

**Contribuições da análise do comportamento aplicada para indivíduos com transtorno do espectro do autismo: uma revisão****Contributions to the applied behavior analysis for individuals with autism spectrum disorder: a review**

DOI:10.34117/bjdv6n6-310

Recebimento dos originais: 10/05/2020

Aceitação para publicação: 13/06/2020

**Kaio da Silva Barcelos**

Especialista em Análise do Comportamento Aplicada ao Autismo, Mestrando em Educação e Diversidade no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal da Grande Dourados

Instituição: Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)

Endereço: Rodovia Dourados / Itahum, Km 12 - Unidade II, Cep: 79.804-970  
Dourados– MS – Brasil.

E-mail: kaiobarcelos07@gmail.com

**Morgana de Fátima Agostini Martins**

Doutora em Educação Especial pela Universidade Federal de São Carlos.

Instituição: Docente da Faculdade de Educação e do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD).

Endereço: Rodovia Dourados / Itahum, Km 12 - Unidade II, Cep: 79.804-970  
Dourados– MS – Brasil.

E-mail: morganamartins@ufgd.edu.br

**Gabriele Aparecida Barbosa Betone**

Psicóloga, Especialista em Análise do Comportamento Aplicada ao Autismo.

Instituição: Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)

Endereço: Rodovia Dourados / Itahum, Km 12 - Unidade II, Cep: 79.804-970  
Dourados– MS – Brasil.

E-mail: gabrielebarbosabetone@hotmail.com

**Emerson Henklain Ferruzzi**

Doutor em Neurologia pela Universidade de São Paulo.

Instituição: Professor associado de Neurologia da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD).

Endereço: Rodovia Dourados / Itahum, Km 12 - Unidade II, Cep: 79.804-970  
Dourados– MS – Brasil.

E-mail: emersonhf@yahoo.com.br

**RESUMO**

O termo ABA do inglês “Applied Behavior Analysis”, em português “Análise do comportamento aplicada”, se refere a uma das abordagens da Psicologia tendo como principal referência teórica Burrhus Frederic Skinner. A ABA como abordagem interventiva de indivíduos com Transtorno do Espectro do Autismo, é aplicada sistematicamente, para ampliar o repertório de comportamentos, as habilidades adaptativas sociais e enfraquecer ou diminuir comportamentos inadequados socialmente. O presente estudo trata-se de uma revisão da literatura em que fora feita uma seleção crítica de artigos relacionados à temática específica, que neste caso, aborda as contribuições da análise do

comportamento aplicada na intervenção de indivíduos com o transtorno do espectro do autismo. O trabalho tem o intuito de investigar como a análise do comportamento aplicada pode contribuir para o desenvolvimento de indivíduos com o transtorno do espectro do autismo bem como aspectos conceituais e principais características. Para contemplar este objetivo, realizou-se uma revisão bibliográfica acerca de estudos publicados na íntegra, cuja investigação analisa as possibilidades e contribuições de intervenções por meio da análise do comportamento aplicada na área do autismo.

**Palavras-chave:** Autismo; Análise do Comportamento Aplicada; Transtorno do Espectro do Autismo.

## **ABSTRACT**

Applied Behavior Analysis (ABA) refers to one of Psychology approaches having as main theoretical reference Burrhus Frederic Skinner. The ABA as an intervention method for individuals with Autism Spectrum Disorder is systematically applied to increase behavior repertoire, social adaptive skills and weaken or diminish socially inappropriate behavior. The present study is a literature review in which articles were critically selected related to specific theme, as in this case, approach contributions of applied behavior analysis to the intervention of individuals with autism spectrum disorder. This work aims to investigate how applied behavior analysis can contribute to the development of individuals with autism spectrum disorder as well as conceptual aspects and main characteristics. To achieve this objective, a literature review was performed analysing published studies, whose research reported the possibilities and contributions of interventions by applied behavior analysis at autism subject.

**Keywords:** Autism; Applied Behavior Analysis; Autism Spectrum Disorder.

## **1 INTRODUÇÃO**

Este artigo buscou apontar as contribuições da Análise do Comportamento Aplicada (ABA) no desenvolvimento de indivíduos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A escolha da temática deu-se pela busca de estudos e pesquisas sobre métodos e abordagens que possam contribuir para o desenvolvimento de indivíduos com TEA no processo de intervenção. Ressalva a importância de estudos e pesquisas para maior conhecimento de pais e profissionais envolvidos com esse público.

