

Tema:
**Neurociência e Inteligência artificial:
As novas interfaces do conhecimento**



O brincar como ferramenta terapêutica na Educação Infantil:

Contribuições da Análise do Comportamento Aplicada (ABA) para o desenvolvimento de hábitos e valores em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA)

Renata PICOLI¹

RESUMO: Na contemporaneidade, uma das problemáticas recorrentes na educação infantil é a crescente incidência de dificuldades de aprendizagem e de comportamentos associados a condições psíquicas, incluindo o Transtorno do Espectro Autista (TEA). Esse cenário impõe desafios à organização das escolas e ao próprio sistema educacional, muitas vezes incapazes de atender às demandas diversas. Nesse contexto, a presente pesquisa tem como tema o uso da Análise do Comportamento Aplicada (ABA) como abordagem terapêutica e pedagógica no acolhimento da criança com TEA, favorecendo a aprendizagem e o desenvolvimento integral. A questão central que orienta o estudo é: de que forma a ABA pode tornar as relações escolares de aprendizagem mais efetivas e significativas? O objetivo consiste em compreender os princípios da ABA e sua eficiência no processo de ensino-aprendizagem, especialmente quando articulada ao brincar como recurso terapêutico e educativo. A pesquisa adota abordagem qualitativo-descritiva, fundamentada nos pressupostos da ABA e em considerações psicogenéticas interacionistas.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista. ABA.

INTRODUÇÃO

A educação especial, segundo a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), constitui-se em modalidade de ensino que oferece serviços e recursos voltados à eliminação de barreiras que limitam a plena participação e aprendizagem dos estudantes público-alvo da

¹ Mestre em Educação pela Universidade do Oeste Paulista no campus de Presidente Prudente. e-mail: renatapicoli407@gmail.com

educação especial. Nesse sentido, compreende o atendimento a alunos com deficiência física, sensorial ou intelectual, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, buscando assegurar equidade de oportunidades no ambiente escolar.

A educação inclusiva, por sua vez, fundamenta-se na perspectiva de que todos os estudantes, independentemente de suas condições, devem estar matriculados na escola comum, garantindo acesso, participação e aprendizagem em contextos de convivência com a diversidade (MANTOAN, 2006). Essa concepção implica a eliminação de barreiras arquitetônicas, pedagógicas, comunicacionais e atitudinais (UNESCO, 1994; BRASIL, 2015), de modo que a escola seja efetivamente um espaço democrático, inclusivo e promotor de equidade.

Nesse cenário, torna-se relevante refletir sobre as possibilidades de intervenção pedagógica e terapêutica que favoreçam o desenvolvimento integral de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A conceituação do autismo foi inicialmente descrita por Kanner (1943), sendo posteriormente ampliada por contribuições da psiquiatria, psicologia e neurociências. Atualmente, o TEA é caracterizado como um transtorno do neurodesenvolvimento, marcado por déficits persistentes na comunicação social e por padrões restritos e repetitivos de comportamento (APA, 2014).

Dentre as abordagens utilizadas no acompanhamento de crianças com TEA, destaca-se a Análise do Comportamento Aplicada (Applied Behavior Analysis – ABA), fundamentada nos princípios do behaviorismo radical de Skinner (1974). A ABA tem se mostrado eficaz no desenvolvimento de habilidades sociais, comunicativas e acadêmicas, além de contribuir para a redução de comportamentos que dificultam o processo de aprendizagem (LOVAAS, 1987; COOPER; HERON; HEWARD, 2020). Por meio do brincar estruturado e de atividades lúdicas, a ABA possibilita intervenções que favorecem a aquisição de repertórios básicos, promovendo maior autonomia e adaptação ao ambiente escolar (MATSON, 2009).

A problematização central que orienta esta pesquisa consiste em compreender de que forma a ABA pode contribuir para tornar mais efetivas e significativas as relações escolares de aprendizagem da criança com TEA. Trata-se

de uma investigação de natureza qualitativa e descritiva, desenvolvida a partir de análise bibliográfica, que se apoia nos referenciais da psicologia histórico-cultural (VIGOTSKI, 2008) para compreender os processos de aprendizagem e desenvolvimento humano, em articulação com o arcabouço teórico-metodológico da ABA para o trabalho pedagógico com crianças autistas.

