM busca amenizar essas limitações, com o intuito de estimular novas perspectivas clínicas e facilitar o uso do manual em todos os contextos (APA, 2013). Nesse sentido, ocorre a fusão entre Transtorno Autista, Síndrome de Asperger, Transtorno Desintegrativo Infantil e Transtornos Invasivos do Desenvolvimento sem outras especificações dentro de uma nova nomenclatura: Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Em relação à variedade e complexidade dos sintomas do autismo, destaca-se uma importante contribuição teórica realizada por Lorna Wing (1988 apud FACION; MARINHO; RABELO, 2002), anos antes da publicação do DSM-V que consolidaria o autismo como um espectro. A psiquiatra chamou a atenção para o fato de o autismo ser uma desordem que implica em prejuízos no desenvolvimento social e em outras funções psicológicas com graus

variados de alteração comportamental. Diante disso, Wing propõe a ideia de *continuum* ou *spectrum* para melhor descrever o autismo, levando em consideração sua manifestação em graus variados, diferentes tipos e severidade de sintomas. Esta proposição implicou diretamente nas modificações posteriores no entendimento e classificação do autismo, relacionadas desde a sua terminologia até a sua associação com outros transtornos globais do desenvolvimento. Diante disto, o autismo “deixa de ser visto como um quadro específico e único para ser considerado uma síndrome que comporta subtipos variados” (FACION; MARINHO; RABELO, 2002, p. 24).

A nomenclatura “Transtorno do Espectro Autista” demonstra que os sintomas desse transtorno não implicam em um quadro estático e restrito, mas sim representam um espectro de prejuízos com variações de intensidade nos campos da comunicação social e dos comportamentos restritos e repetitivos, podendo ser leves, moderados ou graves. Segundo a Associação Americana de Psiquiatria, o intuito dessa mudança foi “melhorar a sensibilidade e a especificidade dos critérios para o diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista e para identificar alvos mais focados de tratamento para os prejuízos específicos observados” (APA, 2013, p. 41).

2. Análise do Comportamento Aplicada: definição, pressupostos teóricos e filosóficos

Uma das discussões que mais se destaca em relação ao Transtorno do Espectro Autista envolve a questão de qual seria o tratamento mais adequado às suas características. A complexidade dos sintomas, que podem se manifestar em todas as áreas da vida do indivíduo e de formas singulares em cada um, dificulta o estabelecimento de um foco para a intervenção (KOLBERG, 2015). Nesse sentido, diversos modelos de intervenção, tanto educacionais quanto biomédicos, surgiram e têm sido empregados com indivíduos no espectro autista. Cada um desses modelos possui um raciocínio científico próprio com estruturas básicas definidas. Em um programa de intervenção, pode acontecer que mais de um desses modelos sejam aplicados (KOLBERG, 2015; ONZI; GOMES, 2015).

Diante da complexidade desse transtorno e da urgência para a prestação de serviços que melhorem a qualidade de vida dos usuários, o movimento de práticas baseadas em evidências (PBEs) surge, na década de 1980, com o propósito de priorizar os métodos de intervenção com comprovação científica em detrimento de outras práticas em saúde (DUEÑAS; BAK; PLAVNICK, 2018; LACERDA, 2020). Com o aumento considerável da incidência do transtorno do espectro autista desde o seu reconhecimento pela APA, surgiram diversos tipos de tratamentos e intervenções, muitos baseados em noções pseudocientíficas. As PBEs são especialmente importantes para indivíduos com TEA porque esses tratamentos não-científicos podem ser prejudiciais, podendo implicar em danos para o indivíduo ou interferir nos ganhos de outros tratamentos com base científica sólida (DUEÑAS; BAK; PLAVNICK, 2018; LACERDA, 2020).

A maior parte das práticas para indivíduos com transtorno do espectro autista que cumprem as exigências de serem baseadas em evidências são advindas de pesquisas em Análise do Comportamento Aplicada (ABA, do inglês *Applied Behavior Analysis*) (DUEÑAS; BAK; PLAVNICK, 2018). Essas práticas estão entre as mais buscadas pelos pais dessas crianças. Segundo Kolberg (2015), Sella e Ribeiro (2018) e Lacerda (2020), desde os primeiros estudos associando os princípios da Análise do Comportamento ao tratamento de sintomas do autismo, realizados na década de 1960, inúmeras pesquisas vêm sendo produzidas na área, com resultados que demonstram a eficácia da ABA no tratamento do TEA.

A compreensão geral acerca do que é a Análise do Comportamento Aplicada possui bastante equívocos. Até mesmo em publicações científicas, é comum a propagação de

definições incompletas ou errôneas, classificando a ABA como um método de intervenção/ensino ou como uma prática/técnica psicológica. Apesar de a Análise do Comportamento Aplicada ter sido muito difundida ao ser associada ao tratamento de indivíduos com TEA, é importante ressaltar que, desde sua oficialização em 1968, a ABA, como campo de conhecimento, produz pesquisa e aplicações em diversos setores da sociedade como escolas, empresas, hospitais e ambientes organizacionais, e com diversas populações como pessoas com e sem deficiência, neurotípicas e neuroatípicas e até mesmo com animais de estimação ou de serviço. Portanto, definir esta área somente como um método de tratamento é um equívoco científico (SELLA; RIBEIRO, 2018).

Segundo Altus, Morris e Smith (2013), a terminologia “Análise do Comportamento” descreve, ao mesmo tempo, um campo científico, uma disciplina e uma prática. Como um campo científico, ela abarca a disciplina e a prática, ambas denominadas Análise do Comportamento. Como uma disciplina, abarca a ciência da Análise Experimental do Comportamento (AEC) e sua base filosófica, o Behaviorismo Radical de B. F. Skinner. Sua ciência aplicada é, portanto, a Análise do Comportamento Aplicada. Desse modo, a ABA não se difere da Análise Experimental do Comportamento por seus métodos, pressupostos filosóficos ou pelo seu objeto de estudo, mas sim por se tratar de pesquisas envolvendo a aplicação de princípios da AEC a quaisquer problemas de relevância social (SELLA; RIBEIRO, 2018).

A Análise do Comportamento Aplicada consiste, portanto, em uma ciência dedicada à compreensão e aperfeiçoamento do comportamento humano. Cooper, Heron e Heward (2007) destacam que essa ciência se difere de outros campos do conhecimento também voltados para a compreensão do comportamento humano em três dimensões: seu objeto de estudo, seu objetivo e seu método. O objeto de estudo da ABA são quaisquer comportamentos significativos do ponto de vista social; seu objetivo é intervir sobre tais comportamentos, aprimorando-os; e seu método consiste no modelo de investigação científica, com descrições objetivas dos eventos, quantificação dos dados e experimentação controlada.

Em suma, a Análise do Comportamento Aplicada, ou ABA, é uma abordagem científica voltada para a investigação de variáveis ambientais que influenciam em comportamentos socialmente significativos e para o desenvolvimento de tecnologias de modificação do comportamento, o que implica em benefícios práticos advindos de suas descobertas. [...] é a ciência em que táticas derivadas dos princípios de comportamento são aplicadas sistematicamente para melhorar comportamentos socialmente significativos e a experimentação é usada para identificar as variáveis responsáveis pela mudança de comportamento. (COOPER; HERON; HEWARD, 2007, p. 23)

2.1 Behaviorismo e Análise do Comportamento

Considerando que a ABA é uma ciência aplicada, parte da “tríade” que define a Análise do Comportamento, seus princípios e sua prática só podem ser compreendidos dentro do contexto de sua base filosófica e dos achados de sua ciência experimental (COOPER; HERON; HEWARD, 2007; DITTRICH; STRAPASSON, 2018). Diante disso, é possível destacar a publicação do artigo “A Psicologia como o behaviorista a vê” por John B. Watson, datada do ano 1913, como o principal marco inicial da história da Análise do Comportamento. Watson (1913) argumenta que o objeto de estudo da psicologia deveria consistir na previsão e controle do comportamento, fazendo-se necessário abandonar toda referência à consciência e à introspecção predominantes na ciência psicológica daquela época. A psicologia deveria, portanto, adotar os princípios de uma ciência natural regida pelo método experimental, se desocupando do estudo dos estados de consciência e focando somente no estudo sistematizado de comportamentos observáveis.

Neste manifesto, Watson (1913) declara: “a psicologia a qual eu tentaria construir tomaria como ponto de partida o fato observável de que organismos, humanos e animais igualmente, se ajustam ao seu meio ambiente através de equipamentos de hábitos e hereditários” (p. 3-4). Dessa forma, o behaviorismo metodológico de Watson priorizava a observação da relação direta entre um estímulo ambiental (S) e as respostas por ele eliciadas (R), postulando que eventos internos, como sentimentos e pensamentos, não deveriam ser objeto de estudo da psicologia comportamental devido à insuficiência dos métodos disponíveis para atingir dados confiáveis (WATSON, 1913).

Alguns estudos experimentais são considerados importantes para o delineamento inicial do que viria a ser a ciência da análise do comportamento, como os experimentos de Ivan Pavlov (1927) sobre o comportamento reflexo de salivação em cães diante do emparelhamento de estímulos incondicionados e condicionados, e a publicação de B. F. Skinner (1930) denominada “Sobre as condições de eliciamento de alguns reflexos alimentares” (ALTUS; MORRIS; SMITH, 2013). Ainda que esses estudos iniciais tenham sido cruciais para o desenvolvimento da análise do comportamento, Cooper, Heron e Heward (2007) e Altus, Morris e Smith (2013) apontam que o campo da análise do comportamento experimental iniciou formalmente com a publicação de Skinner “O comportamento dos organismos”, em 1938. Nessa obra, Skinner reúne algumas conclusões tiradas a partir dos estudos conduzidos por ele entre os anos de 1930 e 1937. Aqui, destacam-se alguns pontos importantes: a insuficiência do modelo watsoniano $S \rightarrow R$ (estímulo ambiental eliciando uma

resposta do organismo) para explicar a complexidade do comportamento humano e a perspectiva do comportamento operante (SKINNER, 1938). Skinner observou que, em comparação aos comportamento respondentes, aos quais é possível atribuir claramente os eventos ambientais que os eliciam, grande parte do comportamento dos organismos pode parecer espontâneo, sendo difícil a definição do evento ambiental que o antecedeu de fato (COOPER; HERON; HEWARD, 2007; SKINNER, 1938).