O termo ABA do inglês “Applied Behavior Analysis”, em português Análise do comportamento aplicada, se refere a uma das abordagens da Psicologia tendo como principal referência teórica Burrhus Frederic Skinner. Para explicarmos detalhadamente a redução desse termo “análise do comportamento aplicada” (ABA), seria necessário investigar os fatores econômicos, sociais e históricos aos quais deram origem a essa abordagem, porém é possível fazer um breve levantamento sobre o assunto. Por volta da década de 30 surge Análise do comportamento, quando Skinner inicia seus estudos baseando-se em um método experimental. Por se tratar de uma abordagem recente as divulgações e o espaço social para pesquisas eram poucos, visto que, foi possível iniciar a aplicação na década de 50 e 60 tendo como porta de entrada os hospitais, manicômios e prisões. Assim análise do comportamento começa a ter credibilidade, aprofundando-se em pesquisas aplicadas com autismo na década de 70.

Essa abordagem utiliza suas concepções filosóficas e teorias para atender as necessidades da sociedade, ela se divide em: pesquisa básica; a qual visa dar respostas as questões científicas com embasamento teórico e experimental, já aplicada; buscar atender as demandas da sociedade utilizando os conceitos básicos, a teórica; forma os conceitos que explicam o comportamento.

Do ponto de vista comportamental, o autismo é definido como um transtorno complexo do desenvolvimento, com diferentes etiologias e com manifestações em graus de gravidade variados (GADIA, 2006).

Segundo Martins, Acosta e Machado (2016), o Transtorno do Espectro Autista (TEA) trata-se de uma desordem do neurodesenvolvimento que acarreta complicações nas áreas de comunicação, socialização e comportamento. Os sinais do TEA aparecem normalmente até os três anos de idade, sendo as principais características: padrões de comportamentos restritos e repetitivos, dificuldades na comunicação verbal e não verbal e dificuldades de socialização.

O termo autismo passou por diversas alterações ao longo dos anos, e atualmente é definido pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V) como Transtorno do Espectro do Autismo. Os sinais e características comumente surgem na infância, onde ocorre prejuízos persistentes na comunicação e interação social, além de comportamentos que podem incluir interesses e padrões de atividades restritivos e repetitivos, o que limitam ou prejudicam o funcionamento diário do indivíduo. O comprometimento no TEA pode ocorrer em três níveis de gravidade que é definido pelo nível de apoio que esse indivíduo necessita. No nível um, o indivíduo exige apoio; no nível dois, ele exige apoio substancial; e no nível três exige muito apoio substancial. (APA, 2014).

A Análise do Comportamento Aplicada como abordagem interventiva de indivíduos com Transtorno do Espectro do Autismo, é aplicada sistematicamente, para ampliar o repertório de comportamentos e as habilidades adaptativas sociais e enfraquecer ou diminuir comportamentos inadequados socialmente. Pode auxiliar, também, no desenvolvimento de maior tolerância às frustrações e alterações nos ambientes e atividades, auxiliando nas habilidades de autocuidado e atividades de vida diária, visando ensinar ao indivíduo comportamentos que o possibilitem uma vida independente e integrada à comunidade.

O trabalho teve o intuito de investigar como a análise do comportamento aplicada pode contribuir para o desenvolvimento de indivíduos com o transtorno do espectro do autismo bem como aspectos conceituais e principais características. Para contemplar este objetivo, realizou-se uma revisão bibliográfica acerca de estudos publicados na íntegra, cuja investigação analisou as possibilidades e contribuições de intervenções através da análise do comportamento aplicada na área do autismo.

## **2 UM BREVE RELATO SOBRE O TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO: CONCEITO E CARACTERÍSTICAS**

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) caracteriza-se por uma perturbação do neurodesenvolvimento onde ocorre comprometimento nas áreas de comunicação e interação social dos indivíduos. A quinta edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V) adotou o termo TEA referindo-se aos quadros clínicos que são caracterizados por déficits na comunicação e socialização, e ainda com padrões de comportamento restritivos e repetitivos, sendo que indivíduos tomado com o conjunto dessas características em suas respectivas áreas, devem ocasionar prejuízos na funcionalidade dos mesmos (APA, 2014).

Com a edição do DSM-V houve a fusão de três síndromes, Transtorno do Espectro do Autismo, Transtorno de Asperger (TA) e Transtorno Global de Desenvolvimento (TGD), os quais se fundiram e geraram o termo “espectro”.

O conceito de “espectro do autismo” remete a ideia de um contínuo heterogêneo, alterações de maior ou menor grau, intensidades de leve a grave, numa série de aspectos e dimensões que vão remeter a variedades individuais de manifestações desses sintomas, níveis evolutivos, necessidades terapêuticas e educativas bastante diferentes.

Gadia, Tuchman e Rotta (2004) relatam que em 1911 o psiquiatra Eugen Bleuler utilizou a palavra autismo para caracterizar pessoas que perdiam o contato da realidade por terem dificuldades de comunicação.

