**ENSINANDO A IMPLEMENTAÇÃO DE AVALIAÇÕES COMPORTAMENTAIS**: uma revisão sistemática

**Jackeline Joyce de Santana Santos** (UFAL)

jackeline.santos@cedu.ufal.br

**Daniela Mendonça Ribeiro** (UFAL)

danimribeiro@yahoo.com.br

**RESUMO:**

Uma das primeiras etapas de uma intervenção baseada na Análise do Comportamento Aplicada (ABA) para pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) é a avaliação de seu repertório comportamental. As informações obtidas por meio da avaliação do comportamento são a base para o planejamento de uma intervenção. Uma vasta corrente da literatura tem se ocupado em capacitar pais, cuidadores ou profissionais a conduzir avaliações de preferências e o método de ensino por tentativa discreta. Porém, são poucos os estudos que ensinam a implementação de algum método ou instrumento de avaliação comportamental. O objetivo do presente estudo foi sistematizar o conhecimento descrito em estudos que tiveram como objetivo ensinar a aplicação de avaliações comportamentais. Buscou-se identificar quais avaliações comportamentais vêm sendo ensinadas e quais os procedimentos e delineamentos que vêm sendo utilizados para ensiná-las. Para tanto foi realizada uma revisão sistemática em 3 Fases, interdependentes entre si. A Fase 1 envolveu a busca de estudos nas bases de dados, utilizando combinações de termos e, em seguida, comparação destes estudos entre si para excluir os duplicados. Na Fase 2, o resumo e o método de cada estudo foram analisados de acordo com os critérios de inclusão e de exclusão. Depois, na Fase 3, os artigos que preencheram os critérios de inclusão foram avaliados na íntegra e categorizados de acordo com aspectos preestabelecidos. Como resultado foram encontrados oito estudos que ensinaram a aplicação de algum método de avaliação do comportamento, sendo que o método mais frequentemente ensinado foi a avaliação funcional do comportamento.

**PALAVRAS-CHAVE**: Análise do Comportamento Aplicada. Avaliação Comportamental. Ensino. Transtorno do Espectro Autista.

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um distúrbio do neurodesenvolvimento caracterizado por déficits qualitativos na comunicação e na interação social e em padrões de comportamentos, atividades e interesses restritos e repetitivos. O TEA está presente desde a infância do indivíduo e a manifestação dos seus sintomas pode ser leve, moderada ou severa (DSM-5, 2014).

Intervenções baseadas na Análise do Comportamento Aplicada (ABA – do inglês *Applied Behavior Analysis*), ciência constituinte da Análise do Comportamento, são consideradas as mais eficientes para reduzir excessos comportamentais e para ensinar novas habilidades para crianças com TEA (KOEGEL et al., 2014). Desde o início da década de 60, diversos pesquisadores trabalharam na intersecção da ABA com o TEA (FERSTER; DEMYER, 1962; WOLF; RISLEY; MEES, 1963), e, a cada ano, mais evidências empíricas que demonstram a efetividade dos procedimentos baseados na ABA para o tratamento do TEA vêm sendo produzidas.

Para que o tratamento de crianças com TEA baseado na ABA tenha resultados mais significativos, a intervenção deve ser: (a) intensiva, (b) precoce e (c) duradoura. Estudos relatam que intervenções que atenderam a esses princípios resultaram em melhoras em praticamente todas as crianças que participaram do tratamento, chegando algumas delas a superar os sintomas do TEA (LOVAAS, 1987; MAURICE; GREEN; LUCE, 1996).

Uma intervenção baseada na ABA é composta pelas seguintes etapas: (1) avaliação das preferências e do repertório comportamental da pessoa; (2) estabelecimento de prioridades e dos objetivos da intervenção; (3) delineamento da intervenção em termos da seleção dos procedimentos de ensino e dos métodos de registro do desempenho; (4) implementação da intervenção; e (5) acompanhamento da aprendizagem (SELLA; RIBEIRO, 2018).