Embora não seja aplicada empiricamente neste estudo, a análise bibliográfica permite identificar princípios e estratégias da ABA que podem ser utilizados em contextos escolares inclusivos, como o reforço positivo, o ensino por tentativas discretas e a análise funcional do comportamento. Esses elementos, quando aliados a práticas pedagógicas inclusivas, podem facilitar a adaptação da criança com TEA à escola, estimular sua participação ativa e promover tanto a aprendizagem acadêmica quanto o desenvolvimento de habilidades sociais (SCHREIBMAN et al., 2015).

Assim, compreende-se que a ABA, enquanto abordagem científica e sistemática, pode ser um instrumento importante para a promoção da inclusão escolar, colaborando para o fortalecimento da educação inclusiva e contribuindo para a garantia de direitos previstos em legislações nacionais e internacionais.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Educação especial e inclusiva

A educação escolarizada, ao longo de sua constituição, tem enfrentado diferentes períodos de questionamentos, que autores como Arendt (2000) denominam de “crise da escola”. Essas crises decorrem tanto da legitimação da escola na sociedade quanto de seus princípios internos de funcionamento, levando a reformulações e novas articulações.

É nesse contexto que se insere o tema desta pesquisa: a inclusão do educando com Transtorno do Espectro Autista (TEA) por meio da intervenção baseada na Análise do Comportamento Aplicada (ABA). A noção de educação especial e, posteriormente, de educação inclusiva, surgiu justamente a partir da necessidade de repensar o papel da escola frente à sociedade, especialmente no que concerne ao acesso, permanência e garantia do direito universal à aprendizagem (MANTOAN, 2006; BRASIL, 2008).

Com a consolidação dos princípios inclusivos, tornou-se necessário assegurar acessibilidade, permanência e direitos educacionais universais, independentemente das singularidades dos sujeitos. Isso exigiu não apenas garantias legais, estabelecidas em arcabouços jurídicos nacionais e internacionais, como também a reorganização estrutural e pedagógica das escolas (UNESCO, 1994; BRASIL, 2015). A partir dessa concepção, a educação especial deixou de ser vista como prática segregada e passou a integrar o espaço da escola comum, mobilizando toda a comunidade escolar em favor da inclusão.

Com frequência, há confusões conceituais entre educação especial e educação inclusiva. Pela definição legal, a educação especial é a modalidade destinada a estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação (BRASIL, 2008). Já a educação inclusiva constitui-se em um movimento social e político mais amplo, que visa garantir não apenas acesso, mas também permanência e emancipação do sujeito no ambiente escolar (MANTOAN, 2006).

Esse processo não se restringe ao ingresso de alunos historicamente excluídos — seja por deficiência, gênero, classe ou etnia —, mas envolve assegurar condições de qualidade para sua permanência e aprendizagem (GLAZZARINI, 2014). Assim, defende-se que inclusão não se limita à mera integração física no mesmo espaço escolar, mas exige adaptações institucionais e pedagógicas capazes de contemplar as subjetividades e especificidades de cada sujeito (SASSAKI, 2009). Nesse sentido, a presente pesquisa adota como perspectiva uma educação emancipadora e libertária, compreendida como condição essencial para a construção de uma escola verdadeiramente inclusiva.

2.1.1 Transtorno do Espectro Autista

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é definido como um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por déficits persistentes na comunicação e na interação social, bem como por padrões restritos e repetitivos de comportamento, conforme estabelecido pelo *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais* – DSM-5 (APA, 2014).

Em muitos casos, embora haja desenvolvimento da fala, esta pode não ter função comunicativa. Entre as características mais comuns estão a ecolalia, ou seja, repetição de palavras ou frases, atraso na aquisição da linguagem, regressão

em habilidades previamente desenvolvidas e dificuldades em compreender a comunicação como ato bilateral (KLIN, 2006; ANDRADE; SAMPAIO, 2020).

