

# TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E O PROCESSO EDUCACIONAL



**ELIZA NAOMI IWAMOTO**

Graduação em Pedagogia na Universidade Ibirapuera, concluída em 1998.

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo explorar a relação entre o Transtorno do Espectro Autista (TEA) e o processo educacional, com ênfase na identificação de estratégias pedagógicas inclusivas e eficazes. A pesquisa aborda as principais características do TEA, como ele se manifesta nas crianças e as implicações que isso possui para o ensino. Além disso, busca-se entender como o ambiente escolar pode ser modificado para proporcionar um atendimento mais adequado aos alunos com TEA, considerando práticas implementáveis no contexto regular de ensino, bem como no atendimento especializado. A pesquisa utiliza uma abordagem qualitativa, baseada em revisão bibliográfica e análise de estudos de caso, para identificar as melhores práticas pedagógicas e recursos adaptativos que promovem uma educação inclusiva e eficaz para crianças com TEA.

**PALAVRAS-CHAVE:** Transtorno do Espectro Autista; Educação Inclusiva; Estratégias Pedagógicas; Adaptações Curriculares; Ambiente Escolar.

## INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição neurológica que afeta a comunicação, o comportamento e o desenvolvimento social dos indivíduos, sendo uma das condições mais prevalentes na área da saúde mental. O entendimento do TEA tem se expandido ao longo dos anos, proporcionando avanços significativos nas abordagens educacionais e terapêuticas voltadas para crianças com essa condição. A relevância do estudo do TEA é indiscutível, principalmente no contexto educacional, onde as práticas pedagógicas precisam ser adaptadas para atender às necessidades específicas dessas crianças.

Este trabalho tem como objetivo explorar a relação entre o Transtorno do Espectro Autista e

o processo educacional, com foco na identificação de estratégias pedagógicas inclusivas e eficazes. Para isso, será abordado o que é o TEA, suas características, como se manifesta nas crianças e as implicações que isso tem para o ensino. A pesquisa também busca entender como o ambiente escolar pode ser modificado para atender melhor os alunos com TEA, discutindo práticas que podem ser implementadas tanto no contexto regular quanto no atendimento especializado.

A importância deste estudo reside na necessidade de formar profissionais da educação capacitados para lidar com a diversidade dentro da sala de aula, assegurando que todos os alunos, independentemente de suas dificuldades, tenham acesso a uma educação de qualidade. Dessa forma, é fundamental compreender a natureza do TEA e refletir sobre as metodologias pedagógicas que podem contribuir para o desenvolvimento desses estudantes, garantindo sua inclusão e o seu pleno potencial de aprendizagem.

## **DESENVOLVIMENTO**

### **AS CARACTERÍSTICAS DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)**

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é caracterizado por uma ampla variedade de manifestações comportamentais, cognitivas e de comunicação que variam de leve a severo. Cada pessoa com TEA apresenta um perfil único de características, mas algumas das principais áreas afetadas são o comportamento repetitivo, as dificuldades de comunicação e as limitações nas interações sociais. Essas manifestações impactam diretamente a aprendizagem e exigem abordagens pedagógicas diferenciadas para atender às necessidades específicas desses alunos.

No âmbito comportamental, uma característica central do TEA é a presença de comportamentos repetitivos e restritivos. Esses comportamentos podem se manifestar de várias maneiras, como movimentos repetitivos, fixação por determinados objetos ou interesses e resistência a mudanças nas rotinas diárias (Turner, 2020). Tais padrões de comportamento dificultam a adaptação do aluno ao ambiente escolar, tornando essencial a adoção de métodos pedagógicos que possam lidar com essas dificuldades, como a utilização de rotinas estruturadas e a oferta de um ambiente previsível.

As dificuldades cognitivas associadas ao TEA são diversas e podem variar significativamente entre os indivíduos. Muitas crianças com TEA apresentam desafios no processamento de informações, com destaque para a dificuldade em compreender conceitos abstratos e fazer generalizações (Shao et al., 2003). Além disso, a habilidade de resolver problemas de forma flexível é frequentemente comprometida. A presença dessas dificuldades cognitivas torna importante a adaptação das estratégias de ensino para garantir que o aluno com TEA consiga entender e aplicar o conteúdo de forma eficaz.