Ao contrário da maioria dos psicólogos da época, que também buscavam explicar as causas dos comportamentos aparentemente espontâneos dos organismos, Skinner não recorreu a justificativas de causa interna, como “processos cognitivos” ou “livre arbítrio”, para encontrar os determinantes do comportamento que não possuíam causas aparentes. Ele manteve o foco sobre a relação entre ambiente e organismo (COOPER; HERON; HEWARD, 2007; SKINNER, 1938). Ainda assim, Skinner não negava que causas internas como sentimentos, sensações e ideias, poderiam desempenhar um papel na determinação de um comportamento. Na verdade, a extensa base filosófica por ele desenvolvida, denominada Behaviorismo Radical, postula que comportamentos privados (vulgarmente conhecidos como processos psicológicos) seriam da mesma natureza dos comportamentos diretamente observáveis, isto é, são influenciados pelo ambiente (SKINNER, 1974).

Se, para Skinner, a psicologia deveria se ocupar do estudo do comportamento e sua relação com o ambiente, tanto “externo” quanto “interno”, o instrumento para tal estudo seriam as contingências. Esse termo se refere às regras que descrevem as relações entre dois eventos ambientais ou entre um evento ambiental e um comportamento (SKINNER, 1953; TODOROV, 2007). As contingências devem ser, portanto, precisamente descritas, especificando-se os seus três termos: contexto em que o comportamento (resposta) ocorre (estímulo discriminativo); a resposta do organismo (comportamento); e as consequências (SKINNER, 1953).

As variáveis externas, das quais o comportamento é função, dão margem ao que pode ser chamado de análise causal ou funcional. Tentamos prever e controlar o comportamento de um organismo individual. Esta é a nossa “variável dependente” - o efeito para o qual procuramos a causa. Nossas “variáveis independentes” - as causas do comportamento - são as condições externas das quais o comportamento é função. Relações entre as duas - as “relações de causa e efeito” no comportamento - são as leis de uma ciência. Uma síntese destas leis expressa em termos quantitativos desenha um esboço inteligente do organismo como um sistema que se comporta. (SKINNER, 1953, p. 38)

Skinner (1953) argumenta que o tipo de comportamento que origina grande parte dos problemas práticos da sociedade e, conseqüentemente, aquele deveria obter uma atenção especial, é o que produz algum efeito sobre o mundo. O comportamento respondente ou

reflexo está relacionado, principalmente, ao aspecto fisiológico do organismo. O comportamento operante, por sua vez, é aquele que exerce alguma consequência sobre o ambiente, a qual modifica o comportamento subsequente. Sendo assim, “as consequências do comportamento podem retroagir sobre o organismo. Quando isso acontece, podem alterar a probabilidade de o comportamento ocorrer novamente.” (SKINNER, 1953, p. 65).

O comportamento operante pode produzir consequências reforçadoras ou punitivas. As consequências reforçadoras aumentam a probabilidade de um comportamento acontecer novamente, podendo ocorrer tanto pela adição de um estímulo ao ambiente (reforço positivo) quanto pela remoção de um estímulo aversivo do ambiente (reforço negativo). O reforço negativo mantém dois tipos de comportamento: os comportamentos de fuga, que retiram o estímulo aversivo do ambiente, e os comportamentos de esquiva, que evitam ou atrasam o contato com um estímulo aversivo (MOREIRA; MEDEIROS, 2007).

Já as consequências punitivas diminuem a probabilidade de um comportamento acontecer novamente, através da adição de um estímulo aversivo ao ambiente (punição positiva) ou da remoção de um estímulo (punição negativa). Outro processo tem como consequência a diminuição da probabilidade de ocorrência de um comportamento: a extinção, através da qual suspende-se o reforço de um comportamento operante, tende a diminuir gradualmente o comportamento antes associado a uma consequência reforçadora. Inicialmente, observa-se um aumento abrupto na frequência da resposta e um aumento na variabilidade de sua forma, até sua eventual extinção. Um efeito provocado por esse processo é a eliciação de respostas emocionais (CATANIA, 1999; MOREIRA; MEDEIROS, 2007; SKINNER, 1953). O aumento ou diminuição da frequência de emissão de um comportamento é produzido pela relação funcional entre resposta e consequência (MOREIRA; MEDEIROS, 2007).

De acordo com o modelo de seleção por consequências de Skinner (1981), o comportamento de um organismo é produto de um conjunto complexo de variáveis que atuam em três níveis de seleção: nível filogenético, nível ontogenético e nível cultural. A filogênese diz respeito ao processo de seleção natural, um dos mecanismos que explica a evolução das espécies. Organismos da mesma espécie tendem a compartilhar certos padrões de comportamento que são parte de sua herança genética, como os reflexos. A ontogênese diz respeito à história particular de um organismo em relação ao ambiente, isto é, a seleção do repertório comportamental desse organismo a partir do processo de condicionamento operante. Por fim, o nível cultural de seleção diz respeito à evolução de ambientes sociais ou culturais. Para Skinner (1981), “a cultura evolui quando práticas que se originam dessa

maneira [através do condicionamento operante] contribuem para o sucesso de um grupo praticante em solucionar os seus problemas” (p. 131). A análise do comportamento é uma ciência fundamentalmente social, pois só é possível compreender o comportamento de um organismo através da análise de suas interações com o ambiente, o que inclui o ambiente social e cultural (DITTRICH; STRAPASSON, 2018).

Nesse sentido, um marco notável da evolução da espécie humana foi o desenvolvimento do comportamento vocal operante que “ampliou a esfera de ação do ambiente social” (SKINNER, 1974, p. 78). Surge, então, a linguagem, juntamente com outras características mais complexas do comportamento humano e diversas explicações mentalistas. No senso comum, a própria linguagem adquire um caráter de coisa, como se fosse um instrumento a ser apropriado pela mente humana. Para Skinner (1974), considerar o comportamento verbal como um comportamento é muito mais produtivo para a ciência pois, ainda que exista um caráter mentalista envolto na concepção de linguagem, o fato é que quando se diz que uma pessoa está utilizando a linguagem, no geral, ela está emitindo comportamentos verbais (BAUM, 2008; SKINNER 1974).

O comportamento verbal é, portanto, um comportamento operante, apesar de não afetar diretamente o ambiente físico: ele exige a presença de outra pessoa para ser conseqüenciado. Desse modo, em um episódio verbal, que descreve as contingências de um comportamento verbal, um estímulo discriminativo é contexto para o comportamento de um falante, o qual gera um estímulo discriminativo para o comportamento do ouvinte. O comportamento do ouvinte é, funcionalmente, a consequência para o comportamento do falante (BAUM, 2008; SKINNER, 1957). A maneira singular que cada indivíduo fala e se expressa é explicada pela sua história de vida, ou seja, o seu repertório verbal depende da sua história de reforçamento diante da comunidade verbal a qual ele pertence (SKINNER, 1974).

Skinner (1957) categorizou os comportamentos verbais de acordo com suas variáveis de controle e suas topografias, sendo eles mando, tato, intraverbal, textual, transcrição, ecóico, ditado e autocíclico. O mando é definido como “um operante verbal em que a resposta é reforçada por uma consequência característica e está, portanto, sob o controle funcional de condições relevantes de privação ou estímulo aversivo” (SKINNER, 1957, p. 56). Em um mando, a resposta do falante especifica diretamente o seu reforço, estando esse operante verbal diretamente relacionado a estados de privação de reforço ou de estimulação aversiva do falante. O tato é o operante verbal no qual a resposta está sob controle de um objeto, um acontecimento ou uma propriedade em particular. Na presença desse objeto ou acontecimento ou propriedade, a resposta é reforçada pela comunidade verbal. É, portanto, a capacidade de

nomeação. Skinner (1957) descreve que se o comportamento do ouvinte diante de um tato for reforçador ao falante em estados de privação ou estimulação aversiva, tem-se um operante com topografia de tato, mas com consequências de um mando: um mando disfarçado.

O ecóico é um dos operantes verbais controlados por estímulos verbais. É o operante mais simples, cuja resposta gera um padrão sonoro semelhante ao do estímulo (apresentam correspondência ponto a ponto). O intraverbal, por sua vez, são respostas verbais que não apresentam correspondência ponto a ponto em relação a seu estímulo discriminativo. Trata-se da conversação entre falante e ouvinte. O textual está sob controle de um comportamento verbal anterior, sendo que os estímulos são da modalidade visual ou tátil (textos) e os padrões de resposta produzidos são da modalidade auditiva (fala). A transcrição é uma resposta que, diferente das anteriores, não cria um padrão auditivo, mas sim um visual. Pode ser um ditado, quando o estímulo é vocal, ou uma cópia, quando o estímulo é visual. Por fim, o autoclítico foi caracterizado como um operante verbal secundário, ou seja, que só ocorre na presença de outro operante verbal. Ele tem por efeito alterar o efeito da resposta de um falante (SKINNER, 1957).

2.2 Análise do Comportamento Aplicada: características e alguns aspectos conceituais

2.2.1 Dimensões definidoras da ABA

As primeiras pesquisas experimentais utilizando os princípios do comportamento operante em seres humanos datam do final da década de 1940. No entanto, foi no ano de 1968 que os estudos contemporâneos em Análise do Comportamento Aplicada se iniciaram formalmente, devido a dois marcos importantes deste ano: as primeiras publicações da Revista de Análise do Comportamento Aplicada (JABA, do inglês *Journal of Applied Behavior Analysis*) e a publicação do artigo “Algumas dimensões atuais da Análise do Comportamento Aplicada”, de Donald M. Baer, Montrose M. Wolf, e Todd R. Risley (ALTUS; MORRIS; SMITH, 2009; COOPER; HERON; HEWARD, 2007). A JABA foi a primeira revista norte-americana voltada para a publicação de achados em Análise do Comportamento Aplicada e, até hoje, é o principal veículo de circulação deste tema, sendo que as suas primeiras publicações tornaram-se modelos de como conduzir e interpretar pesquisas em ABA, permitindo o aprimoramento dos seus métodos experimentais (ALTUS; MORRIS; SMITH, 2009; COOPER; HERON; HEWARD, 2007).

