



PEQUENOS PASSOS, GRANDES RESULTADOS: INVESTIGAÇÃO PRECOCE DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Silvana Pereira Rocha dos Santos¹

RESUMO

A investigação precoce do Transtorno do Espectro Autista (TEA) é de extrema importância, pois pode levar a intervenções mais eficazes, melhorando a qualidade de vida das crianças afetadas. O TEA afeta o desenvolvimento social e comportamental das crianças. Saber o quanto antes do TEA pode ajudar a identificar atrasos ou desafios nessa área e permitir a implementação de estratégias de intervenção social. Dessa forma, este estudo almeja discorrer sobre a importância de um diagnóstico precoce do Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) a fim de se possibilitar uma intervenção mais eficiente e uma resposta pedagógica mais eficaz para as escolas. Em resumo, a investigação precoce do Transtorno do Espectro do Autismo é crucial para proporcionar às crianças afetadas a melhor chance de desenvolvimento, aprendizado e qualidade de vida. Quanto mais cedo o TEA for identificado e abordado, melhores serão os resultados a longo prazo. Portanto, a sensibilização, o rastreamento e a intervenção precoces são essenciais na abordagem do TEA.

Palavras-chave: Escola; Diagnóstico; Transtorno do Espectro Autista.

ABSTRACT

Early investigation of Autism Spectrum Disorder (ASD) is of utmost importance as it can lead to more effective interventions, improving the quality of life of affected children. ASD affects children's social and behavioral development. Knowing ASD as early as possible can help identify delays or challenges in this area and allow for the implementation of social intervention strategies. Thus, this study aims to discuss the importance of an early diagnosis of Autism Spectrum Disorder (ASD) in order to enable a more efficient intervention and a more effective pedagogical response for schools. In summary, early investigation of Autism Spectrum Disorder is crucial to provide affected children with the best chance of development, learning, and quality of life. The earlier ASD is identified and addressed, the better the long-term outcomes. Therefore, sensitization, screening, and early intervention are essential in addressing ASD.

Keywords: School; Diagnosis; Autism Spectrum Disorder.

¹ Possui Graduação em PEDAGOGIA pela Universidade do Estado de Mato Grosso (2001), Especialização em Gestão Escolar pelo ICE e Educação Especial pela UNIC. Especialização em Gestão Escolar pela ICE (2001). Especialização em Neuropsicopedagogia (2017). Mestranda pela Universidade AEBRA (2020). Atualmente é professora da sala de recurso da Escola Municipal de Educação Básica Lizamara Aparecida Oliva de Almeida.



INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma alteração na trajetória do neurodesenvolvimento que apresenta manifestações observáveis no comportamento desde tenra idade, determinando interferências clinicamente significativas na interação social e na comunicação, além da presença de comportamentos e interesses anormais e repetitivos.

Às vezes, esse diagnóstico pode se apresentar com deficiência intelectual, dificuldades de linguagem, distúrbios psiquiátricos e comportamentais, distúrbios do sono e alimentares, que podem estar presentes em até 70% dos casos. Por se tratar de um distúrbio crônico, os pacientes necessitarão de apoio familiar e comunitário, com um gasto anual estimado de US\$ 11,5 a 60,9 bilhões de dólares.

Em países como os Estados Unidos, tem-se observado um aumento na prevalência do diagnóstico, desde as primeiras medições realizadas em 2000, com 30,8 por 10.000 4, até a última medição realizada em 2018 pelo CDC 3, que calculou uma prevalência de 1/59 estudantes de 8 anos.

Desde o aparecimento do termo autismo pela primeira vez, por Leo Kaner em 1943, a nossa compreensão deste fenômeno evoluiu. O que foi inicialmente considerado uma forma de esquizofrenia infantil resultante de um estilo parental frio é agora considerado um distúrbio do neurodesenvolvimento, com um amplo espectro de níveis de funcionamento.