Esses comprometimentos apresentam-se como desafios tanto para as crianças quanto para a escola, cuja função é garantir processos inclusivos. Cabe destacar que a comunicação não se limita à linguagem verbal, mas envolve também gestos, expressões faciais e outros recursos semióticos (VIGOTSKI, 2008). Nesse sentido, torna-se essencial que os professores de Atendimento Educacional Especializado (AEE) e de Apoio e Acompanhamento à Inclusão (PAAI) articulem estratégias com a equipe escolar para ampliar o repertório comunicativo dessas crianças, favorecendo sua participação ativa.

A problemática desta pesquisa, portanto, volta-se à seguinte questão: quais propostas pedagógicas são efetivas para estimular a fala e a comunicação em crianças com TEA, de modo a contribuir para sua inclusão escolar e social?

Estudos recentes reforçam a importância de fornecer aos educadores conhecimentos básicos sobre ensino, linguagem e habilidades comunicativas voltadas ao público com TEA (TEIXEIRA; RAMOS, 2019). O comprometimento nessas áreas impacta tanto o processo de aprendizagem quanto a socialização no ambiente escolar, dificultando o acesso ao currículo e a realização de atividades fundamentais ao desenvolvimento integral (ANDRADE; SAMPAIO, 2020).

Ainda que haja variações significativas nos graus e manifestações do autismo, de forma geral este pode ser definido como uma síndrome comportamental de etiologia multifatorial, marcada por dificuldades na sociabilidade, déficits de linguagem e alterações comportamentais (KLIN, 2006; VOLKMAR; PAUL, 2014). Essas características justificam sua classificação dentro dos Transtornos Invasivos do Desenvolvimento (TID) e dos Transtornos Globais do Desenvolvimento, conforme a literatura especializada (APA, 2014).

A conceituação contemporânea do autismo teve início com os estudos pioneiros de Kanner (1943), que descreveu crianças com isolamento social, atraso significativo na linguagem e comportamentos repetitivos. Posteriormente, pesquisas confirmaram a heterogeneidade do espectro, mas ressaltaram dois elementos centrais presentes na maioria dos casos: a dificuldade no estabelecimento de contato interpessoal e a insistência em padrões repetitivos de comportamento (KLIN, 2006; VOLKMAR; PAUL, 2014).

2.1.2 Linguagem e comunicação no âmbito do TEA

Os estudos da linguagem podem ser abordados sob diferentes perspectivas. Em linhas gerais, há enfoques de caráter teórico e técnico, centrados na constituição da língua em si, e outros que a analisam enquanto fenômeno social contextualizado nas interações humanas. Saussure (2012) concebe a linguagem como um sistema de signos constituído pela relação entre significante e significado, sendo esta a mediação entre forma sonora e valor semântico. Assim, as palavras possuem simultaneamente uma substância fonética e um sentido lógico, organizando-se em unidades menores — os morfemas — responsáveis por conferir significado às expressões (PRATES; MARTINS, 2011).

Nesse sentido, a linguagem pode ser compreendida como um sistema de correspondência entre forma fonética e conteúdo significativo (CHEVRIE-MULLER; NARBONA, 2011). Entretanto, como ressaltam Oliveira et al. (2010), a comunicação não é inerente à linguagem, pois depende também do contexto ambiental, entendido como espaço físico, condições materiais e simbólicas e relações sociais. Essa interação entre linguagem e fatores externos é denominada interface, a qual envolve aspectos cognitivos, emocionais e sensório-motores.

O sistema conceitual-intencional organiza o pensamento lógico por meio da linguagem, enquanto o sistema sensório-motor permite a exteriorização das ideias, garantindo inteligibilidade ao interlocutor (Oliveira, 1992). Costa et al. (2002) destacam que, embora interdependentes, esses sistemas não são idênticos, mas se articulam no processo comunicativo. A teoria gerativista, por sua vez, sustenta o Princípio da Interpretação Plena, segundo o qual a linguagem só gera representações que possam ser plenamente interpretadas pelos sistemas de pensamento e percepção (FERREIRO; TEBEROSKY, 1999).

Considerando esse quadro, observa-se que crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) enfrentam barreiras significativas no uso da linguagem como recurso comunicativo, apresentando déficits que impactam sua interação social, aprendizagem e participação no ambiente escolar. Dessa forma, torna-se necessário investigar estratégias que ampliem seu repertório comunicativo e garantam inclusão efetiva.