As descobertas experimentais da análise do comportamento permitiram a descrição de mecanismos que explicam o comportamento e sua relação com o ambiente. Segundo Baer, Wolf e Risley (1968), o relato desses mecanismos estabeleceu a possibilidade da aplicação dessa ciência sobre os mais diversos tipos de comportamentos socialmente importantes, como a criminalidade, educação e transtornos mentais. Na esperança de que essa ciência pudesse contribuir de forma positiva com a vida em sociedade, os autores estabelecem que os estudos em ABA devem ser aplicados, comportamentais e analíticos, bem como tecnológicos, conceitualmente sistematizados e eficazes. Estas características são reconhecidas como definidoras da Análise do Comportamento Aplicada e funcionam como parâmetro para julgar a adequação de pesquisas e práticas em ABA (ALTUS; MORRIS; SMITH, 2009; COOPER; HERON; HEWARD, 2007).

O critério de aplicação necessário para as pesquisas em ABA não diz respeito aos procedimentos de pesquisa utilizados, mas sim ao fato de que o objeto de estudo da pesquisa em questão deve, necessariamente, compreender algum fenômeno socialmente relevante. Ou seja, “na aplicação comportamental, o comportamento, os estímulos e/ou o organismo que estão sendo estudados são escolhidos devido a sua importância para o homem e para a sociedade, em vez de sua importância para a teoria” (BAER; WOLF; RISLEY, 1968, p. 2). A pesquisa em ABA também deve ser comportamental porque, assim como a análise experimental do comportamento, ela têm sua base na Análise do Comportamento (campo teórico) e no Behaviorismo (fundamento filosófico). Baer, Wolf e Risley (1968) apontam que, na pesquisa aplicada, a quantificação fidedigna das variáveis a serem estudadas pode ser mais difícil, uma vez que elas podem ocorrer em um ambiente não controlado ou pode não haver a possibilidade de escolha de uma variável mais facilmente quantificável, como há no caso de pesquisas experimentais. Dessa forma, os pesquisadores em ABA devem se atentar a esse critério de fidedignidade, a fim de manter o caráter pragmático dessa ciência.

A mesma dificuldade exposta anteriormente ocorre ao se tratar do caráter analítico da Análise do Comportamento Aplicada. A análise de um comportamento em termos científicos significa demonstrar, de forma fidedigna, que um determinado evento exerce influência sobre a ocorrência ou não de um comportamento. Sendo assim, um pesquisador consegue analisar apropriadamente um comportamento quando pode exercer controle sobre o mesmo. Na pesquisa aplicada, é comum maiores dificuldades em demonstrar a fidedignidade dos dados e das relações obtidas, por muitas vezes não se tratar de um ambiente controlado de laboratório. Portanto, a questão recai sobre se “se o experimentador demonstrou suficiente controle (sobre o comportamento alvo), com suficiente frequência, para ser confiável” (BAER; WOLF;

RISLEY, 1968, p. 3), cabendo à comunidade alvo da pesquisa julgar se seus resultados são significativos.

O aspecto tecnológico requerido pelas pesquisas em ABA diz respeito à descrição detalhada de todas as técnicas e procedimentos utilizados no processo de pesquisa. A melhor forma de identificar se um estudo em Análise do Comportamento Aplicada é tecnológico é verificar se um leitor comum seria capaz de replicar o procedimento e atingir os mesmos resultados, utilizando somente a descrição de tais procedimentos. Para tanto, a descrição exige um detalhamento significativo de todas as contingências possíveis. Além da precisão e detalhamento necessários, os procedimentos dos estudos em ABA também devem ser pertinentes aos princípios do comportamento segundo a Análise do Comportamento e o Behaviorismo. Isso garante que a ABA se desenvolva como uma ciência sólida, e não somente um conjunto de técnicas ou “truques”.

Outro ponto importante é a eficácia da pesquisa em relação ao valor prático que tais procedimentos comportamentais possuem do ponto de vista social. É necessário questionar se uma determinada aplicação produziu uma mudança comportamental pertinente, e a resposta deve levar em consideração a reação da comunidade em contato direto com o comportamento alvo diante dos resultados da pesquisa aplicada. Além dessas características, é fundamental que os estudos em Análise do Comportamento Aplicada apresentem certa generalidade. A aplicação comportamental alcançada pela pesquisa pode demonstrar generalidade ao se mostrar durável através do tempo, ou ao aparecer na maior variedade de ambientes possível, ou ao se estender a outros comportamentos relacionados, por exemplo (BAER; WOLF; RISLEY, 1968).

2.2.2 Conceitos fundamentais em ABA

Ao estabelecer um programa de intervenção sobre o comportamento, considera-se que o processo de avaliação é fundamental (COOPER; HERON; HEWARD, 2007; KAHNG *et al.*, 2011; SARAFINO, 2012). Antes de tudo, os comportamentos alvo de uma intervenção devem ser, necessariamente, comportamentos socialmente relevantes (BAER; WOLF; RISLEY, 1968). A determinação dos comportamentos alvo se dá através do processo de avaliação comportamental: aqui, prioriza-se a investigação da função dos comportamentos, e não somente a obtenção de escores psicométricos (RIBEIRO; SELLA; SOUZA, 2018). Conforme exposto, um comportamento só pode ser estudado a partir da observação das relações entre comportamento e ambiente, isto é, das contingências (SKINNER, 1953; TODOROV, 2007). Uma análise funcional é um conjunto de procedimentos através dos quais

se torna possível identificar as relações entre um comportamento, seus antecedentes e suas consequências. Por meio da manipulação das possíveis variáveis que controlam o comportamento, e a posterior observação dos efeitos dessa manipulação sobre o comportamento em si, é possível obter dados mais confiáveis sobre as relações entre o ambiente e o comportamento alvo (RIBEIRO; SELLA; SOUZA, 2018). De acordo com Sarafino (2012), assim que o comportamento alvo é definido, a análise funcional deve servir como ferramenta para determinar quais antecedentes produzem o déficit ou excesso comportamental, e como o comportamento alvo funciona para produzir o reforço que o mantém.

É importante destacar que um comportamento pode ser definido a partir de sua função e de sua topografia. A função de um comportamento diz respeito às consequências que esse gera no ambiente, ou seja, sua descrição dentro da contingência. A topografia, por sua vez, refere-se à forma observável do comportamento, que especifica as propriedades físicas desse comportamento. Essa distinção é fundamental para a execução de uma análise funcional, ainda que a definição topográfica de um comportamento seja bastante relevante em um programa de intervenção baseado em ABA, uma vez que comportamentos considerados socialmente apropriados ou inapropriados podem cumprir a mesma função, porém com topografias diferentes (KAHNG *et al.*, 2011).

Um analista do comportamento tem como tarefas identificar contingências que estão operando (ou inferir quais as que podem ou devem ter operado), quando se depara com determinados comportamentos ou processos comportamentais em andamento, bem como propor, criar ou estabelecer relações de contingência para o desenvolvimento de certos processos comportamentais. É através da manipulação de contingências que se pode estabelecer ou instalar comportamentos, alterar padrões (como taxa, ritmo, sequência, espaçamento), assim como reduzir, enfraquecer ou eliminar comportamentos dos repertórios dos organismos. (DE SOUZA, 2001, p. 85)

Segundo Lafrance (2018), a intervenção em Análise do Comportamento Aplicada não deve consistir somente no desenvolvimento de programas com objetivos para reduzir comportamentos indesejáveis. Do analista comportamental, exige-se também que ele desenvolva objetivos para o estabelecimento de comportamentos mais socialmente funcionais. Sarafino (2012) explica que o comportamento alvo de uma intervenção em ABA pode ser de dois tipos: excessos comportamentais, que são comportamentos indesejáveis os quais o indivíduo emite com muita frequência, com muita intensidade ou por muito tempo; e déficits comportamentais, que são comportamentos desejáveis os quais o indivíduo não emite com frequência, com intensidade, com a qualidade ou pelo tempo suficiente.

Retomando os estudos experimentais de Edward Lee Thorndike acerca da aprendizagem dos animais, Skinner (1953) descreveu o processo de condicionamento

operante ou modelagem, através do qual um novo comportamento é aprendido pelo organismo. Como visto anteriormente, os comportamentos já existentes no repertório de um organismo são selecionados, isto é, mantidos ou extintos, através de processos de reforço, punição e extinção. A aprendizagem de novos comportamentos, por sua vez, ocorre a partir do processo de reforçamento diferencial de aproximações sucessivas de um comportamento já existente no repertório de um organismo, denominado modelagem (CATANIA, 1999; MOREIRA; MEDEIROS, 2007; SKINNER, 1953, 1974). Isso significa que o estabelecimento do comportamento final aprendido ocorre através do reforçamento diferencial de uma resposta que já existe anteriormente; logo mais, essa resposta existente já não é mais reforçada, e a extinção provoca a variabilidade na topografia do comportamento do organismo; um comportamento “posterior”, mais próximo da resposta final, agora é reforçado, até que se atinja o comportamento final modelado (CATANIA, 1999; MOREIRA; MEDEIROS, 2007). De acordo com de Souza (2001), o reforço diferencial estabelece o controle discriminativo, à medida que coloca o comportamento sob controle de um estímulo discriminativo (SD), enquanto, diante de outros estímulos (Sdelta), o comportamento é extinto.

O processo de modelagem é utilizado em ABA para o estabelecimento de comportamentos em déficit. O estabelecimento de um treino discriminativo significa condicionar uma resposta na presença de um SD através do reforçamento desse comportamento diante desse estímulo e extinção diante de outros estímulos. Pelo fato de o comportamento alvo ser estabelecido através do conhecimento dos déficits comportamentais do indivíduo, e por se tratar, geralmente, de um comportamento que não faz parte de seu repertório, é comum que o processo de modelagem inicie com uma forma muito primitiva do comportamento em relação ao comportamento alvo final (SARAFINO, 2012). Skinner (1953) destaca que o controle adquirido por um estímulo sobre o comportamento é compartilhado por outros estímulos com propriedades em comum: trata-se da generalização, através da qual verifica-se que outros estímulos também estabelecem ocasião para o responder.