Uma das primeiras etapas de uma intervenção sob a perspectiva da ABA é a avaliação do repertório comportamental da pessoa. Considerada elemento fundamental de uma intervenção sistemática, a avaliação comportamental tem como objetivo identificar habilidades e déficits comportamentais da pessoa, além de fornecer informações de como modificar o comportamento de interesse para melhor (COOPER; HERON; HEWARD, 2007; RIBEIRO; SELLA; SOUZA, 2018). Os dados obtidos por meio de uma avaliação comportamental fornecem ferramentas importantes para que se tenha uma visão geral de todas as variáveis que influenciam de algum modo o comportamento de interesse (COOPER et al., 2007).

Conforme mencionado anteriormente, é importante que a intervenção para pessoas com TEA seja o mais intensiva possível. Por essa razão, uma vasta corrente da literatura tem se ocupado em capacitar pais, cuidadores e/ou profissionais a implementar etapas da intervenção, tais como avaliações de preferência (DELIPERI et al., 2015; LAVIE; STURMEY, 2002) e o método de ensino por tentativa discreta (FERREIRA; SILVA; BARROS, 2016; LERMAN; VALENTINO; LEBLANC, 2016). No que se refere à avaliação do repertório comportamental, há estudos que ensinaram a realização de análise funcional para identificar a função de comportamentos-problema (WALLACE et al., 2004; WARD-HORNER; STURMEY, 2012). No entanto, há poucos estudos que ensinaram a aplicação de avaliações para identificar as habilidades presentes e ausentes no repertório de pessoas com TEA (BARNES; MELLOR; REHFELDT, 2014; CHAFOULEAS et al., 2014; MARTONE, 2017; MYERS, 1982).

Para exemplificar, Martone (2017) teve como objetivo testar o efeito de um pacote de ensino para ensinar um conjunto de habilidades necessárias para a implementação do *Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program* (VB-MAPP). Participaram do estudo 10 profissionais formados nas áreas de Psicologia e Pedagogia. Foi utilizado um delineamento de grupo, sendo que os participantes foram distribuídos em dois grupos: grupo controle e grupo experimental. O estudo foi composto por três fases: pré-teste, ensino e pós-teste. Ambos os grupos participaram do pré-teste e do pós-teste, no entanto, a fase de ensino foi realizada apenas com o grupo experimental. O grupo experimental foi exposto à fase de ensino, realizada por meio do *Behavioral Skill Training* (BST). O BST é composto de quatro etapas de ensino: instrução, modelação, ensaio e *feedback*. Como resultado, os acertos do grupo experimental foram significativamente maiores no pós-teste, após o ensino, quando comparados ao pré-teste. Já os dados do pós-teste do grupo controle permaneceram praticamente similares aos da fase de pré-teste.

Tendo em vista a importância de se ensinar a avaliação do repertório comportamental de crianças com TEA a fim de identificar as habilidades presentes e ausentes, o presente estudo teve por objetivo realizar uma revisão sistemática para sistematizar o conhecimento descrito em estudos que tiveram como objetivo ensinar a aplicação de avaliações do comportamento. Buscou-se identificar quais avaliações comportamentais vêm sendo ensinadas e quais os procedimentos e delineamentos que vêm sendo utilizados para ensiná-las.

2 MÉTODO

Este trabalho foi organizado com base nos critérios da recomendação *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA; MOHER et al., 2009), um guia de revisão sistemática composto de um fluxograma e de um *checklist* para a melhoria do relato de revisões sistemáticas. O procedimento foi realizado em 3 fases, interdependentes entre si e descritas a seguir.