Logo Leo Kanner utilizou a mesma expressão em 1943 para explicar o comportamento incomum de 11 crianças, associado a “incapacidade de relacionar-se” visto desde o início de suas vidas. Estas emitiam comportamentos estereotipados, dificuldades a mudança, prejuízos na linguagem (ecolalia). Kanner teve cuidado para fornecer suas observações, pois nos anos 50 e 60 muitas pessoas com tais características foram abandonadas, uma vez que o autismo era definido como pais que não eram afetuosos com seus filhos (a hipótese da “mãe geladeira”). (KLIN, 2006).

Segundo os mesmos autores, no início da década de 60 o número de pessoas com essas características aumentava em todos os países, etnias e grupos socioeconômicos. Passando a ser caracterizado como transtorno cerebral principalmente por estar presente desde a infância.

Klin (2006), relata que em 1978 houve um marco na especificação do autismo, mediante Michael Rutter o qual apontou quatro critérios para definir o transtorno:

- 1) Atraso e desvio sociais não só como função de retardo mental; 2) problemas de comunicação, novamente, não só em função de retardo mental associado; 3) comportamentos incomuns, tais como movimentos estereotipados e maneirismos; e 4) início antes dos 30 meses de idade. (KLIN, 2006, p. 2).

Outro fator importante são os acometimentos de duas ou mais deficiências, ou seja, comorbidades: “cerca de 70% das pessoas com TEA podem ter um transtorno mental comórbido, e 40% podem ter dois ou mais”. Tais condições clínicas incluem deficiência intelectual, epilepsia, distúrbios de sono e constipação, transtorno alimentar restritivo/evitativo (APA, 2014).

Considerando o gênero como um fator, o TEA é diagnosticado quatro vezes mais em meninos que em meninas, entretanto quando a menina é acometida existe uma probabilidade maior de apresentar deficiência intelectual comórbida. Pensando em fatores ambientais, podemos considerar a idade avançada dos pais, baixo peso ao nascer ou exposição do feto ao ácido valpróico (componente de medicamentos usados para tratar patologias como: epilepsia, convulsões e transtorno bipolar) que podem contribuir para acometimento do TEA. O fator genético também contribui para elevar pelo risco a deficiência. Em casos de hereditariedade, estimativas da taxa de concordância do TEA entre gêmeos variam entre 37% a 90%. (APA, 2014).

O TEA não é um transtorno degenerativo, sendo assim comum que a compensação e aprendizagem continuem ao longo da vida (DSM-V, 2014, p.56). Diante de todos os apontamentos, vale ressaltar a importância do diagnóstico precoce, assim como as intervenções. No Brasil o diagnóstico oficial do TEA é dado pela Classificação Internacional de Doença (CID-11)

Estudos de revisão da literatura sobre o tema também, defendem e destacam a importância do tratamento desse transtorno nas primeiras idades. Numa dessas pesquisas: Rogers (1997), em um relatório de revisão de artigos sobre intervenção precoce publicados em revistas, afirma que todos os estudos relataram: significantes melhorias na taxa de aceleração do desenvolvimento, significativos ganhos em teste de Quociente de Inteligências (QI), expressivos ganhos de linguagens nos tratamentos das crianças, melhorias no comportamento social, diminuição dos sintomas do TEA, progressos no discurso das crianças e que elas mantinham os ganhos por anos após o fim do tratamento.

Outro aspecto fundamental no tratamento e diminuição dos sintomas funcionais do autismo é o trabalho e colaboração de diferentes profissionais com intuito de alcançar o mesmo objetivo. No trabalho colaborativo da equipe multidisciplinar na intervenção precoce requer-se que os profissionais adotem um conjunto comum de desenvolvimento de padrões apropriados que guie as principais atividades de triagem, diagnóstico avaliação, planejamento curricular individualizado, avaliações de programas, e progresso de desenvolvimento e serviços oferecidos as famílias.

Portanto reconhece-se que é necessário fornecer respostas as necessidades de forma global, multidimensional e integrada, tendo em consideração a complexidade da criança, considerando suas relações com diferentes os diferentes contextos; logo, busca se não segmentar e reduzir a totalidade

e necessidades; sendo que esses exercícios se constituem em um princípio de muitas especialidades e pressuposto e da ciência moderna (FRANCO; ALVES; BONAMINO, 2007).

### 3 MÉTODO

O presente estudo trata-se de uma revisão da literatura em que fora feita uma seleção crítica de artigos relacionados à temática específica, que neste caso, aborda as contribuições da análise do comportamento aplicada na intervenção de indivíduos com o transtorno do espectro do autismo.

A pesquisa bibliográfica foi operacionalizada mediante a busca eletrônica de artigos, teses e dissertações publicados nas bases de dados Google Acadêmico e SciELO. O refinamento de pesquisa constituiu-se pela busca de descritores chaves incluindo os termos: autismo, análise do comportamento aplicada, transtorno do espectro do autismo, bem como com o termo “e” na combinação entre eles. A busca resultou em 30 artigos, desses 30 foram eliminados 20 após a leitura do título. Restaram 10 artigos que atendiam aos critérios da pesquisa, no qual cada texto foi lido e fichado para discussão.