Para além dos processos de modelagem, o aprendizado também pode ocorrer através de outros procedimentos. De acordo com Catania (1999), um exemplo é a aprendizagem por observação, que ocorre através da observação direta do comportamento de outro organismo e das consequências produzidas por esse comportamento. Não se resume somente à imitação, uma vez que o comportamento do indivíduo que imita está sob controle do comportamento do indivíduo que é observado. Assim, o observador não necessariamente aprende sobre as contingências do comportamento alvo: “a aprendizagem por observação deve incluir

discriminações sutis das ações de um outro organismo e de seus resultados, e alguma história com relação aos efeitos de ações relacionadas por parte do observador” (CATANIA, 1999, p. 239).

A aprendizagem também pode ocorrer através do seguimento de instruções. Segundo Skinner (1974), instruções são um tipo de regra, sendo que as regras são estímulos verbais que descrevem relações de contingência. O comportamento que é controlado por esses antecedentes verbais é denominado comportamento governado por regras (CATANIA, 1999). O comportamento governado por regras é necessário para a manutenção da cultura e civilização humanas, já que permite que o indivíduo aprenda sem que haja a necessidade de contato direto com contingências que poderiam ser perigosas ou inviáveis (CATANIA, 1999; SKINNER, 1974). No geral, a aprendizagem por observação e por seguimento de instruções possibilitam a aquisição de comportamentos pelo indivíduo mais rapidamente do que o contato direto com as contingências (POSTALLI, 2018).

Por outro lado, outros procedimentos são utilizados em ABA para a diminuição de excessos comportamentais. Sarafino (2012) demonstra que, para colocar um comportamento em extinção, inicialmente faz-se necessário identificar todos os reforçadores que são consequência desse comportamento. Após isso, os reforçadores devem ser, idealmente, eliminados. Contudo, o controle sobre as consequências reforçadoras muitas vezes é desafiador ou impraticável, como em casos de reforço automático (que não necessitam de mediação social para produzirem seu efeito). Ao utilizar a extinção, o analista do comportamento deve planejar estratégias para lidar com os efeitos da extinção (aumento súbito da frequência de respostas e respostas emocionais) (SARAFINO, 2012).

O reforçamento diferencial, muito utilizado para o estabelecimento de novos repertórios comportamentais, também é utilizado como estratégia para diminuir comportamentos indesejados. De acordo com Sarafino (2012) “o termo reforçamento diferencial tem mais de um significado. Pode significar reforçar uma resposta em uma situação, mas não em outra ou reforçar um tipo ou categoria de resposta, mas não outra” (p. 252). Assim, para diminuir a emissão de um comportamento utilizando reforçamento diferencial, esse é colocado em extinção, enquanto uma resposta alternativa é reforçada.

Existe também a possibilidade de diminuir comportamentos problema através da manipulação de seus antecedentes. Segundo Smith (2011):

Algumas estratégias diminuem a motivação para se engajar no comportamento; outras sinalizam consequências diferenciais para o comportamento; e, ainda, outras impedem fisicamente a ocorrência do comportamento de alguma forma. Embora cada tipo de intervenção esteja associado a benefícios e limitações únicas, todos

compartilham a característica comuns de serem implementados antes da ocorrência do comportamento problema. (p. 311)

A exposição proposta acima não possui como objetivo esgotar todo o assunto relacionado à carga conceitual ou todas as estratégias utilizadas em processos de modificação do comportamento na Análise do Comportamento Aplicada. Entretanto, esse entendimento básico é fundamental para a compreensão das discussões do próximo capítulo, que traz algumas contribuições de pesquisas em ABA para a comunidade de crianças com Transtorno do Espectro Autista.

3. Algumas contribuições da Análise do Comportamento Aplicada na intervenção com crianças no espectro autista

3.1 A importância da Intervenção Comportamental Intensiva e Precoce (EIBI)

O estudo de Lovaas (1987) é considerado, até os dias atuais, uma das principais contribuições da Análise do Comportamento Aplicada ao TEA. Foi o primeiro estudo que relatou os efeitos da intervenção intensiva em crianças diagnosticadas com autismo. Nele, crianças de até 4 anos de idade foram divididas em um grupo experimental, que recebeu mais de 40 horas semanais de intervenção baseada em princípios da análise do comportamento, e um grupo controle, que recebeu somente 10 horas semanais, ambos durante dois anos. O programa de intervenção se baseou em princípios da análise do comportamento como a modelagem.

A literatura considera como Intervenção Comportamental Intensiva os modelos de intervenção caracterizados por estimulação individualizada (um educador para uma criança), realizados por muitas horas semanais (de 15 a 40 horas), por pelo menos dois anos consecutivos, que abrangem várias áreas do desenvolvimento simultaneamente e que são fundamentados em princípios de Análise do Comportamento (GREEN, 1996 apud GOMES *et al.*, 2019, p. 1-2).

Antes do início das intervenções, para cada participante foram analisadas oito variáveis diferentes: idade cronológica no primeiro diagnóstico, idade cronológica ao início do programa, idade mental proporcional¹, soma de patologia, fala anormal, comportamentos de auto estimulação, brincar apropriado com brinquedos e palavras reconhecíveis. As análises estatísticas anteriores ao início das intervenções não indicaram nenhuma diferença significativa em relação a essas variáveis entre o grupo experimental e o grupo controle. Contudo, após o fim do programa, observou-se que os indicadores do grupo experimental apontaram melhora nas diferentes variáveis: 47% das crianças participantes do grupo experimental atingiram um funcionamento intelectual e educacional típico, enquanto somente 2% das crianças do grupo controle atingiram tal feito (LOVAAS, 1987). Os resultados deste estudo não só contribuíram notavelmente com o campo da Análise do Comportamento Aplicada, mas também revolucionaram a prestação de serviços voltada para indivíduos no espectro autista ao demonstrarem a eficácia da intervenção intensiva e precoce baseada em princípios da ABA para um prognóstico mais positivo do transtorno (SELLA; RIBEIRO, 2018).

¹ Os escores de idade mental proporcional foram baseados nas seguintes escalas: Bayley Scales of Infant Development (Bayley, 1955); Cattell Infant Intelligence Scale (Cattell, 1960); Stanford-Binet Intelligence Scale (Thorndike, 1972) e Gesell Infant Development Scale (Gesell, 1949). (LOVAAS, 1987, p. 4)

Anos mais tarde, McEachin, Smith e Lovaas (1993) voltaram a avaliar as crianças participantes do estudo de Lovaas (1987), que já estavam então com 11 anos de idade (em média). O objetivo foi investigar os resultados a longo prazo das intervenções realizadas previamente por Lovaas. Para isso, os participantes foram avaliados através de três instrumentos: a Escala Wechsler de Inteligência para Crianças, a Escala Vineland de Comportamento Adaptativo e o Inventário de Personalidade para Crianças. A aplicação desses testes teve o intuito de fornecer uma avaliação do funcionamento intelectual, social e emocional das crianças em todos os seus ambientes de convívio e foi realizada com o auxílio dos familiares (MCEACHIN; SMITH; LOVAAS, 1993). Os resultados demonstraram que os participantes do grupo experimental, que receberam mais horas de intervenção comportamental, mantiveram o nível de funcionamento intelectual após cerca de 6 anos desde a avaliação realizada ao final do estudo de Lovaas (1987). A média do quociente de inteligência (QI) do grupo experimental foi consideravelmente maior do que a do grupo controle. Ainda, o grupo experimental pontuou significativamente melhor do que o grupo controle nas escalas de comportamento adaptativo e personalidade, sendo que o grupo de controle pontuou mais na subescala de Comportamentos Desajustados/Mal Adaptativos da Escala Vineland. As crianças que atingiram um funcionamento intelectual e educacional típico após as intervenções realizadas no estudo de Lovaas (1987) exibiram escores de inteligência e funcionamento adaptativo médios em relação às crianças neurotípicas.

O estudo de *follow-up* realizado por McEachin, Smith e Lovaas (1993) indica que a intervenção comportamental intensiva não somente potencializa os ganhos da criança, mas também é fundamental para a durabilidade desses ganhos a longo prazo. Esse foi um achado muito importante pois denota a eficácia desse modelo de intervenção, o que é um ponto chave no julgamento da adequação de uma pesquisa em Análise do Comportamento Aplicada (BAER; WOLF; RISLEY, 1968).

Estudos recentes trazem resultados semelhantes em relação à intervenção comportamental intensiva. No Brasil, Gomes et al. (2019) descreveram os efeitos de um modelo de intervenção comportamental intensiva (ICI) em crianças brasileiras diagnosticadas com TEA. As crianças participantes foram divididas em dois grupos: o grupo experimental, com crianças que finalizaram um ano de ICI, e o grupo controle, com crianças que não aderiram ao tratamento ou que não cumpriram a quantidade de horas para ser considerado tratamento intensivo. Os instrumentos de avaliação utilizados foram: Inventário Portage Operacionalizado (IPO), para avaliação do padrão de desenvolvimento infantil; Perfil Psicoeducacional Revisado (PEP-R), para avaliação de atrasos no desenvolvimento, e a

Escala de Pontuação para Autismo na Infância (CARS), para identificar características comportamentais típicas do autismo.

A intervenção foi conduzida através de currículos individuais de habilidades básicas para cada criança, com base nas necessidades identificadas no processo de avaliação, abarcando as áreas de atenção, imitação, linguagem expressiva, linguagem receptiva e habilidades pré-acadêmicas. Em comparação ao grupo controle, as crianças do grupo experimental obtiveram ganhos mais expressivos em todas as áreas do desenvolvimento. A porcentagem de crianças desse grupo que apresentavam algum nível de fala subiu de 27,2% para 54,5% ao término do período do estudo. Além disso, a pontuação desses participantes no CARS indicou uma diminuição dos sintomas de autismo, enquanto os outros testes apontaram para ganhos de 9 a 12 meses no desenvolvimento. As crianças mais novas apresentaram maiores ganhos no desenvolvimento (GOMES *et al.*, 2019).