2.1 PROCEDIMENTOS

Na Fase 1, realizaram-se as buscas nas bases de dados *Lilacs*, *Pubmed*, *Scielo* e *PsycINFO*, nos meses de junho e julho de 2020, sem limitação em relação ao ano de publicação. Foram empregadas as seguintes combinações de termos em cada uma das bases de dados: *“behavior assessment” OR “behavioral assessment” OR “development assessment” AND “caregiver training”* AND *“staff training” AND “teacher training”* AND *“parent training”* nos idiomas português, inglês e espanhol, com campo específico de busca conforme a dinâmica de cada base de dados.

Foram utilizadas aspas nos termos compostos de cada combinação de termos pois era necessário que essas palavras fossem buscadas juntas, a fim de recuperar estudos armazenados nas bases de dados que fossem mais próximos ao objetivo da revisão. Após concluir a busca em todas as bases de dados, todos os estudos encontrados foram listados em um único arquivo, comparados entre si e, então, os estudos duplicados foram removidos. Os estudos que não foram classificados como duplicados passaram para a próxima fase.

Na Fase 2, o resumo, o método e os resultados de cada um dos estudos que passaram da Fase 1 foram analisados. Os critérios de inclusão adotados nesta fase foram: (1) artigo, capítulo de livro, dissertação ou tese que tiveram como objetivo ensinar a implementação de algum tipo de avaliação comportamental; (2) ser um estudo experimental; (3) conter pré-teste, linha de base ou qualquer condição controle antes da intervenção; e (4) ter como objetivo ensinar profissionais, técnicos, estudantes e/ou familiares. Mais especificamente, em relação ao segundo critério, para um estudo ser considerado experimental, ele deveria descrever a manipulação de uma variável independente com o objetivo de gerar mudanças em uma ou mais variáveis dependentes. Em relação ao quarto critério, exemplos da categoria de técnicos incluíam: cuidadores, auxiliares e assistentes e exemplos da categoria de estudantes incluíam: graduandos e pós-graduandos.

Os critérios de exclusão foram: editoriais, índices, apêndices, e sumários de revista; artigos ou capítulos de livro teóricos ou de revisão bibliográfica; artigos que apenas avaliaram comportamentos ou que incluíam animais como participantes.

Para cada critério, colocou-se um “C”, quando ele era contemplado pelo artigo, ou um “N”, quando ele não era contemplado pelo artigo. Foi acrescentada a letra “D” (Duvidoso) no terceiro critério, visto que a análise desse critério envolvia duas informações necessárias. Quando o artigo não apresentava um critério, ele era reprovado e o revisor parava a sua análise e passava para o próximo estudo a ser analisado. Foram aprovados os artigos respondidos com “C” em todos os critérios.

Na Fase 3, foi realizada a leitura na íntegra dos artigos que atenderam aos critérios de inclusão. Os seguintes aspectos foram analisados: participante-alvo; tipo de avaliação comportamental ensinada; componentes ou passos ensinados; delineamento experimental; e procedimentos de ensino.

**3 RESULTADOS**

Na Fase 1, foram encontradas 270 publicações; após a remoção dos duplicados, permaneceu um total de 227 estudos para dar continuidade a pesquisa. Dentre estes, 174 estavam disponíveis para *download* e análise na integra. Ao fazer a triagem desses artigos, 166 deles não cumpriram os critérios de inclusão, sendo 8 artigos aprovados na Fase 2 (ALNEMARY et al., 2015; BARNES et al., 2014; CHAFOULEAS et al., 2014; KUNNAVATANA et al., 2013; MCNEILL et al., 2002; MYERS, 1982; PENCE; PETER, 2018; STERN; GONZÁLEZ, 2016) os quais atenderam aos nossos critérios.

Nesta fase, os 8 artigos aprovados na Fase 2 foram analisados mais detalhadamente em relação a cinco categorias.