2.1.3 Análise do Comportamento Aplicada (ABA) em correlação ao TEA e à escolarização

A Análise do Comportamento Aplicada (Applied Behavior Analysis – ABA) é uma abordagem fundamentada em princípios comportamentais que visa

promover aprendizagens significativas, aquisição de habilidades sociais e adaptação ao meio (Skinner, 1974). No contexto educacional, sua aplicação junto a crianças com TEA exige planejamento individualizado e colaboração interdisciplinar, envolvendo professores, terapeutas e familiares (Matos, 2019).

O Atendimento Educacional Especializado (AEE) configura-se como política pública estruturada a partir do Decreto nº 6.571/2008, sendo ofertado preferencialmente em Salas de Recursos Multifuncionais (SRM). Nesses espaços, profissionais especializados realizam atividades complementares ou suplementares ao ensino regular, garantindo acessibilidade, comunicação alternativa e estratégias pedagógicas adaptadas (Brasil, 2008).

A utilização da ABA no AEE pode favorecer avanços no desenvolvimento cognitivo, comunicativo e socioemocional de estudantes com TEA, uma vez que possibilita maior autonomia nas atividades cotidianas e ampliação da interação social (ANDRADE; SAMPAIO, 2020). Todavia, como ressaltam Teixeira e Ramos (2019), a mera inserção em sala regular não garante inclusão plena. É necessário superar a concepção de integração — restrita ao compartilhamento de espaço físico — para efetivar práticas inclusivas que considerem as especificidades de cada sujeito.

Outro aspecto relevante refere-se às políticas de apoio às famílias, visto que o diagnóstico precoce e o acompanhamento contínuo são determinantes para minimizar prejuízos no desenvolvimento. A Lei Estadual nº 16.758/2018, de São Paulo, é exemplo de iniciativa que assegura atendimento prioritário, ações de conscientização e capacitação voltadas ao TEA (SÃO PAULO, 2018). No âmbito escolar, a implementação de práticas baseadas em evidências, como a ABA, configura-se como ferramenta essencial para garantir o direito à educação de qualidade.

Dessa forma, a problematização central que emerge é: como a integração entre a ABA e o AEE pode potencializar a escolarização inclusiva de crianças com TEA, assegurando não apenas o acesso, mas a permanência e a aprendizagem significativa? Tal questão orienta a presente investigação, reconhecendo que a inclusão efetiva depende da articulação entre políticas públicas, práticas pedagógicas e abordagens terapêuticas baseadas em evidências.

3 CONCLUSÃO

A Análise do Comportamento Aplicada (ABA) consolidou-se como uma das abordagens mais utilizadas no acompanhamento de pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA), especialmente em contextos educacionais, pela ênfase na aprendizagem estruturada e na redução de comportamentos que dificultam o processo de escolarização (Skinner, 1974; Matos, 2019). No ambiente escolar, a ABA contribui para o desenvolvimento da atenção, da imitação, da comunicação funcional e das habilidades sociais, aspectos fundamentais para a inclusão e a permanência dos estudantes em salas regulares (Andrade; Sampaio, 2020).

Entretanto, apesar de sua eficácia empiricamente comprovada, a ABA apresenta limitações quando analisada sob a perspectiva das ciências humanas, sobretudo pela ênfase quase exclusiva nos comportamentos observáveis. Essa característica gera lacunas no entendimento dos processos internos de aprendizagem, que também influenciam diretamente o desenvolvimento infantil. Nesse sentido, é necessário problematizar: até que ponto a aplicação da ABA, de forma isolada, é suficiente para assegurar práticas inclusivas e humanizadas no contexto escolar?

Críticas oriundas da psicologia histórico-cultural, desenvolvida por Vygotsky (1998), destacam a importância da mediação social e do contexto cultural no desenvolvimento. A noção de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) amplia a compreensão sobre a aprendizagem ao evidenciar que o potencial da criança depende de interações colaborativas com pares e adultos mais experientes. Essa abordagem, portanto, complementa a ABA ao valorizar dimensões sociais, dialógicas e culturais.