Andalécio et al. (2019), através de um estudo de delineamento de sujeito único, avaliaram o desenvolvimento de uma criança com autismo acompanhada por um programa de ICI ao longo de 5 anos (dos 2 anos e 2 meses aos 7 anos e 4 meses), utilizando os mesmos instrumentos aplicados na pesquisa de Gomes et al. (2019). As intervenções ocorriam em casa e na escola por estagiários e profissionais capacitados. Além disso, a babá e os pais da criança passaram por um processo de capacitação para maximizar a manutenção e generalização das atividades aprendidas em um contexto natural. No total, a criança participava de 40 horas semanais de intervenção. O programa de ensino trabalhou as áreas de atenção, imitação, linguagem expressiva, linguagem receptiva, habilidades pré-acadêmicas, habilidades acadêmicas e compreensão e fala. Os resultados obtidos ao final do estudo indicaram que a criança apresentou ganhos no desenvolvimento gradativamente, isto é, ano após ano, em todas as áreas avaliadas. Os dados sugerem que o aparecimento da fala, que ocorreu entre os 4 e 5 anos, pode ter sido favorecido pela melhora nas habilidades de imitação. A pontuação do CARS diminuiu consideravelmente: aos 3 anos, a criança apresentou pontuação compatível com autismo grave; aos 7 anos, com autismo leve/moderado (ANDALÉCIO *et al.*, 2019).

O estudo de Andalécio et al. (2019) demonstra uma questão fundamental relacionada à ICI: a duração consecutiva das intervenções. Lovaas (1987) indica que a intervenção intensiva deve acontecer por pelo menos dois anos ou mais. Os resultados obtidos por Andalécio et al. (2019) demonstraram que, apesar dos ganhos gradativos, os ganhos mais robustos nas áreas de linguagem e cognição, avaliadas pelos instrumentos PEP-R e IPO, ocorreram somente a partir do terceiro ano consecutivo de intervenção.

Outro dado que merece destaque apresenta que os desempenhos mais baixos foram observados por volta dos 5 anos e 4 meses de idade, quando a criança foi submetida a um tratamento alternativo (não especificado) realizado pela família. Nesse momento, foi constatado que comportamentos de estereotipia e agitação motora aumentaram significativamente (ANDALÉCIO *et al.*, 2019). Aqui, destaca-se a importância da priorização das práticas baseadas em evidências no tratamento de indivíduos com TEA evidenciada por Dueñas, Bak e Plavnick (2018) e por Lacerda (2020).

O modelo de Intervenção Comportamental Intensiva e Precoce (EIBI, do inglês *Early Intensive Behavioral Intervention*) foi uma contribuição importante da ABA nas práticas direcionadas a crianças com TEA (DUEÑAS; BAK; PLAVNICK, 2018; KOLBERG, 2015; LACERDA, 2020). Desde o primeiro estudo sobre intervenção intensiva e precoce com crianças autistas, realizado por Lovaas (1987), diversas pesquisas subsequentes conseguiram replicar os resultados positivos obtidos. De acordo com Reichow (2012) e Wong et al. (2015) “é o único tratamento compreensivo para Transtorno do Espectro Autista com suporte empírico suficiente para ser considerado uma PBE” (apud KOLBERG, 2015, p. 93). A EIBI potencializa os ganhos e a manutenção desses ganhos adquiridos pelas crianças com TEA em terapias comportamentais (GOMES *et al.*, 2019; LOVAAS, 1987; MCEACHIN; SMITH; LOVAAS, 1993). Nos quadros de autismo mais graves, a estimulação deve ser ainda mais ampla (horas semanais) e longa (anos consecutivos) (ANDALÉCIO *et al.*, 2019). O início precoce no programa (até os 4 anos de idade) também é importante para maximizar os ganhos da criança (GREEN, 1996 apud GOMES *et al.*, 2019; LOVAAS, 1987).

3.2 Manejo de comportamentos indesejáveis de crianças no espectro autista

Comportamentos disruptivos são comuns em quadros de Transtorno do Espectro Autista. Esses são comportamentos que impedem o ajustamento funcional ao ambiente, podendo afetar a segurança, o bem-estar, a interação social e o aprendizado de crianças com autismo e restringir significativamente a vida desses indivíduos e suas famílias (CARR; DURAND, 1985). Em relação à topografia, tais comportamentos geralmente se apresentam sob a forma de birras, comportamentos auto e hetero lesivos, comportamentos opostos e comportamentos destrutivos. Funcionalmente, as crianças com TEA costumam apresentar esses comportamentos para escapar de demandas, conseguir acesso a itens, evitar estímulos sensoriais ou como forma de obter atenção de terceiros (CARR; DURAND, 1985; YANG *et al.* 2017). A relação entre a frequência desses problemas comportamentais e o nível de

habilidades de comunicação é inversa, isto é, os comportamentos disruptivos são mais frequentes em crianças com menores habilidades de se expressar (MICHEL, 2018).

Em seu estudo sobre efeitos de Treino de Comunicação Funcional (FCT, do inglês *Functional Communication Training*) sobre comportamentos disruptivos, Michel (2018) demonstrou que essa estratégia é eficaz na diminuição de ocorrências de comportamentos disruptivos de crianças com TEA diante de tarefas e no aumento de respostas verbais de mando. Por meio de visitas escolares, verificou-se que os comportamentos disruptivos das crianças participantes do estudo geralmente tinham função de fuga de demanda de tarefas ou atividades propostas pelas professoras, função de atenção social ou função de acesso a itens reforçadores. Utilizando o instrumento Avaliação de Habilidades Básicas de Aprendizagem Revisado (ABLA-R), a pesquisadora identificou duas tarefas, uma fácil e uma difícil, para cada criança participante. Através de análises funcionais diante de três condições diferentes (criança recebendo demanda; criança livre para brincar sem atenção do condutor e criança livre com atenção do condutor), Michel (2018) verificou que os comportamentos disruptivos das crianças, como jogar-se no chão, empurrar materiais das tarefas, gritar, chorar, choramingar e arremessar objetos, eram mais frequentes quando era apresentada uma tarefa difícil.

Diante desses dados, o FCT foi introduzido com o objetivo de diminuir a emissão desses comportamentos e aumentar a emissão de comportamentos verbais com a mesma função. Segundo Carr e Durand (1985, apud MICHEL, 2018), o FCT é um procedimento de reforçamento diferencial no qual uma classe de respostas alternativas ao comportamento disruptivo é ensinada ao indivíduo, as quais resultam na mesma classe de reforçadores produzida pelos comportamentos. Sendo assim, por não serem conseqüenciados, os comportamentos disruptivos tendem a entrar em extinção. Durante a realização das tarefas nas sessões, caso a criança apresentasse algum comportamento disruptivo com função de fuga de demanda, a experimentadora colocava o comportamento em extinção, apresentando imediatamente a resposta verbal esperada para a criança (por exemplo, “quero parar”). Caso a criança apresentasse a resposta, a experimentadora reforçava verbalmente e retirava a tarefa por 30 segundos. Ao final do estudo, Michel (2018) constatou que o treino foi eficaz em diminuir a emissão de comportamentos disruptivos e aumentar a emissão de respostas verbais de todas as crianças participantes. Entretanto, é necessário generalizar esse estudo para outros contextos, como na escola e no ambiente familiar.

No estudo de Fisher et al. (2019), estratégias de reforçamento diferencial foram utilizadas para a diminuição de comportamentos de resistência à mudança. Esses

comportamentos são característicos do TEA: de acordo com o CID-11 (OMS, 2019) e o DSM-V (APA, 2013), é comum que indivíduos com esse diagnóstico apresentem padrões de comportamento inflexíveis ou ritualizados, com insistência nas mesmas rotinas/objetos. De acordo com Cuccaro et al. (2003, apud FISHER *et al.*, 2019, p. 975), “comportamento tido como resistente à mudança muitas vezes persistem apesar da programação de reforço para se envolver em comportamentos alternativos e de efeitos colaterais negativos e se envolver no comportamento resistivo”. No caso das crianças participantes do estudo, pelo menos dois fatores ambientais podem estar relacionados com a insistência nos comportamentos resistentes. Primeiro, comportamentos resistentes podem produzir automaticamente consequências reforçadoras que não são produzidas pelas respostas alternativas, pois permitem evitar mudanças no ambiente. De acordo com Gomot e Wicker (2012 apud FISHER *et al.*, 2019), crianças no espectro autista possuem dificuldades em prever e controlar eventos em seu ambiente, o que pode fazer com que mudanças no ambiente sejam eventos aversivos. Segundo, o engajamento exclusivo nessas respostas resistentes pode criar uma história de reforçamento, impossibilitando que a criança entre em contato com reforçadores produzidos por comportamentos alternativos (FISHER *et al.*, 2019).

De acordo com os cuidadores das crianças participantes do estudo, todas elas emitiam comportamentos disruptivos (como comportamentos lesivos, se despir, gritos, jogar-se no chão) quando eram solicitadas ou direcionadas a mudar aspectos específicos de suas rotinas (por exemplo, usar calças, luvas e toucas no frio ou usar um prato, talher ou babador diferente).

O estudo de Fisher et al. (2019) foi dividido em quatro etapas. Na primeira, foi realizada uma linha de base, na qual as crianças poderiam escolher livremente entre um item associado a uma resposta resistente e um associado a uma resposta alternativa, relacionando cada item a reforçadores de magnitude média. Por exemplo, a criança deveria escolher um item de roupa para se vestir no frio (calça ou shorts) e ao escolher qualquer um desses itens ela poderia brincar com blocos de encaixe. Na segunda, os itens “alternativos” eram associados com reforçadores de alta magnitude (por exemplo, um tablet), enquanto os itens “resistentes” não implicavam em ganho de reforçadores. Para cada uma dessas etapas, o pesquisador descreveu as regras para as crianças, por exemplo, “Se você escolher a calça, você pode brincar com o tablet. Se você escolher o short, você não pode brincar agora”. Na terceira, o mesmo procedimento da segunda etapa foi aplicado, mas o aplicador automaticamente direcionava a criança para o item alternativo após dizer a regra. Na quarta, somente o item alternativo era apresentado, ainda associado a um reforçador de alta

magnitude. O engajamento em comportamentos disruptivos implicava na retirada do reforço (FISHER *et al.*, 2019).

Os resultados demonstraram baixos níveis de tolerância à mudança durante a primeira etapa em todos os participantes. A adição do reforçamento diferencial na segunda etapa implicou em um baixo aumento no nível de tolerância à mudança em duas crianças. Nas etapas três e quatro, quando impossibilitada a fuga por parte da criança, seja pelo direcionamento diretivo ou pela exclusão da alternativa resistiva, todos os participantes escolheram e toleraram a resposta alternativa. Associando o reforçamento diferencial de um comportamento alternativo à extinção dos comportamentos de fuga, os pesquisadores obtiveram efeitos altamente satisfatórios na intervenção de comportamentos de resistência à mudança (FISHER *et al.*, 2019).