### 4 RESULTADOS

O resultado da busca trouxe 10 artigos que estão apresentados no quadro 1.

**Quadro 1.** Relação de artigos consultados para o desenvolvimento da revisão de literatura.

<b>Título</b>	<b>Autor</b>	<b>Ano</b>	<b>Fonte</b>
AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais DSM-5.	NASCIMENTO, M. I. C. et al. Revisão técnica: CORDIOLO, A. V.	2014	Revisão técnica. Aristides Volpato Cordiolo. 5 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2014.
Análise do comportamento aplicada como intervenção para o autismo: definição, características e pressupostos filosóficos.	CAMARGO, S. P. H.; RISPOLI, M.	2013	<b>Revista Educação Especial</b> , V. 26, 2013. Disponível em: < <a href="https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/6994/pdf_1">https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/6994/pdf_1</a> >.

Competência social, inclusão escolar e autismo: revisão crítica da literatura.	CAMARGO, S. P. H.; BOSA, C. A.	2009	Revista Psicologia e Sociedade, v. 21, n.01, p. 65-74. Disponível em: < <a href="https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/20834">https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/20834</a> >
Qualidade e equidade em educação: reconsiderando o significado de “fatores intra-escolares”.	FRANCO, C.; ALVES, F.; BONAMINO, A.	2007	Ensaio – Avaliação e Políticas Públicas em Educação, Rio de Janeiro, n. 37, 2007. (no prelo).
Análise de Comportamento Aplicada e Distúrbios do Espectro do Autismo: revisão de literatura.	FERNANDES, F. D. M.; AMATO, C. A. H.	2013	<b>Revista CoDAS</b> , 2013. Disponível em: < <a href="http://observatorio.fm.usp.br/bitstream/handle/OPI/5676/art_FERNANDES_Analise_de_Comp_ortamento_Aplicada_e_Disturbios_do_Espectro_por_2013.PDF?sequence=1&amp;isAllowed=y">http://observatorio.fm.usp.br/bitstream/handle/OPI/5676/art_FERNANDES_Analise_de_Comp_ortamento_Aplicada_e_Disturbios_do_Espectro_por_2013.PDF?sequence=1&amp;isAllowed=y</a> >.
Aprendizagem e autismo: transtornos da aprendizagem: abordagem neuropsicológica e multidisciplinar.	GADIA, C.	2006	Porto Alegre: Artmed, 2006.
Autismo e síndrome de Asperger: uma visão geral.	KLIN, A.	2006	Rev. Bras. Psiquiatr. São Paulo, 2006. Disponível em: . Acesso em: 01 dez. 2018.
Autismo Infantil na Perspectiva Analítico Comportamental.	MARTINS, E. X.	2005.	Disponível em < <a href="http://repositorio.uniceub.br/bitstream/123456789/2639/2/20388005.pdf">http://repositorio.uniceub.br/bitstream/123456789/2639/2/20388005.pdf</a> >. Acesso em: 03 de dezembro de 2018.
Uma Revisão dos Artigos Publicados no Journal of Applied Behavior Analysis (JABA) sobre Comportamento Verbal e	MARTONE, M.; SANTOS-CARVALHO, L.	2012	Revista Perspectivas n.02 v.03, pp 073-086, 2012. Disponível em: < <a href="https://revistaperspectivas.org/perspectivas/article/view/227/213">https://revistaperspectivas.org/perspectivas/article/view/227/213</a> >

Autismo entre 2008 e 2012			
Tornar-se Pessoa.	ROGERS, Carl R.	1997	5 a ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Os dados coletados foram apresentados em dois tópicos, onde o primeiro abordou o conceito e aspectos da análise do comportamento aplicada, e o segundo abordou as contribuições da análise do comportamento aplicada no tratamento de indivíduos com TEA.

## **5 ANÁLISE DO COMPORTAMENTO APLICADA: CONCEITO E PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS**

Atualmente a ABA tem sido muito pesquisado e amplamente adotado como método interventivo, mais ainda nos Estados Unidos, onde é bastante utilizado, visando promover uma melhora na qualidade de vida de indivíduos com TEA (GILLIS; BUTLER, 2007; LOVAAS, 1987; VAUGHN et al., 2003; VIRUÉS-ORTEGA, 2010; HOWARD et al., 2005; LANDA, 2007 apud CAMARGO, RISPOLI, 2013). Contudo, faz-se necessário uma melhor compreensão deste método, considerando suas dimensões e complexidade, levando em conta sua base conceitual e os princípios do comportamento utilizados em sua prática como intervenção, principalmente no tratamento de pessoas com autismo. Portanto, nos propomos a conceituar, e abordar com maior profundidade, a definição e principais características desta modalidade.