Da mesma forma, a psicologia cognitiva aponta limites da análise exclusivamente comportamental. Autores como Piaget (1999) e Neisser (2014) defendem que processos internos — atenção, memória, raciocínio e percepção — devem ser considerados na elaboração de estratégias pedagógicas. Essa crítica ao reducionismo comportamental enfatiza a necessidade de intervenções mais integradas, que respeitem os estágios de desenvolvimento e a autonomia intelectual do estudante.

Outro movimento relevante é o da neurodiversidade, que propõe enxergar o TEA não apenas sob a ótica do déficit, mas como expressão de uma forma distinta de funcionamento cognitivo (SINGER, 2016). Essa perspectiva contemporânea contribui para repensar a prática educativa, deslocando o foco da

mera normalização comportamental para a valorização da singularidade e do potencial de cada indivíduo.

Diante disso, conclui-se que a ABA permanece como ferramenta importante na inclusão escolar de estudantes com TEA, sobretudo quando aplicada com ética, individualização e respeito às necessidades da criança. Contudo, não deve ser compreendida como abordagem única ou suficiente. O avanço das práticas inclusivas exige articulação interdisciplinar entre diferentes correntes teóricas — como a histórico-cultural, a cognitiva e a perspectiva da neurodiversidade — de modo a construir uma educação mais humanizada, plural e efetivamente inclusiva.

REFERÊNCIAS

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

ANDRADE, C. A.; SAMPAIO, T. M. A intervenção da Análise do Comportamento Aplicada (ABA) no processo de inclusão escolar de crianças com Transtorno do Espectro Autista. *Revista Educação Especial*, v. 33, n. 64, p. 1-20, 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

BRASIL. Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015. *Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)*. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 7 jul. 2015.

CHEVRIE-MULLER, C.; NARBONA, J. *A linguagem da criança: aspectos normais e patológicos*. Porto Alegre: Artmed, 2011.

COOPER, J. O.; HERON, T. E.; HEWARD, W. L. *Applied behavior analysis*. 3. ed. New Jersey: Pearson, 2020.

COSTA, A. C. G. et al. *Educação inclusiva: direito à diversidade*. Brasília: MEC/SEESP, 2002.

FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. *Psicogênese da língua escrita*. Porto Alegre: Artmed, 1999.

GLAZZARINI, M. S. *Educação inclusiva e formação de professores: desafios e possibilidades*. Campinas: Autores Associados, 2014.

KANNER, L. Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, v. 2, p. 217-250, 1943.

KLIN, A. Autismo e síndrome de Asperger: uma visão geral. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v. 28, supl. 1, p. 3-11, 2006.

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

MANTOAN, M. T. E. *Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?* São Paulo: Moderna, 2006.

MATOS, M. A. *Análise do comportamento: pesquisa, teoria e aplicação*. 2. ed. São Paulo: Paradigma, 2019.

MATSON, J. L. *Applied behavior analysis for children with autism spectrum disorders*. New York: Springer, 2009.

OLIVEIRA, M. K. *Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento – um processo sócio-histórico*. São Paulo: Scipione, 1992.

OLIVEIRA, R. T. et al. *Educação inclusiva: diferentes leituras*. Curitiba: CRV, 2010.

PRATES, J. C.; MARTINS, A. A. *Autismo: uma leitura psicanalítica*. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

SASSAKI, R. K. *Inclusão: construindo uma sociedade para todos*. 7. ed. Rio de Janeiro: WVA, 2009.

SAUSSURE, F. de. *Curso de linguística geral*. 28. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.

SCHREIBMAN, L. et al. Naturalistic developmental behavioral interventions: empirically validated treatments for autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v. 45, p. 2411-2428, 2015.

SKINNER, B. F. *About behaviorism*. New York: Vintage, 1974.

TEIXEIRA, M. C.; RAMOS, C. S. Comunicação e linguagem em crianças com autismo: desafios para a inclusão. *Revista Psicopedagogia*, v. 36, n. 109, p. 45-56, 2019.

UNESCO. *Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais*. Salamanca: UNESCO, 1994.

VOLKMAR, F. R.; PAUL, R. *Autismo e transtornos globais do desenvolvimento*. Porto Alegre: Artmed, 2014.

VYGOTSKY, Lev S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1984.