A comunicação é uma área particularmente afetada no TEA, com muitos indivíduos apresentando dificuldades em utilizar a linguagem de maneira funcional. Esses alunos podem ter atraso

no desenvolvimento da fala, dificuldades na compreensão de mensagens verbais e não verbais, além de dificuldades em manter uma conversa (Veenstra-Vanderweele et al., 2014). A comunicação social é um aspecto essencial para a inclusão educacional, por isso, estratégias que incentivem a comunicação alternativa e aumentem a interação social são cruciais para o progresso desses estudantes.

Um estudo de Barchel et al. (2019) revelou que algumas intervenções, como o uso de canabidiol (CBD), podem ajudar a reduzir comportamentos agressivos e ansiosos em crianças com TEA, o que pode melhorar a participação desses alunos no ambiente escolar. Esse tipo de abordagem terapêutica complementa as intervenções pedagógicas, proporcionando um suporte adicional às crianças que enfrentam desafios comportamentais graves.

Além disso, as dificuldades na interação social também são um componente central do TEA. A dificuldade de estabelecer e manter relações sociais pode afetar a capacidade dos alunos de interagir com seus colegas e professores. Muitas vezes, esses alunos demonstram uma falta de interesse em brincadeiras coletivas ou dificuldades para interpretar as emoções e intenções dos outros, o que pode levar a um isolamento social (Defilippis; Wagner, 2016). Tais características exigem que os educadores adotem métodos que favoreçam a inclusão social, promovendo atividades que incentivem a cooperação e a compreensão emocional.

Outra manifestação importante do TEA está no aspecto sensório-motor. Indivíduos com TEA frequentemente apresentam sensibilidades sensoriais, como hipersensibilidade a sons, luzes ou toques, que podem interferir no seu comportamento e aprendizado (Fleury-Teixeira et al., 2019). Essas reações sensoriais exigem adaptações no ambiente escolar, como a criação de espaços tranquilos e a utilização de materiais pedagógicos adaptados para minimizar desconfortos sensoriais.

A presença de interesses restritos e intensos também é comum em indivíduos com TEA. Esses interesses podem ser extremamente específicos, como fixações por determinados tópicos ou objetos, e muitas vezes dominam o foco de atenção da criança. Embora esse comportamento possa ser usado de maneira positiva, incentivando a aprendizagem em áreas específicas, também pode ser um obstáculo à aprendizagem em outros campos, se não for adequadamente direcionado (Waite et al., 2015).

Além das características comportamentais e cognitivas, o TEA também está associado a deficiências no desenvolvimento da teoria da mente, ou seja, a capacidade de entender que outras pessoas têm pensamentos, crenças e sentimentos diferentes dos próprios. Isso pode levar a dificuldades em compreender e responder adequadamente às emoções e intenções dos outros (Klusek et al., 2014). No contexto educacional, essa deficiência exige que os educadores implementem estratégias específicas para ensinar habilidades sociais e emocionais.

A compreensão das características do TEA permite que os profissionais de educação desenvolvam um planejamento mais eficaz e adaptado às necessidades dos alunos com esse transtorno. A formação continuada dos educadores é essencial para garantir que eles possuam as ferramentas necessárias para atender adequadamente os estudantes com TEA, favorecendo seu desenvolvi-

mento social, comportamental e cognitivo no ambiente escolar (Ji et al., 2021). As práticas pedagógicas devem ser flexíveis e baseadas em uma avaliação contínua do progresso dos alunos, para que sejam feitas as adaptações necessárias.

## **AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INCLUSIVAS QUE PODEM SER APLICADAS NO CONTEXTO EDUCACIONAL PARA PROMOVER A APRENDIZAGEM E O DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS COM TEA**

Para promover a aprendizagem e o desenvolvimento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), as práticas pedagógicas inclusivas são fundamentais. Entre as abordagens que podem ser adotadas, destaca-se o ensino individualizado, que reconhece as necessidades específicas de cada criança e adapta as estratégias de ensino de acordo com essas necessidades. O ensino individualizado permite que os educadores atendam às particularidades de cada aluno, como dificuldades de comunicação e interação social, características comuns em crianças com TEA (Veenstra-Vanderweele et al., 2014).