A Análise do comportamento remete-se a cientistas e filósofos que influenciaram os pensamentos do principal colaborador dessa área, B.F. Skinner (1904 – 1990). Smith (1992) apud Camargo e Rispoli (2013), relata que o repertório intelectual de B. F. Skinner teve um papel importante na área da análise do comportamento, contudo ressalva que a área em si não se restringe apenas a ele. Alguns conceitos básicos que até os dias atuais fazem parte da análise do comportamento foram creditados em 1938 com a publicação do livro *O Comportamento dos Organismos*.

Desde a primeira publicação que ocorreu em 1968, a ABA tem apresentado um crescimento notável, em especial nos Estados Unidos, onde esta área de conhecimento se originou. Muitas estratégias de pesquisas, avaliações e intervenções foram desenvolvidas acrescidas de aspectos comportamentais, tecnológicos e conceituais, os quais vem sendo utilizados como abordagens significativas para melhorar repertórios de comportamentos acadêmicos, sociais e de atividades de vida de diária dos indivíduos em seu cotidiano (HORNER et al., 2005; IWATA; DORSEY, 1994;

SUGAI; LEWIS-PALMER; HAGAN-BURKE, 2000 apud MARTONE, SANTOS-CARVALHO, 2012).

A ABA pode ser definida como uma sistemática teórica para as explicações e modificações do comportamento com embasamento de evidências empíricas (HEFLIN; ALAIMO, 2007 apud PIMENTEL, 2013). Entretanto, buscando uma definição mais completa desse método, necessita de um entendimento mais afundo, de modo científico, tecnológico e profissional. Como uma abordagem científica, a ABA define-se em uma abordagem que avalia, explica e modifica comportamentos, com base nos princípios de condicionamento operante introduzidos por Skinner (SKINNER, 1953; MARTONE; CARVALHO, 2012). Neste sentido os comportamentos são adquiridos e aprendidos no processo interativo entre indivíduo e ambiente. O que significa que os comportamentos são influenciados através dos estímulos do ambiente que os antecedem, e como consequência os comportamentos são aprendidos. Em situações agradáveis para o indivíduo (atenção ou recompensa) os comportamentos tendem a ser repetidos e aprendidos, já situações desagradáveis para o indivíduo os comportamentos tendem ao contrário.

Tendo em vista esses princípios, os quais governam os comportamentos humanos, entende-se como passíveis de predição, onde identifica-se as causas e funções através dos eventos do ambiente. Contudo, a análise do comportamento aplicada investiga as variáveis como antecedentes e consequências, ou seja, a mudança de comportamento através do que aconteceu antes e eventos posteriores à ocorrência do comportamento, que podem ser agradáveis ou desagradáveis, onde determinará a probabilidade de que estes comportamentos se repitam ou não (CAMARGO; BOSA, 2009). Com este propósito, a ABA utiliza métodos experimentais e sistemáticos, onde há a observação e mensuração dos comportamentos, os quais são passíveis de serem observados e mensurados.

Com a mensuração de comportamentos observáveis, a ABA torna-se uma abordagem que é conduzida pelos dados da avaliação e conseqüentemente na intervenção dos comportamentos que são considerados importantes para os indivíduos e para a sociedade (BAER, WOLF, RISLEY, 1968 apud MARTONE, SANTOS-CARVALHO, 2012). Contudo, por tratar-se de uma abordagem científica, seus princípios são derivados de investigações de dados empíricos consistentes, que levam a eficácia dos métodos e procedimentos utilizados na intervenção.

Vale ressaltar que as estratégias e métodos utilizados na análise do comportamento aplicada não são embasados em práticas aversivas que visam a redução de comportamentos inadequados e/ou indesejáveis.

O Behavior Analysis Certification Board é uma organização dos Estados Unidos que regulamenta a profissão, fornecendo certificação para os profissionais, embora nem todos envolvidos com o ensino e a pesquisa em ABA, necessariamente, tenham a certificação do Board, tal certificação

tem sido exigida aos profissionais que oferece serviços de intervenção ao público (CAUTILLI, DZIEWOLSKA, 2008; MAYER et al., 2012 apud PIMENTEL HÖHER CAMARGO, SÍGLIA; RISPOLI, MANDY, 2013).

Uma intervenção para ser considerada aplicada, deve focar comportamentos e situações importantes para o indivíduo beneficiado e para a sociedade. Ao invés de estar interessada nos comportamentos alimentares, devido a sua importância para o metabolismo, por exemplo, a ABA está interessada neste comportamento pela importância para a saúde e qualidade de vida dos beneficiários. A intervenção aplicada objetiva tornar a pessoa mais independente e ajustada socialmente. Contudo, uma intervenção com base na análise do comportamento aplicada deve ter caráter social, visando as necessidades dos indivíduos e da sociedade (WOLF, 1978 apud PIMENTEL HÖHER CAMARGO, SÍGLIA; RISPOLI, MANDY, 2013).