Considerando a seletividade alimentar como um tipo de resistência à mudanças comum em crianças com autismo, Crowley *et al.* (2020) utilizaram procedimentos parecidos com o estudo de Fisher *et al.* (2019) para buscar métodos para tratar essa condição e aumentar o consumo de alimentos alternativos nas crianças que apresentam seletividade. Crianças no espectro autista frequentemente apresentam padrões de comportamento inflexíveis durante as refeições, como a insistência em um mesmo tipo de comida, engajar-se em horários de refeição rígidos, aceitação de uma pequena variedade de alimentos e a não aceitação de alimentos devido a fatores relacionados à hipersensibilidade (textura, cheiro, sabor). É comum que essas crianças possuam déficits nutricionais e dietas baseadas em alimentos ultraprocessados com excesso de açúcares e sódio, o que aumenta o risco de desenvolvimento de problemas de saúde graves como hipertensão, diabetes e doenças cardiovasculares. Além disso, essas crianças podem engajar-se em comportamentos disruptivos (como auto e hetero lesivos, atirar comida, birras, cuspir e vomitar comida) durante a apresentação de alimentos diferentes, o que desencoraja o comportamento dos cuidadores de apresentar novos alimentos (CROWLEY *et al.*, 2020).

Assim como no estudo de Fisher *et al.* (2019), Crowley *et al.* (2020) dividiram seu estudo em etapas: a primeira de escolha livre, na qual um pedaço de uma comida já conhecida e de uma comida alternativa eram apresentadas; a segunda de escolha assimétrica, na qual o pedaço de comida alternativa era associado a um reforçador de alta magnitude avaliado anteriormente, enquanto a alternativa resistiva não emitia reforçadores; a terceira de escolha única, na qual somente a comida alternativa era apresentada. Por exemplo, caso a criança escolhesse o brócolis, depois de mastigar e engolir, ela tinha acesso a um tablet. Caso a criança não buscasse a comida, o experimentador guiava a mão da criança até a comida

alternativa. Em caso de comportamentos como cuspir a comida ou induzir vômito, a tentativa recomeçava após um tempo de espera, sem consequências verbais e sem acesso ao reforçador. No caso de uma criança, o tablet foi apresentado enquanto ela ainda mastigava, o que surtiu efeito na diminuição do comportamento de cuspir a comida.

Crowley et al. (2020) verificaram que a aceitação do consumo de comidas alternativas como brócolis, batata, milho e cenoura, previamente escolhidas pelos cuidadores das crianças, aumentou significativamente em todas as crianças do estudo. De acordo com os autores, o valor do reforço promovido pelas comidas alternativas pode ter aumentado durante as etapas de escolha única porque o consumo dessas comidas produziu consequências mais previsíveis. Além disso, a introdução desses novos alimentos aconteceu de forma mais segura, com pedaços de tamanhos pequenos e padronizados, para evitar engasgos e para que a exposição ao novo estímulo acontecesse aos poucos (CROWLEY *et al.* 2020).

Os resultados dessas pesquisas demonstram a efetividade de procedimentos de reforçamento diferencial e de extinção, como descrito por Sarafino (2012), para a diminuição de comportamentos indesejáveis em crianças no espectro autista. Além disso, reforçam a importância de investigação sobre os processos de reforço que mantêm tais comportamentos (SARAFINO, 2012).

3.3 Estudos sobre comportamento verbal de crianças no espectro autista

Uma das principais características definidoras do TEA são os déficits persistentes na comunicação e interação social (APA, 2013; OMS, 2019). No senso comum, entende-se que a comunicação ocorre quando há algo que se passa de uma pessoa para outra: uma ideia, uma mensagem, um significado. Na concepção da Análise do Comportamento, “a comunicação ocorre quando o comportamento de um organismo gera estímulos que afetam o comportamento de outro organismo” (BAUM, 2008, p. 136). Para Skinner (1957/1974), o comportamento verbal é o comportamento operante que necessita de outra pessoa para ser reforçado, isto é, ele não exerce efeito direto sobre o ambiente físico.

Considerando esses déficits na comunicação e interação social e o prejuízo os quais esses sintomas podem implicar na funcionalidade de indivíduos com TEA, destaca-se a importância dos estudos em ABA voltados para o estabelecimento e desenvolvimento de repertórios de comportamento verbal em crianças no espectro autista. Nesse sentido, Miguel e Kobari-Wright (2013) avaliaram os efeitos do treino do comportamento de tato na emergência

de categorizações e do comportamento de ouvinte em crianças com TEA. No experimento, o examinador dispunha de nove figuras de três categorias diferentes (veículos, animais e peças de roupa). Para o treino discriminativo de categorização, o examinador apresentava uma figura de exemplo, perguntando “O que é isso?”, e logo após apresentava uma amostra com três figuras, sendo uma da mesma categoria de exemplo. Com o uso de ajudas verbais e reforçamento social (dizer “Muito bem!”, fazer “toca aqui” ou cócegas) a cada tentativa, além do acesso a itens favoritos após um *setting* de nove tentativas, o examinador treinou a habilidade das crianças de tatear os itens por categoria e associá-los a outros itens da mesma categoria (por exemplo, ao apresentar a figura de uma vaca, a criança dizia “a vaca é um animal” e pareava a figura com outro animal presente na amostra de três figuras).

Após o treino de tato e categorização, o examinador estabeleceu um treino de comportamento de ouvinte: agora, em vez de apresentar a figura de exemplo, o examinador apresentava o estímulo verbal juntamente com as amostras de três figuras, para que a criança selecionasse a figura da mesma categoria do estímulo verbal apresentado (por exemplo, o examinador dizia “animal” e a criança selecionava um animal na amostra de três figuras). O comportamento de rastrear um animal dentre a amostra de figuras foi evocado pelo estímulo verbal emitido pelo examinador, por isso a referência do autor ao treino do comportamento de ouvinte (MIGUEL; KOBARI-WRIGHT, 2013). Ao final do estudo, todos os participantes apresentavam comportamento de categorizar e comportamento de ouvinte, sugerindo que o treino de tatos é eficiente na emergência desses comportamentos em crianças com TEA.

Segundo Najdowski et al. (2017), os déficits na comunicação, comuns em pessoas com TEA, incluem a linguagem básica e complexa. No autismo, um exemplo de déficit na linguagem complexa é a incompreensão da linguagem não literal, como humor, sarcasmo e pedidos indiretos. Pedidos indiretos possuem a mesma função de pedidos diretos, porém são diferentes em sua topografia: por exemplo, dizer “esses biscoitos parecem estar deliciosos” pode ser considerado um pedido indireto, enquanto dizer “me dê um pouco desses biscoitos” é considerado um pedido direto. Os pedidos indiretos são o que Skinner (1957) descreveu como mandos disfarçados. Para Najdowski et al. (2017), responder apropriadamente a esses mandos é uma habilidade social importante para o funcionamento social no dia a dia, principalmente em situações nas quais é mais provável que o falante se engaje nesse tipo de comportamento (por exemplo, para ser educado quando se está conhecendo uma pessoa nova). Isso pode afetar diretamente o desenvolvimento de amizades para as crianças com TEA.

Diante disso, o estudo de Najdowski et al. (2017) buscou aumentar o repertório de respostas a mandos disfarçados em crianças com autismo através do treino com vários exemplares. Todas as crianças participantes já recebiam intervenção comportamental há pelo menos cinco anos, se comunicavam com sentenças e possuíam repertórios comportamentais de escuta, seguimento de regras, ecóicos, mandos, tatos e intraverbais. O estudo foi conduzido durante as sessões de intervenção as quais as crianças já participavam anteriormente. Durante a linha de base, o terapeuta apresentava algum mando disfarçado nos intervalos entre as tarefas das crianças, e só consequenciava quando a criança respondia adequadamente (por exemplo, quando o terapeuta diz “O som está muito alto” e a resposta da criança é abaixar o som, o terapeuta diz “Muito obrigado”).

Na fase de treinamento, o terapeuta descrevia as regras antes de apresentar o mando disfarçado, dizendo: “Às vezes quando uma pessoa quer algo, ela diz isso através de dicas, e não diretamente”. Após isso, o terapeuta se engajava em uma *role play*, dizendo estar cansado e se deitando no chão. O terapeuta continua a descrever as regras: “Eu poderia dizer ‘me dê um travesseiro, por favor’, mas, em vez disso, direi ‘Não estou muito confortável pois minha cabeça está no chão duro’. Quando eu disser isso, você deve me oferecer um travesseiro”. Depois de expor as regras e explicar para a criança a importância de ajudar os amigos, o terapeuta se deita novamente e emite o estímulo discriminativo “Não estou muito confortável pois minha cabeça está no chão duro”, e oferece ajuda verbal para a criança oferecer o travesseiro. Caso a criança não oferecesse, o terapeuta dava um *feedback* explicando, novamente, que sua frase queria dizer que ele estava pedindo um travesseiro.

No início de cada sessão, o terapeuta emitia a regra “Durante nossa sessão, as pessoas darão dicas sobre o que elas querem e você deve oferecer para elas”. Como a generalização é fundamental nos estudos em ABA (BAER; WOLF; RISLEY, 1968), outros adultos desconhecidos, além do terapeuta, participavam das sessões emitindo mandos disfarçados para a criança atender. Com a descrição das regras, as ajudas verbais e o *feedback* oferecido quando as crianças não emitiam a resposta esperada, Najdowski et al. (2017) ensinaram efetivamente as crianças participantes a responderem adequadamente a uma série de mandos disfarçados previamente selecionados (por exemplo, “estou com frio”, para que a criança oferecesse um casaco; “isso parece divertido”, para que a criança oferecesse brinquedo). Além disso, os pesquisadores verificaram que essa habilidade se generalizou para novos mandos disfarçados, novos ambientes (escola, em casa) e novos pares.