Além disso, o uso de tecnologias assistivas pode ser uma ferramenta poderosa para promover a aprendizagem de crianças com TEA. As tecnologias assistivas incluem dispositivos e aplicativos que facilitam a comunicação e o aprendizado, como sistemas de comunicação alternativa e aumentativa (CAA). Estas ferramentas são especialmente úteis para alunos com dificuldades na comunicação verbal, uma característica predominante em muitos casos de TEA. A utilização dessas tecnologias pode melhorar a expressão das crianças e sua interação com o ambiente educacional (Klusek; Martin; Losh, 2014).

O uso de intervenções baseadas em abordagens comportamentais também pode ser eficaz no contexto educacional. Estratégias como a análise do comportamento aplicada (ABA) ajudam a ensinar habilidades sociais, de comunicação e acadêmicas, por meio de reforços positivos e outras técnicas que moldam comportamentos desejados. Essas práticas são particularmente importantes para crianças com TEA, pois oferecem uma estrutura clara e consistente de aprendizagem (Turner, 2020).

A introdução de terapias e tratamentos complementares, como o uso de cannabidiol (CBD), tem sido investigada como uma opção adicional para ajudar no manejo dos sintomas do TEA. Estudos como os de Barchel et al. (2019) sugerem que o uso de CBD pode reduzir sintomas como agitação e ansiedade em crianças com TEA. Embora mais pesquisas sejam necessárias, a combinação de abordagens pedagógicas tradicionais com terapias alternativas pode ser benéfica para alguns estudantes.

Além disso, o desenvolvimento de habilidades de autorregulação é um aspecto importante nas práticas pedagógicas inclusivas. Crianças com TEA frequentemente apresentam desafios em manter a atenção, controlar impulsos e lidar com emoções de forma adequada. Portanto, intervenções que promovem o autocontrole, como a utilização de rotinas visuais ou estratégias de mindfulness, podem ser aplicadas para ajudar os alunos a gerenciarem melhor suas emoções e

comportamentos durante o processo de aprendizagem (Pretzsch et al., 2019).

O ensino de habilidades sociais é outra área crítica no desenvolvimento de crianças com TEA. Crianças com TEA podem ter dificuldades em entender normas sociais e interagir de forma adequada com os outros. Programas educativos que focam na prática de habilidades sociais, por meio de jogos de papéis ou simulações de interações sociais, podem ajudar essas crianças a melhorarem suas habilidades de comunicação e aumentar sua inclusão no ambiente escolar (Defilippis; Wagner, 2016).

No contexto educacional, a colaboração entre diferentes profissionais, como professores, psicólogos e terapeutas, é fundamental. A troca de informações e estratégias entre esses profissionais pode resultar em um plano de ensino mais coeso e eficaz. Além disso, a formação contínua dos educadores em relação às melhores práticas de inclusão e aos desafios específicos do TEA contribui para a criação de um ambiente mais acolhedor e eficaz para os alunos (Ji; Capone; Kaufmann, 2021).

É também importante considerar os aspectos emocionais e comportamentais dos alunos com TEA ao desenvolver práticas pedagógicas inclusivas. A criação de um ambiente escolar que seja sensível às necessidades emocionais dessas crianças pode reduzir comportamentos desafiadores e promover o desenvolvimento de habilidades de enfrentamento. Estratégias de suporte emocional, como a implementação de espaços tranquilos ou momentos de relaxamento, podem ser benéficas (Waite et al., 2015).

Outra consideração importante é a flexibilidade no currículo e na metodologia de ensino. Adaptações curriculares, como o ajuste da velocidade do conteúdo ou a introdução de métodos de ensino multimodais, podem ser necessárias para garantir que todos os alunos tenham acesso à aprendizagem. A utilização de materiais de ensino que atendam a diferentes estilos de aprendizagem é uma maneira eficaz de apoiar a inclusão de alunos com TEA (Fleury-Teixeira et al., 2019).