A primeira categoria identificou a formação, a quantidade, e a idade dos participantes do estudo (como mostra a segunda coluna da Tabela 4). A maioria dos estudos (n=3) tinha como participantes professores de Educação Especial (ALNEMARY et al., 2015; KUNNAVATANA et al., 2013; PENCE; PETER, 2018). Dois estudos ensinaram pais (MYERS, 1982; MCNEILL et al., 2002). O único estudo que teve pós-graduandos como participantes foi o de Pence e Peter (2018), o qual também incluiu professores de Educação Especial. Apenas um estudo ensinou psicólogas escolares (BARNES et al., 2014) e apenas um estudo ensinou graduandos (CHAFOULEAS et al., 2014). O estudo de Stern e González (2016) ensinou cuidadores, especificados como: mãe biológica, avó, pai biológico e pai adotivo. O número de participantes dos estudos variou de 2 participantes (BARNES et al., 2014) a 90 participantes (CHAFOULEAS et al., 2014).

No que se refere ao tipo de avaliação comportamental ensinado, a maior parte dos estudos (n=5) ensinou a implementação da avaliação funcional do comportamento (ALNEMARY et al., 2015; KUNNAVATANA et al., 2013; MCNEILL et al., 2002; PENCE; PETER, 2018; STERN; GONZÁLEZ, 2016). Os demais estudos (n=3) ensinaram cada um uma avaliação comportamental diferente. Myers (1982) ensinou a implementação do *Brazelton*, uma avaliação para mostrar as características comportamentais de recém-nascidos. Barnes et al. (2014) ensinaram a implementação do VB-MAPP, uma avaliação que verifica as habilidades de linguagem presentes ou ausentes no repertório da pessoa avaliada. Chafouleas et al. (2014) ensinaram a implementação de uma *Direct Behavior Rating*, uma avaliação que fornece um método simples, barato e flexível de fornecer *feedback* frequente sobre determinado comportamento-alvo.

Em relação aos componentes ou passos ensinados, apenas três estudos afirmaram explicitamente tê-los identificado por meio de uma análise de tarefas (ALNEMARY et al., 2015; BARNES et al., 2014; KUNNAVATANA et al., 2013). Alnemary et al. (2015) ensinaram os passos necessários para a implementação de cada uma das condições da análise funcional do comportamento: ignorar, atenção, brincadeira e demanda. Barnes et al. (2014) ensinaram cinco passos relativos à preparação da avaliação e 30 passos para a implementação do VB-MAPP. Kunnavatana et al. (2013) ensinaram os passos necessários para a implementação de cada uma das condições da análise funcional do comportamento: atenção, tangível, fuga e ignorar.

O delineamento experimental mais utilizado foi o de pré e pós-teste (MCNEILL et al., 2002; PENCE; PETER, 2018; STERN; GONZÁLEZ, 2016), embora os artigos não tenham explicitamente nomeado o delineamento utilizado. Dois estudos (ALNEMARY et al., 2015; KUNNAVATANA et al., 2013) utilizaram o delineamento de linha de base múltipla, outros dois estudos utilizaram delineamento de grupo (CHAFOULEAS et al., 2014; MYERS, 1982) e um estudo utilizou o delineamento de múltiplas sondagens (BARNES et al., 2014). Em resumo, cinco estudos utilizaram delineamentos de sujeito único para avaliar os efeitos da intervenção e dois estudos utilizaram delineamento de grupo.

No que tange aos procedimentos de ensino, apenas um estudo utilizou a videomodelação como procedimento de ensino (BARNES et al., 2014). Nesse estudo, a videomodelação era um dos componentes do programa de ensino BST, sendo que, além da videomodelação, foram utilizados instruções, ensaio, *feedback*, e ensino remediativo, quando necessário. Outros estudos utilizaram procedimentos informatizados, como, por exemplo, Alnemary et al. (2015) que utilizou um *workshop* em grupo realizado via videoconferência e Pence e Peter (2018), que utilizou um ensino automatizado em *PowerPoint*. Os demais estudos utilizaram um pacote de ensino com vários componentes. O número de componentes utilizados em um mesmo estudo variou de 4 (PENCE; PETER, 2018) a 7 componentes (CHAFOULEAS et al., 2014; MCNEILL et al., 2002).