As regras, apesar de não serem um tipo de operante verbal, são consideradas como comportamento verbal pois essas são estímulos discriminativos verbais emitidos por um

falante que controlam o comportamento de um ouvinte (BAUM, 2008). Considerando a importância dos comportamentos governados por regras para o ajustamento funcional de um indivíduo a aspectos gerais na vida sem que haja a necessidade de entrar em contato direto com as contingências (SKINNER, 1974), Tarbox et al. (2011) buscaram estabelecer a habilidade generalizada de responder regras simples em crianças com TEA através de treino discriminativo. Todas as crianças participantes eram tratadas com intervenções baseadas em ABA anteriormente e possuíam repertórios verbais de tatos, mandos e imitações mais básicas, mas não possuíam repertório de seguimento de regras, de acordo com os seus cuidadores.

Durante as etapas de treino discriminativo, as regras eram apresentadas para as crianças sob a forma “se..., então...”, sempre associando uma figura a uma descrição verbal de uma regra. Por exemplo, o aplicador mostrava uma figura de uma cenoura e dizia “se isso for uma cenoura, então você deve bater palmas”. A mesma regra era apresentada para diferentes figuras, para identificar se a criança era capaz de discriminar o estímulo principal associado à regra. Dessa forma, o aplicador poderia mostrar a figura de uma laranja e dizer “se isso for uma cenoura, então você deve bater palmas”. O treinamento foi feito utilizando múltiplos exemplares de figuras para melhores resultados de generalização.

As respostas corretas eram conseqüenciadas com itens reforçadores previamente selecionados, e o pesquisador oferecia ajuda física ou verbal em caso de erros ou ausência de respostas. Ainda, em caso de erros, o aplicador oferecia um *feedback* descritivo para a criança, do tipo “Eu disse: ‘se isso for uma cenoura, então você deve bater palmas’. Mas isso não é uma cenoura, então não bata palmas.”. Após em média 15 sessões de treino discriminativo, Tarbox et al. (2011) verificaram que todas as crianças conseguiram generalizar o seguimento de regras simples do tipo “se..., então...”, consistindo em uma descrição de uma contingência básica que especifica um antecedente e o comportamento esperado. Uma limitação desse estudo foi que, apesar de as crianças demonstrarem generalização no seguimento de regras simples, não foi testada a generalização para outros ambientes além do contexto clínico. Entretanto, esse estudo é importante porque permitiu constatar que o treino discriminativo com múltiplos exemplares foi efetivo no estabelecimento de um repertório de seguimento de regras básicas em crianças com autismo, o que posteriormente deve ser ampliado para outros ambientes, como em casa e na escola (TARBOX *et al.*, 2011).

Os déficits na comunicação e interação social comuns em quadros de TEA frequentemente implicam em dificuldades para iniciar interações sociais, em responder a interações sociais iniciadas por outros e em manter o engajamento em atividades sociais (KOEGL *et al.*, 2008; VOLKMAR *et al.*, 1997 apud WATKINS *et al.*, 2019). Até mesmo em

ambientes inclusivos como escolas especiais, com a presença de alunos neurotípicos e neuroatípicos, observa-se que crianças no espectro autista pouco se engajam em atividades sociais com os seus pares (MCCONNELL, 2002 apud WATKINS *et al.*, 2019). Diante disso, Watkins *et al.* (2019) investigaram a efetividade de uma intervenção realizada através de brincadeiras estruturadas com brinquedos de interesse compartilhado entre crianças autistas (participantes) e crianças neurotípicas (pares).

Primeiro, na linha de base, todas as crianças (participantes e pares) tinham um momento livre para brincar em um ambiente enriquecido com brinquedos da preferência de cada um, previamente selecionados a partir de entrevistas com educadores, pais e cuidadores. Após o momento livre, cada participante era designado a um par para realizarem uma atividade em conjunto, sendo essa realizada com um item ou brinquedo favorito da criança participante, mas que também despertasse interesse no par. Por exemplo, em uma das atividades, as crianças deveriam criar estradas no chão com fita adesiva para que os carros (item preferido da criança participante) pudessem trafegar. Durante a brincadeira, o experimentador ditava as regras da brincadeira (por exemplo, “Agora vocês devem parar no sinal vermelho”) e oferecia um modelo de como brincar adequadamente (WATKINS *et al.*, 2019).

O estudo demonstrou que esse modelo de intervenção foi eficaz em aumentar a interação social entre crianças com TEA e seus pares. As crianças foram capazes de generalizar comportamentos como iniciar interações com os pares (tais como fazer perguntas, ajudar na brincadeira, comentar a brincadeira, compartilhar brinquedos) e responder interações iniciadas por pares (tais como olhar quando chamado pelo nome, responder a um pedido, responder uma pergunta, aceitar um brinquedo oferecido ou acenar com a cabeça em resposta a um comentário). Esses resultados são promissores, podendo ser replicados por educadores em ambientes de educação inclusiva (WATKINS *et al.*, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo resgatar na literatura algumas contribuições das intervenções baseadas em Análise do Comportamento Aplicada para crianças com Transtorno do Espectro Autista. Vimos que, desde o primeiro aparecimento do termo “autismo” na literatura científica, as noções sobre esse transtorno mudaram consideravelmente até que a definição atual fosse atingida. Inicialmente, o autismo foi atrelado a outros transtornos, como a esquizofrenia e o retardo mental. Somente a partir da publicação da nona revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-9) (OMS, 1978) que o autismo passou a ser considerado como uma categoria nosológica particular. Desde então, a definição desse transtorno se aprimorou, até atingir a complexidade do termo “Transtorno do Espectro Autista”. A noção de espectro surge para demonstrar que os sintomas desse transtorno não implicam em um quadro estático: os déficits na comunicação e os comportamentos restritos e repetitivos, características principais desse diagnóstico, podem variar em intensidade. Esse entendimento é crucial para se identificar tratamentos adequados aos prejuízos específicos observados em cada quadro.

Em relação à discussão sobre tratamentos mais adequados a esse quadro vê-se que, atualmente, as intervenções mais buscadas pelos tutores de crianças com TEA são baseadas em achados da Análise do Comportamento Aplicada. Desde os primeiros estudos associando princípios da Análise do Comportamento ao tratamento de sintomas do autismo, na década de 1960, inúmeras pesquisas vêm sendo produzidas na área, com resultados benéficos para indivíduos com esse transtorno. Partindo de uma revisão de literatura sobre o tema, vimos que alguns desses benefícios sobre crianças com TEA são o desenvolvimento da Intervenção Comportamental Intensiva e Precoce; desenvolvimento de estratégias para o manejo de problemas comportamentais comuns em crianças com esse diagnóstico, como seletividade alimentar, rigidez comportamental e comportamentos disruptivos e o desenvolvimento de estratégias para o aprimorar a comunicação funcional, como seguimento de regras e iniciar e manter interação social.

É importante ressaltar que os achados expostos nesse trabalho não esgotam a vasta literatura que existe sobre o tema, visto que existe uma grande quantidade de estudos publicados que exploram a aplicação de princípios comportamentais em crianças no espectro autista. Ainda assim, o crescimento da incidência desse diagnóstico na população mundial indica que há muito espaço para o desenvolvimento de mais pesquisas na área. Portanto, esse trabalho não tem a pretensão de ser conclusivo, mas sim de abordar algumas questões

fundamentais do tema, afinal, a complexidade do Transtorno do Espectro Autista exige que a ciência comportamental se dedique constantemente a compreender e desenvolver tecnologias e estratégias que beneficiem essa população.

REFERÊNCIAS

ALTUS, D. E.; MORRIS, E. K.; SMITH, N. G. A study in the founding of Applied Behavior Analysis through its publications. **The Behavior Analyst**, 36, 2013. p. 73-107.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Third Edition - Revision (DSM-III-R)**. Arlington, VA: American Psychiatric Association, 1987.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition (DSM-IV)**. Arlington, VA: American Psychiatric Association, 1994.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-V)**. Arlington, VA: American Psychiatric Association, 2013.

ANDALÉCIO, A. C. G. *et al.* Efeitos de 5 anos de Intervenção Comportamental Intensiva no desenvolvimento de uma criança com autismo. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Bauru, v. 25, p. 289-402, jul-set 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbee/a/GT3rB6wPnRtXMBQw87tnYJd/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 13 fev 2023.

BAER, D. M.; WOLF, M. M.; RISLEY, T. R. Some current dimensions of applied behavior analysis. **Journal of Applied Behavior Analysis**, 1, 91-97. 1968.

BAUM, W. M. **Compreender o Behaviorismo**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. 312p.

CARR, E. G.; DURAND, V. M. Reducing behavior problems through functional communication training. **Journal of Applied Behavior Analysis**, v. 18, n.2, p. 111-126, 1985. <http://doi.org/10.1901/jaba.1985.18-111>

CATANIA, A. C. Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição. Tradução: Deisy das Graças de Souza et al. 4ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999. 468p.

COOPER, J. O.; HERON, T. E.; HEWARD, W. L. **Applied Behavior Analysis**. 2. ed. Nova Jersey: Pearson Education, 2008. 759p.

CROWLEY, J. G. et al. Treating food selectivity as resistance to change in children with autism spectrum disorder. **Journal of Applied Behavior Analysis**, v. 53, n. 4, p. 2002-2023, 2020. doi: 10.1002/jaba.711

DE SOUZA, D. G. O que é contingência? *In*: BANACO, R. A. (Org.). **Comportamento e Cognição: Aspectos teóricos, metodológicos e de formação em análise do comportamento e teoria cognitivista**. 1ª ed. Santo André: ESETec Editores Associados,

2001, p. 82-87.

DI NUBILA, H. B. V.; BUCHALLA, C. M. O papel das Classificações da OMS - CID e CIF nas definições de deficiência e incapacidade. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 11, n. 2, 2008.

DITTRICH, A.; STRAPASSON, B. Bases filosóficas da Análise do Comportamento Aplicada. In: SELLA, A. C.; RIBEIRO, D. M. (Org). **Análise do comportamento aplicada ao Transtorno do Espectro Autista**. 1. ed. Curitiba: Appris, 2018. 323p.

DUEÑAS, A.; BAK, M. Y.; PLAVNICK, J. Práticas Baseadas em Evidências e Análise do Comportamento Aplicada. In: SELLA, A. C.; RIBEIRO, D. M. (Org). **Análise do comportamento aplicada ao Transtorno do Espectro Autista**. 1. ed. Curitiba: Appris, 2018. 323p.