Uma intervenção para ser considerada comportamental, deve focar no que os indivíduos fazem ao invés do que eles dizem que fazem (BAER, WOLF, RISLEY, 1968 apud MARTONE, SANTOS-CARVALHO, 2012). Os comportamentos devem ser observados e medidos precisamente, possibilitando assim avaliar a ocorrência de mudanças e efetividade na intervenção. A mensuração de comportamentos deve ser precisa, e isso pode ser um problema em estudos aplicados, porque faz-se necessário garantir que as mudanças no indivíduo observado ocorreram realmente e, não apenas, na percepção do observador. Analistas do comportamento, visando reduzir esse problema, utilizam medidas confiáveis para calcular os percentuais de concordâncias entre dois mais indivíduos observados.

Pensando em uma dimensão analítica, ABA precisa da demonstração confiável das causas responsáveis pela ocorrência ou pela não ocorrência dos comportamentos que estão sendo estudado, permitindo assim a identificação e o controle das variáveis que afetam e mantem tais comportamentos (BAER, WOLF, RISLEY, 1968 apud PIMENTEL HÖHER CAMARGO, SÍGLIA; RISPOLI, MANDY, 2013). Através de demonstrações consistentes e controladas, é possível demonstrar e analisar as causas entre os comportamentos e os acontecimentos que precederam ou sucederam tal comportamento.

Levando em consideração a dimensão tecnológica da ABA podemos pensar na criação e definição operacional de procedimentos e estratégias que sejam efetivos para a mudança de comportamentos e aprendizagem da criança (BAER, WOLF, RISLEY, 1968 apud PIMENTEL HÖHER CAMARGO, SÍGLIA; RISPOLI, MANDY, 2013). Para a análise do comportamento aplicada ser considerada tecnológica é preciso que os procedimentos de intervenção e a descrição do comportamento sejam detalhados de forma clara e objetiva. Descrições tecnológicas permitem a

aplicação e reaplicação de procedimentos de intervenções utilizados, por isso sendo muito importante dentro da área da ABA.

Em sua dimensão efetiva a análise do comportamento aplicada, devem produzir através de suas técnicas efeitos grandes o suficiente para produzir mudanças e contribuições significativas que possam melhorar a qualidade de vida do indivíduo e da sociedade (BAER, WOLF, RISLEY, 1968 apud PIMENTEL HÖHER CAMARGO, SÍGLIA; RISPOLI, MANDY, 2013). Sobretudo, é necessária uma análise da dimensão de uma mudança de comportamento, para avaliar a efetividade de uma intervenção comportamental.

Os autores apontam a generalidade como a característica final da ABA. As intervenções devem produzir mudanças socialmente importantes no comportamento, mas isso deve ser generalizado através do tempo, em outros ambientes e com pessoas diferentes, que sejam do seu convívio ou não. Portanto, a ocorrência de generalidade “deve ser programada e não esperada” (BAER; WOLF; RISLEY, 1968, p. 97 apud CAMARGO, RISPOLI, 2013).

A ABA pode ser considerada uma abordagem profissional, levando em consideração que as aplicações dos métodos requerem treinamento apropriados (MAYER et al., 2012 apud MARTONE, SANTOS-CARVALHO, 2012). Os analistas do comportamento são profissionais treinados e capacitados para conduzir toda a dimensão da análise do comportamento, tanto na área experimental (através de pesquisas), quanto na área aplicada (através das intervenções). Estes profissionais são orientados a utilizar intervenções efetivas, que são baseadas e fundamentadas na evidência, através das pesquisas experimentais, que envolvam tanto comportamentos simples quanto comportamentos mais complexos, além de possuírem um código de princípios éticos fundamentais para a sua prática (BAILEY; BURCH, 2011 apud MARTONE; SANTOS-CARVALHO, 2012).

## **6 CONTRIBUIÇÕES DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO APLICADA NO TRATAMENTO DE INDIVÍDUOS COM TEA**

A análise do comportamento aplicada é uma ciência que pode ser aplicada em crianças e adultos independente de terem ou não alguma deficiência, embora amplamente tenha sido conhecida como uma abordagem de intervenção para crianças com TEA (HOWARD et al., 2005; LANDA, 2007 apud CAMARGO, RISPOLI, 2013). As bases dos procedimentos utilizados pela ABA são realizadas através da avaliação detalhada das consequências que mantem os comportamentos de cada indivíduo e que podem ser modificados, de acordo com as evidências obtidas ao longo do tempo e das intervenções.

A Análise Comportamental Aplicada é uma ciência com mais de 50 anos de pesquisa científica contínua. O tratamento não se baseia em um conjunto de regras e passos a serem seguidos.