**4 DISCUSSÃO**

O objetivo desse estudo foi sistematizar o conhecimento descrito em estudos que tinham como objetivo ensinar a aplicação de avaliações do comportamento. Buscou-se responder quais avaliações comportamentais vêm sendo ensinadas e quais os procedimentos e delineamentos que vêm sendo utilizados para ensiná-las. Nesse estudo foram encontrados 8 artigos que ensinaram algum tipo de avaliação para pais, professores de Educação Especial, cuidadores, graduandos, pós-graduandos e psicólogas escolares. Dentre esses artigos, 5 ensinaram a aplicação da avaliação funcional do comportamento, um ensinou a aplicação do VB-MAPP, outro ensinou a aplicação do *Brazelton* e outro a aplicação de uma DBR.

Assim como no estudo de Varella e Souza (2018), cujo objetivo foi revisar a literatura sobre o ensino da aplicação do método de ensino por tentativas discretas, verificou-se que a maioria dos estudos utilizou mais de um procedimento de ensino, em vez de um único procedimento. Por outro lado, todos os 7 estudos analisados por Varella e Souza utilizaram o delineamento de linha de base múltipla, diferentemente dos estudos encontrados no presente estudo em que o delineamento experimental mais utilizado foi o de pré e pós-teste. Resultado semelhante foi descrito por Leaf et al. (2019), que tiveram como objetivo revisar a literatura sobre o ensino da aplicação de métodos de avaliação de preferências, e também verificaram que a maioria dos estudos utilizou o delineamento de linha de base múltipla.

Não se encontrou na literatura estudos que ensinaram a aplicação do Inventário Portage Operacionalizado, por exemplo. Dessa maneira, a revisão sistemática, relatada no presente estudo, mostrou que o ensino dessa e de outras avaliações é uma inovação na literatura sobre o ensino da aplicação de métodos de avaliação do comportamento.

 .

**5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A busca sistemática por estudos acerca do ensino da aplicação de procedimentos e de etapas de uma intervenção comportamental identificou um total de oito estudos a partir de 1982.

Observa-se que são poucos os estudos que ensinaram a implementação de algum tipo de avaliação do comportamento (ALNEMARY et al., 2015; BARNES et al., 2014; CHAFOULEAS et al., 2014; KUNNAVATANA et al., 2013; MCNEILL et al., 2002; MYERS, 1982; PENCE; PETER, 2018; STERN; GONZÁLEZ, 2016), sendo mais frequente o ensino da avaliação funcional do comportamento (ALNEMARY et al., 2015; KUNNAVATANA et al., 2013; MCNEILL et al., 2002; PENCE; PETER, 2018; STERN; GONZÁLEZ, 2016).

Estudos futuros poderiam ampliar a literatura de estudos sobre o ensino da aplicação de avaliações do comportamento, treinando a aplicação de avaliações nunca antes ensinadas.

**REFERÊNCIAS**

ALNEMARY, F. M. et al. Using international videoconferencing to provide staff training on functional behavioral assessment. **Behavioral Interventions**, 2015, p. 73–86.

BARNES, C. S.; MELLOR, J. R.; REHFELDT, R. A. Implementing the Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program (VB-MAPP): teaching assessment techniques. **Journal Analysis Verbal Behavior**, 2014.

CHAFOULEAS, S. M. et al. Preliminary investigation of the impact of a web-based module on direct behavior rating accuracy. **School Mental Health**, 2014, p. 1-13.

COOPER, J. O.; HERON, T. E.; HEWARD, W. L. **Applied behavior analysis**. Upper Saddle River, NJ: Pearson, 2007.

DELIPERI, P. et al. Training staff to implement a paired-stimulus preference assessment using video modeling with voiceover instruction. **Behavioral Interventions**, 2015.

DSM-5. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. Porto Alegre: Artmed, 2014.