FACION, J. R.; MARINHO, V.; RABELO, L. Transtorno do autista. In: FACION, J. R. **Transtornos invasivos do desenvolvimento associados a graves problemas do comportamento: reflexões sobre um modelo integrativo**. Brasília, CORDE, 2002. 196p.

FISHER, W. W. et al. Treatment of resistance to change in children with autism. **Journal of Applied Behavior Analysis**, v. 4, n. 52, abr 2019, p. 974-993. doi: 10.1002/jaba.588.

GAUDERER, C. **Autismo e Outros Atrasos do Desenvolvimento – Guia Prático Para Pais e Profissionais**. 2a ed. revista e ampliada. Rio de Janeiro: Revinter, 1997.

GOMES, C. G. et al. Efeitos da Intervenção Comportamental Intensiva realizada por meio da capacitação de cuidadores de crianças com autismo. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 35, e3523, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ptp/a/VYGp5KQGdpsTHPj8LpHNdBm/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 13 fev 2023.

GOMOT, M.; WICKER, B. A challenging, unpredictable world for people with autism spectrum disorder. **International Journal of Psychophysiology**, n. 83, p. 240-247, 2012. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2011.09.017>

GREEN, G. Early behavioral intervention for autism: What does research tell us? In: MAURICE, C.; GREEN, G.; LUCE, S. (Eds.). **Behavioral intervention for young children with autism: A manual for parents and professionals**. Austin: Pro-Ed, 1996, p. 29-44.

KANNER, L. **Autistic disturbances of affective contact**. *Nerv. Child.*, 1943.

KAHNG, S. et al. Defining and measuring behavior. In: FISHER, W. W.; PIAZZA, C. C.; ROANE, H. S. (Eds.). **Handbook of Applied Behavior Analysis**. New York: The Guilford Press, 2011, p. 113-131.

KOEGEL, L. et al.. Naturalistic behavioral approaches to treatment. In: CHAWARSKA, K.; KLIN, A.; VOLKMAR, F. (Eds.). **Autism spectrum disorders in infants and toddlers**. New York: Guilford Press, 2008.

KOLBERG, K. J. Intervenções educacionais e biomédicas. *In*: WHITMAN, T. L. **O desenvolvimento do autismo**. Tradução de Dayse Batista. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda., 2015. 319p.

LACERDA, L. Práticas Baseadas em Evidências e o Autismo. *In*: MATOS, E.; MENDES, M. (Org.). **Autismo: Compreensão e Práticas Baseadas em Evidências**. Câmara Brasileira do Livro: São Paulo, 2020.

LAFRANCE, D. Planejando intervenções individualizadas. *In*: SELLA, A. C.; RIBEIRO, D. M. (Org.). **Análise do comportamento aplicada ao Transtorno do Espectro Autista**. 1. ed. Curitiba: Appris, 2018. p. 141-165.

LOVAAS, O. I. Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, 55(1), 1987, p. 3-9.

MAS, N. A. **Transtorno do espectro autista: história da construção de um diagnóstico**. 2018. Dissertação (Mestrado em Psicologia Clínica) - Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. doi:10.11606/D.47.2018.tde-26102018-191739. Acesso em: 2022-11-22.

MCCONNELL, S. R. Interventions to facilitate social interaction for young children with autism: Review of available research and recommendations for educational intervention and future research. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 32, 351-372, 2002.

MCEACHIN, J., SMITH, T.; LOVAAS, O. I. Long-Term Outcome for Children with Autism Who Received Early Intensive Behavioral Treatment. **American Journal on Mental Retardation**, v. 97, p. 359-372, 1993.

MICHEL, R. C. **Efeitos de um Treino de Comunicação Funcional sobre comportamentos disruptivos com função de esquiva da tarefa em crianças com TEA**. 2018. Dissertação (Mestrado em Psicologia Experimental - Análise do Comportamento) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: <<https://sapientia.pucsp.br/bitstream/handle/21239/2/Renata%20Cristina%20Michel.pdf>>. Acesso em: 13 fev 2023.

MIGUEL, C.; KOBAL-WRIGHT, V. The effects of tact training on the emergence of categorization and listener behavior in children with autism. **Journal of Applied Behavior Analysis**, v. 46, n. 3, p. 669-673, 2013. doi: 10.1002/jaba.62

MOREIRA, M. B.; MEDEIROS, C. A. Princípios básicos de Análise do Comportamento. Porto Alegre: Artmed, 2007. 221p.

NAJDOWSKI, C. et al. Teaching children with autism to respond to disguised mands. **Journal of Applied Behavior Analysis**, v. 50, n. 4, p. 733-743. doi: 10.1002/jaba.413

OMS - Organização Mundial da Saúde. **Autism**. 2022. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>>. Acesso em: 04 dez de 2022.

OMS - Organização Mundial da Saúde. **International classification of diseases : [9th] ninth revision, basic tabulation list with alphabetic index**. Organização Mundial da Saúde, 1978. Disponível em:

<<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/39473/9241541334-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 06 dez 2022.

OMS - Organização Mundial da Saúde. **Classificação de transtornos mentais e de comportamento da CID - 10: descrições clínicas e diretrizes diagnósticas**. Porto Alegre: Artmed, 1993.

OMS - Organização Mundial da Saúde. **ICD-11 for mortality and morbidity statistics**. Versão: 2019. Abril. Geneva: OMS; 2019. Disponível em: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en>. Acesso em: 06 dez de 2022.

ONZI, Z. F.; GOMES F. R. Transtorno do Espectro Autista: a importância do diagnóstico e reabilitação. **Revista Caderno Pedagógico**. v.12, n. 3, dez 2015. Disponível em: <<http://www.univates.br/revistas/index.php/cadped/article/view/979/967>>. Acesso em: 13 fev 2023.

POSTALLI, L. M. M. Conceitos básicos da análise do comportamento. *In*: SELLA, A. C.; RIBEIRO, D. M. (Org). **Análise do comportamento aplicada ao Transtorno do Espectro Autista**. 1. ed. Curitiba: Appris, 2018. 323p.

REICHOW, B. Overview of meta-analyses on early intensive behavioral intervention for young children with autism spectrum disorders. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, n. 42, 2012, p. 512-520.

RIBEIRO, D. M.; SELLA, A. C.; SOUZA, A. A. Avaliação do comportamento. *In*: SELLA, A. C.; RIBEIRO, D. M. (Org). **Análise do comportamento aplicada ao Transtorno do Espectro Autista**. 1. ed. Curitiba: Appris, 2018. p. 125-140.

RIMLAND, B. **Infantile autism: the syndrome and its implication for a neural theory of behavior**. New York: Appleton-Century-Crofts, 1964.

RITVO, E.; FREEDMAN, B. The national society for autistic children's definition of the syndrome of autism. **Journal of American Academy Childhood Childhood Psychiatric**, 1978.

RUTTER, M. Psychotic disorders in early childhood. *In*: COPPEN, A.; WALK, A. **Recent developments in schizophrenia: a symposium**. London: Royal Medico-Psychological Association, 1967.

SALLE, E.; SUKIENNIK, P. B.; SALLE, A. G.; ONÓFRIO, R. F.; ZUCHI, A. Autismo infantil. *In*: CAMARGOS JR., W. (Org). **Transtornos Invasivos do Desenvolvimento: 3 Milênio**. 2. ed. Brasília: CORDE, 2005. 260p.

SARAFINO, E. P. **Applied Behavior Analysis: Principles and procedures for modifying behavior**. New Jersey: John Wiley & Sons Inc., 2012. 472p.

SELLA, A. C.; RIBEIRO, D. M. (Org). **Análise do comportamento aplicada ao Transtorno do Espectro Autista**. 1. ed. Curitiba: Appris, 2018. 323p.

SMITH, R. G. Developing antecedent interventions for problem behavior. *In*: FISHER, W. W.; PIAZZA, C. C.; ROANE, H. S. (Eds.). **Handbook of Applied Behavior Analysis**. New York: The Guilford Press, 2011, p. 297-316.

SKINNER, B. F. **Ciência e comportamento humano**. São Paulo: Martins Fontes, 1953.

SKINNER, B. F. **O comportamento verbal**. Trad. Maria da Penha Villalobos. São Paulo: Cultrix, 1957.

SKINNER, B. F.. Seleção por consequências. **Rev. bras. ter. comport. cogn.**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 129-137, jun. 2007 (Orig. 1981). Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-55452007000100010&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 02 fev. 2023.

SKINNER, B. F. **Sobre o Behaviorismo**. São Paulo: Cultrix, 1974.

SKINNER, B. F. **The behavior of organisms**. New York: Appleton-Century. 1938.

TARBOX, J. et al. Rule-Governed Behavior: Teaching a Preliminary Repertoire of Rule-Following to Children With Autism. **The Analysis of Verbal Behavior**, n. 27, p. 125-139, 2011.

TODOROV, J. C. A Psicologia como estudo das interações. **Psic.: Teor. e Pesq.**, Brasília, v. 23, n. especial, p. 57-61, 2007.

VOLKMAR, F. et al. Social development in autism. **Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders**, n. 2, p. 173-194, 1997.

WATKINS, L. et al. An interest-based intervention package to increase peer social interaction in young children with autism spectrum disorder. **Journal of Applied Behavior Analysis**, v. 52, n. 1, p. 132-149, 2019. doi: 10.1002/jaba.514

WATSON, J. B. Psychology as a behaviorist views it. **Psychological Record**, n. 20, p. 158-177, 1913.

WHITMAN, T. L. **O desenvolvimento do autismo**. Tradução de Dayse Batista. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda., 2015. 319p.

WING, L. The continuum of autistic characteristics. *In*: E. Schopler & G. B. Mesibov (Eds.), **Diagnosis and assessment in autism**. 1988.

WONG, C. Evidence-based practices for children, youth and adults with autism spectrum disorder: A comprehensive review. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, n. 45, 2015, p. 1951-1966.

YANG, D. et al. Distinct neural bases of disruptive behavior and autism symptom severity in boys with autism spectrum disorder. **Journal of Neurodevelopmental Disorders**, v. 9, n. 1, 2017. Disponível em: <<https://jneurodevdisorders.biomedcentral.com/articles/10.1186/s11689-017-9183-z#citeas>>. Acesso em: 13 fev 2023.