É um tratamento específico que deve ser construído conforme vai transcorrendo. Os programas estão em constante mudança, e o analista do comportamento está sempre buscando a maneira mais efetiva de transformar repertórios comportamentais individuais. O ensino de novas habilidades bem como o objetivo de eliminar comportamentos indesejáveis serve como objetivos a serem alcançados. Uma lista desses objetivos é definida pelo profissional, juntamente com a família, com base nas habilidades iniciais da criança, após a avaliação. O envolvimento dos pais e de todas as pessoas que participam da vida da criança é fundamental durante todo processo. Vale a pena ressaltar que o tratamento não é milagroso nem rápido, embora é considerado, hoje, o mais efetivo (MAYER et al., 2012 apud MARTONE; SANTOS-CARVALHO, 2012).

Através da aplicabilidade da Análise do Comportamento, é possível promover a ampliação do repertório comportamental do TEA, que é muito restrito, enfatizando comportamentos sociais adequados. Através de uma sistemática observação e registro dos comportamentos, o que acontece antes deles e como as consequências são apresentadas, é realizada uma Análise Funcional de determinados comportamentos e de como estes poderão ser modelados. Todo comportamento pode ser aprendido e, partindo dessa premissa, Skinner (2006) defende que alterações no ambiente ou nas condutas alheias podem favorecer a aprendizagem de padrões comportamentais.

Para intervenção com abordagem ABA, em pessoas com TEA, é necessário que haja um trabalho metódico de avaliação, planejamento e um processo de implementação e avaliação contínua dessa intervenção. A avaliação consiste em uma descrição abrangente do repertório atual de comportamento para, a partir dele, planejar um currículo de intervenção, visando aos comportamentos-alvo e o desenvolvimento de habilidades de comunicação, motoras, sociais, acadêmicas, de vida diária e a diminuição de comportamentos disruptivos. Para implementação, é necessário um ambiente motivador, que propicie a aprendizagem, sua manutenção e generalização para outros espaços sociais, além de orientações para a família. Esse processo necessita de avaliação contínua da eficácia dos procedimentos, para, se necessário, fazer um novo arranjo de contingências, dos repertórios comportamentais, que deverão ser mantidos.

Visto que autismo vem sendo um dos problemas da sociedade devido ao grande crescimento de diagnósticos, a ABA tem sido a mais procurada pelos responsáveis de pessoas com autismo, como também pelos profissionais que atendem essa demanda, pois tem demonstrado maiores resultados com base no suporte científico (CAMARGO; RISPOLI, 2013). De acordo com Camargo e Rispoli (2013), a ABA inicia identificando os comportamentos e habilidades que o sujeito precisa melhorar, para planejar as estratégias de intervenção, o planejamento é estruturado e individualizado para cada criança, de acordo com suas potencialidades e dificuldades. Camargo e Rispoli (2013), contam que a

intervenção ABA coleta os dados, antes, durante e depois da intervenção para analisar o progresso individual da criança”, permitindo que alterações sejam feitas no planejamento.

Segundo Fernandes e Amato (2013), as propostas de intervenção da análise do comportamento aplicadas vêm sendo citadas como único modelo capaz de comprovar cientificamente os avanços, pois visa investigar detalhadamente o ambiente e os fatores que interferem no comportamento, são através dessas observações que o processo de intervenção começa a ser planejado.

A análise do comportamento aplicada (ABA) é uma abordagem da psicologia. No que se refere à intervenção de pessoas com autismo busca contribuir com o desenvolvimento de habilidades sociais, motoras, comunicação e autocuidados. A intervenção que se apropria dos princípios da análise do comportamento aplicada, busca ensinar a pessoa com autismo habilidades que ela não possui, é importante que o planejamento vise buscar melhorias na comunicação, socialização e autonomia estimulando para que a o sujeito se aproxime o máximo de sua faixa etária.

A ABA “utiliza-se de métodos baseados em princípios científicos do comportamento para construir repertórios socialmente relevantes e reduzir repertórios problemáticos” (COOPER, 1989 apud MARTINS, 2005). O autor ainda comenta ser importante para a aprendizagem reforçar os acertos durante aplicação das atividades, isso torna o processo de intervenção agradável e aumenta a chance dos acertos. Outro ponto a ser mencionado é oferecer ajudas quando houver necessidade, deve-se tomar certo cuidado com esse tipo de ajuda para que a pessoa não fique dependente.

Com relação aos comportamentos de birras, estereotípias e agressões, esses não devem ser reforçados. Quando ocorrerem eles devem ser registrados, pois serão analisados, a fim de, descobrir o que os mantem, quando encontrado a intervenção visa diminuí-los, um dos pontos importantes para diminuição desses comportamentos é a repetição e o registro de todas as tentativas realizadas, com eles é possível mostrar em gráficos os progressos. (MELLO, 2000 apud MARTINS, 2005).