FERREIRA, L. A.; SILVA, A. J. M.; BARROS, R. S. Ensino de aplicação de tentativas discretas a cuidadores de crianças diagnosticadas com autismo. **Revista Perspectivas**, 2016.

FERSTER, C. B.; DEMYER, M. K. A method for the experimental analysis of the behavior of autistic children. **American Journal of Orthopsychiatry**, 1962.

KUNNAVATANA, S. S. et al. Training teachers to conduct trial-based functional analyses. **Behavior Modification**, 2013, p. 707 – 722.

LAVIE, T.; STURMEY, P. Training staff to conduet a paired-stimulus preference assessment. **Journal of Applied Behavior Analysis**, 2002.

LEAF, J. B. et al. Training change agents how to implement formal preference assessments: a review of the literature. **Journal of Developmental and Physical Disabilities**, 2019, p. 1-15.

LERMAN, D. C.; VALENTINO, A. L.; LEBLANC, L. A. Discrete trial training. In: LANG, R.; HANCOCK, T. B.; SINGH, N. N. (Ed). **Evidence-based practices in behavioral health**: early intervention for young children with autism spectrum disorder*.* Springer International Publishing, 2016, p. 47-83.

LOVAAS, O. I. Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. **Journal of Consulling and Clinical Psychology**, v. 55, 1987.

MARTONE, M. C. C. **Tradução e adaptação do verbal behavior milestones assessment and placement program (vb-mapp) para a língua portuguesa e a efetividade do treino de habilidades comportamentais para qualificar profissionais**. 2017. Tese. Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Universidade Federal de São Carlos.

MAURICE, C.; GREEN, G.; LUCE, S. C. **Behavioral intervention for young children with autism:** a manual for parents and professionals. Austin, TX: Pro-ed, 1996.

MCNEILL, S. L. et al. The effects of training parents in functional behavior assessment on problem identification, problem analysis, and intervention design. **Behavior Modification**, 2002, p. 499-515.

MOHER, D. et al. Principais itens para relatar revisões sistemáticas e meta-análises: a recomendação PRISMA. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, 2009, p. 335-342.

MURTA, A. M. G. et al. Cognição, motricidade, autocuidados, linguagem e socialização no desenvolvimento de crianças em creche. **Journal of Human Growth and Development**, 2011, p. 220-229.

MYERS, B. J. Early intervention using Brazelton training with middle-class mothers and fathers of newborns. **Journal Child Development**, 1982, p. 462-471.

PENCE, S. T; PETER, C. C. St. Training Educators to collect accurate descriptive-assessment data. **Education and Treatment of Children**, 2018, p. 197–222.

RIBEIRO, D. M.; SELLA, A. C.; DE SOUZA, A. A. Avaliação do comportamento. In: SELLA, A. C.; RIBEIRO, D. M. (Org.). **Análise do comportamento aplicada ao transtorno do espectro autista**. Curitiba: Appris, 2018, p. 125.

SELLA, A. C.; RIBEIRO, D. M. **Análise do comportamento aplicada ao transtorno do espectro autista**. Curitiba: Appris, 2018.

STERN, K.; GONZÁLEZ, M. L. Brief behavioral knowledge questionnaire: measuring change in caregiver’s knowledge following participation in a brief behavioral training. **Behavioral Interventions**, 2016, p. 35–53.

VARELLA, A. A. B; SOUZA, C. M. C. Ensino por tentativas discretas: revisão sistemática dos estudos sobre treinamento com vídeo modelação. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, 2018, p. 73-85.

WALLACE, M. D. et al. Training educators to implement functional analyses. **Journal of Applied Behavior Analysis**, 2004.

WARD-HORNER, J. W.; STURMEY, P. Component analysis of behavior skills training in functional analysis. **Behavioral Interventions**, 2012.

WOLF, M.; RISLEY, T.; MEES, H. Application of operant conditioning procedures to the behaviour problems of an autistic child. **Behavior Research and Therapy**, p. 305-312, 1963.