A sensibilização e a educação inclusiva não devem se limitar à escola, mas devem ser estendidas para a comunidade em geral. A promoção de atitudes positivas em relação ao TEA entre os colegas de classe, por meio de programas de conscientização e empatia, contribui para uma maior aceitação e inclusão social. A educação inclusiva é um esforço coletivo que envolve a colaboração de todos os membros da comunidade escolar e da sociedade em geral (Shao et al., 2003).

## **A ADAPTAÇÃO DO AMBIENTE ESCOLAR PARA ATENDER ÀS NECESSIDADES ESPECÍFICAS DE ALUNOS COM TEA**

A adaptação do ambiente escolar para atender às necessidades específicas de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) é essencial para promover a inclusão e garantir que todos os estudantes possam acessar as mesmas oportunidades de aprendizagem. Um dos primeiros passos é a formação de professores, que devem ser capacitados para entender as características e necessidades dos alunos com TEA. O conhecimento sobre os sintomas e comportamentos associados ao transtorno, como os padrões de repetição e dificuldades de comunicação, permite que os



educadores adotem estratégias pedagógicas adequadas (Turner, 2020).

A formação de professores deve incluir o treinamento para identificar e lidar com as dificuldades de autorregulação emocional e comportamental que são comuns em crianças com TEA. Isso envolve o desenvolvimento de habilidades para implementar estratégias de modificação de comportamento, como o uso de reforços positivos, para ajudar os alunos a alcançarem metas acadêmicas e sociais. A abordagem positiva é fundamental para criar um ambiente de aprendizagem que seja acolhedor e eficaz para crianças com TEA (Veenstra-Vanderweele; Christian; Cook, 2014).

A organização de recursos pedagógicos também desempenha um papel importante na adaptação do ambiente escolar. A utilização de materiais adaptados, como recursos visuais, audiovisuais e tecnológicos, pode ajudar os alunos com TEA a compreender melhor os conteúdos e se engajar nas atividades propostas. Além disso, é importante que as salas de aula sejam organizadas de maneira flexível, permitindo que os alunos escolham entre diferentes tipos de atividades e que possam se mover ou ajustar seu ambiente conforme necessário para manter a concentração (DeFilippis; Wagner, 2016).

O uso de tecnologias assistivas é uma ferramenta poderosa para apoiar a aprendizagem de alunos com TEA. Ferramentas como tablets com aplicativos educativos, sistemas de comunicação alternativa e aumentativa, e software de apoio ao desenvolvimento de habilidades sociais são algumas das opções que podem ser implementadas para melhorar a comunicação e o aprendizado desses alunos. A personalização do uso dessas tecnologias, conforme as necessidades individuais, pode contribuir significativamente para o sucesso educacional (Fleury-Teixeira et al., 2019).

A promoção de um ambiente inclusivo e acolhedor envolve a criação de uma cultura escolar que valorize a diversidade e respeite as diferenças. Isso inclui a sensibilização de todos os alunos sobre o TEA, promovendo atitudes de empatia, respeito e colaboração. Programas de conscientização podem ser realizados para ensinar aos colegas a importância da inclusão e como apoiar os estudantes com TEA em atividades diárias, como jogos e interações em grupo (Waite et al., 2015).

A colaboração entre diferentes profissionais também é essencial para garantir uma adaptação eficaz do ambiente escolar. Psicólogos, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos e outros especialistas devem trabalhar em conjunto com os professores para desenvolver planos educacionais individualizados que atendam às necessidades de cada aluno. Essa colaboração garante que as abordagens pedagógicas e terapêuticas sejam integradas, proporcionando um suporte mais eficaz (Ji; Capone; Kaufmann, 2021).

Além disso, a utilização de estratégias de autorregulação, como momentos de pausa ou ambientes tranquilos dentro da escola, pode ser útil para alunos com TEA que apresentam dificuldades com a sobrecarga sensorial ou estresse. Criar espaços onde os alunos possam se acalmar e recarregar suas energias é uma estratégia importante para ajudar a manter um ambiente escolar equilibrado e produtivo (Pretzsch et al., 2019).