Segundo Windholz (1995) apud Martins (2005), para que o processo de intervenção ABA possa possibilitar melhorias na intervenção de pessoas com autismo é necessário, iniciar com avaliação comportamental, selecionar os objetivos, elaborar o planejamento e realizar a intervenção. Contudo Camargo e Rispoli (2013), afirmam que uma das grandes contribuições da ABA é a generalização dos comportamentos adequados, esses avanços dizem respeito a forma de comportar em ambientes fora da clínica, como escolas, parques e principalmente nos seus lares.

## **7 CONCLUSÃO**

Mediante os estudos conclui-se que a análise do comportamento aplicada (ABA), emprega os estudos da análise do comportamento experimental fora dos laboratórios, ou seja, em situações da

vida real. É vista como ciência e pode ser aplicada em diversos ambiente e muitas pessoas. Atualmente é a mais indicada para pessoas com TEA, por intervir diretamente no comportamento e ser totalmente estruturada colaborando com o processo de aprendizagem desse publico.

É importante ressaltar que a ABA não é exclusiva para as crianças com TEA, pois há outras inúmeras intervenções que atuam com pensar esse transtorno como: Denver, Teacch, Son-Rise entre outros. A busca por procedimentos interventivos que sejam eficientes, relevantes socialmente e economicamente viáveis é fundamental para o aprimoramento do atendimento dos indivíduos com TEA. Sobretudo a análise dos materiais, indica que existe uma necessidade de estudos relevantes com critérios claros de avaliação dos resultados, para que assim qualquer proposta interventiva seja considerada mais produtiva ou eficiente do que outras.

Espera-se que essa revisão contribua para que pais, cuidadores e profissionais obtenham um pouco mais de informação sobre a Análise do Comportamento Aplicada voltada para o Transtorno do Espectro do Autismo, e que não existem respostas únicas que se apliquem a todos os indivíduos com TEA.

Portanto não se deve prescrevê-la como a única intervenção para o transtorno do espectro do autismo. Sabemos que esta pode explicar as evoluções da intervenção cientificamente, mas existem estudos que comprovam outros métodos e técnicas que também vêm sendo satisfatórios no tratamento de crianças com TEA. No Brasil vemos a necessidade de estudos subsequentes que devem verificar outras possibilidades de procedimentos e de ensino que sejam eficientes para a disseminação da ABA na intervenção de indivíduos com TEA, com custos mais baixos, que possibilite o acesso das famílias a essa forma de tratamento, ou ainda que estas modalidades sejam ofertadas através de serviços e atendimentos do Sistema Único de Saúde (SUS).

**REFERÊNCIAS**

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION – APA. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais DSM-5**. 5 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2014.

CAMARGO, S. P. H.; RISPOLI, M. Análise do comportamento aplicada como intervenção para o autismo: definição, características e pressupostos filosóficos. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 26, n. 47, p. 639-650, 2013.

CAMARGO, S. P. H.; BOSA, C. A. Competência social, inclusão escolar e autismo: revisão crítica da literatura. **Revista Psicologia e sociedade**. São Paulo, v. 21, n. 01, p. 65-74, 2009.

FRANCO, C.; ALVES, F.; BONAMINO, A. Qualidade e equidade em educação: reconsiderando o significado de “fatores intra-escolares”. **Ensaio – Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 55, p. 277-297, 2007.

FERNANDES, F. D. M.; AMATO, C. A. L. H. Análise do Comportamento Aplicada e Distúrbios de Espectro do Autismo: revisão de literatura. **CoDAS**, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 289-296, 2013.

GADIA, C. Aprendizagem e autismo. In: ROTTA, N. T.; OHLWEILER, L.; RIESGO, R. S. **Transtornos da aprendizagem: abordagem neuropsicológica e multidisciplinar**. Porto Alegre: Artmed, 2ed., 2006. P. 440-449.

KLIN, A. Autismo e síndrome de Asperger: uma visão geral. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v. 28, v. sup. 1, p. 03-11, 2006.

MARTINS, Morgana de Fátima Agostini. ACOSTA, Priscila de Carvalho. MACHADO, Gabriela. **A parceria entre escola e família de crianças com transtorno do espectro do autismo**. Caderno de Pesquisas em Educação, v.43, p. 59-71, 2016.

MARTINS, E. X. **Autismo Infantil na Perspectiva Analítico Comportamental**. 2005. 38f. Monografia (Graduação em Psicologia) - Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2005.

## ***Brazilian Journal of Development***

MARTONE, M.; SANTOS-CARVALHO, L. Uma Revisão dos Artigos Publicados no Journal of Applied Behavior Analysis (JABA) sobre Comportamento Verbal e Autismo entre 2008 e 2012.

**Revista Perspectivas**, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 73-86, 2012.

ROGERS, C. R. **Tornar-se pessoa**. 5 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.