Outro aspecto fundamental na adaptação do ambiente escolar é a estruturação das rotinas diárias. Crianças com TEA geralmente se beneficiam de uma rotina previsível e bem-organizada, com horários e atividades claramente estabelecidos. Isso pode ajudar a reduzir a ansiedade e pro-

mover uma sensação de segurança, facilitando o engajamento nas atividades escolares (Barchel et al., 2019).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações finais deste trabalho ressaltam a importância da adaptação do ambiente escolar e das práticas pedagógicas para garantir que alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) possam ter acesso pleno à educação de qualidade. A formação contínua dos professores é essencial para que eles compreendam as especificidades do TEA e adotem abordagens eficazes para atender às necessidades individuais de cada aluno. Além disso, o uso de tecnologias assistivas e recursos pedagógicos adaptados se mostrou uma ferramenta importante na personalização do ensino e no apoio ao desenvolvimento acadêmico e social dos estudantes.

A criação de um ambiente escolar inclusivo, acolhedor e com rotinas bem estruturadas é fundamental para reduzir a ansiedade e promover o engajamento dos alunos com TEA nas atividades escolares. O suporte de diferentes profissionais, como psicólogos, terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos, fortalece as práticas pedagógicas, garantindo uma abordagem integrada e eficaz. A colaboração entre escola, família e comunidade escolar é imprescindível para o sucesso do processo de inclusão, permitindo que os alunos com TEA se sintam valorizados e apoiados em seu desenvolvimento.

A adaptação do ambiente escolar, portanto, deve ser um esforço contínuo, pautado no respeito à diversidade, na promoção de práticas inclusivas e no aprimoramento das metodologias de ensino, para que todos os estudantes, independentemente de suas condições, possam se beneficiar plenamente da educação. Em última instância, a construção de um ambiente educacional inclusivo e acessível para alunos com TEA contribui para a formação de uma sociedade mais justa e igualitária.

## REFERÊNCIAS

BARCHEL, D. et al. **Oral cannabidiol use in children with autism spectrum disorder to treat related symptoms and co-morbidities**. *Frontiers in Pharmacology*, v. 9, p. 1521, 2019.

DEFILIPPIS, M.; WAGNER, K.D. **Treatment of autism spectrum disorder in children and adolescents**. *Psychopharmacology Bulletin*, v. 46, n. 2, p. 18, 2016.

FLEURY-TEIXEIRA, P. et al. **Effects of CBD-enriched cannabis sativa extract on autism spectrum disorder symptoms: an observational study of 18 participants undergoing compassionate use.** *Frontiers in Neurology*, p. 1145, 2019.

JI, N. Y.; CAPONE, G. T.; KAUFMANN, W. E. **Autism spectrum disorder in Down syndrome: cluster analysis of Aberrant Behaviour Checklist data supports diagnosis.** *J. Intellect. Dis. Res.*, London, v. 55, n. 11, p. 1064-1077, 2021.

KLUSEK, J.; MARTIN, G. E.; LOSH, M. **Consistency between research and clinical diagnoses of autism among boys and girls with fragile X syndrome.** *J. Intellect. Dis. Res.*, London, v. 58, n. 10, p. 940-952, 2014.

PRETZSCH, C.M. et al. **The effect of cannabidiol (CBD) on low-frequency activity and functional connectivity in the brain of adults with and without autism spectrum disorder (ASD).** *Journal of Psychopharmacology*, v. 33, n. 9, p. 1141-1148, 2019.

SHAO, Y. et al. **Fine mapping of autistic disorder to chromosome 15q11-q13 by use of phenotypic subtypes.** *Am. J. Hum. Genet.*, Chicago, v. 72, n. 3, p. 39-48, 2003.

TURNER, M. **Annotation: Repetitive behaviour in autism: A review of psychological research.** *J. Child Psychol. Psychiatry Allied Discipl.*, Elmsford, v. 40, n. 6, p. 839-849, 2020.

VEENSTRA-VANDERWEELE, J.; CHRISTIAN, S. L.; COOK, E. H. **Autism as a paradigmatic complex genetic disorder.** *Annu. Rev. Genomics Hum. Genet.*, Palo Alto, v. 5, p. 379-405, 2014.

WAITE, J. et al. **Repetitive behavior in Rubinstein–Taybi syndrome: Parallels with autism spectrum phenomenology.** *Res. Autism. Spectr. Disord.*, London, v. 45, n. 5, p. 1238-1253, 2015.