A evolução do conhecimento sobre o TEA tem se refletido em avanços em relação às estratégias para promover a aprendizagem precoce, melhorar a adaptabilidade e aumentar a qualidade de vida das crianças com TEA. A realização de algum tipo de intervenção especializada poderia ter repercussões importantes e em cerca de 25% dos casos poderia significar a perda dos critérios diagnósticos para TEA no decorrer da vida.

Um dos avanços mais interessantes é a evidência crescente sobre como o TEA pode ser diagnosticado de forma confiável a partir dos 14 meses 6 e os benefícios substanciais que estudos de intervenção precoce realizados com crianças até menores de 15 meses têm relatado. Esses estudos demonstram que graças à neuroplasticidade, intervenções realizadas antes dos 2 ou 3 anos de



idade poderiam neutralizar a cascata de alterações de desenvolvimento típicas do TEA, mitigando a manifestação completa dos sintomas.

Diante disso, este estudo tem a meta de discorrer sobre a importância de um diagnóstico precoce do Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) a fim de se possibilitar uma intervenção mais eficiente e uma resposta pedagógica mais eficaz para as escolas. Para tanto, aprofunda eixos como *Diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista; Intervenção Precoce e Considerações Finais*.

DIAGNÓSTICO DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

O TEA constitui uma ampla gama de manifestações clínicas ao nível da comunicação, interação social e comportamento, que se expressam de forma heterogênea dependendo do indivíduo e da fase do ciclo vital. Atualmente não existe nenhum exame médico que nos permita identificar biomarcadores de TEA. Muitas vezes, principalmente em crianças maiores, a anamnese que coleta a história do neurodesenvolvimento e investiga alterações na comunicação, habilidades sociais e comportamentos restritivos, será suficiente para fazer o diagnóstico de TEA (BENINI; CASTANHA, 2016).

Quando são mais jovens ou há dúvidas diagnósticas, o ideal é que o diagnóstico seja feito por uma equipe multidisciplinar que inclua neurologistas e/ou psiquiatras de crianças e adolescentes, psicólogos, fonoaudiólogos e terapeutas ocupacionais, com base em entrevistas e observações estruturadas como a entrevista diagnóstica (autismo ADI-R 9 e teste ADOS-2). Este último consiste em um protocolo de observação de habilidades comunicacionais e sociais. A utilização padronizada desses testes (como o Módulo T-1-2 do ADOS-2) exige que os avaliados sejam capazes de caminhar de forma independente e que não apresentem deficiências auditivas ou visuais. Ao mesmo tempo, o teste deve ser aplicado por pessoal altamente treinado e experiente (LIMA; LAPLANE, 2016).

Os exames descritos acima costumam ser os mais definitivos para um diagnóstico confiável e ainda têm o poder de identificar o risco de TEA a partir dos 12 meses. Contudo, estudos realizados nos Estados Unidos ou no Reino Unido, continuam a demonstrar atrasos no processo diagnóstico, principalmente se as crianças não apresentam dificuldades cognitivas e apresentam linguagem verbal expressiva (BERTOLDI; BRZOZOWSKI, 2020).



No caso dos Estados Unidos, a idade média em que as crianças recebem o diagnóstico é de 4,5 anos e no caso do Reino Unido é de 4,3 anos. Foi descrito que desde o momento em que os pais abordam pela primeira vez um profissional de saúde com preocupações relacionadas ao TEA, passam-se em média 3,5 anos até que o diagnóstico seja confirmado. Isto é especialmente grave se pensarmos que existem evidências robustas que indicam que quanto mais cedo as intervenções começarem, maior será a possibilidade de reduzir a gravidade dos sintomas e evitar a manifestação completa do distúrbio. Por sua vez, a intervenção precoce representa uma abordagem mais eficiente em termos de custo e benefício, ao reduzir o número de intervenções necessárias no futuro (BENINI; CASTANHA, 2016).

Graças às crescentes evidências sobre o aparecimento de sinais de TEA ao final do primeiro ano de vida, como alterações de comportamento, déficits de comunicação social, movimentos corporais incomuns, regulação emocional atípica e redução do controle motor, nossa compreensão sobre a forma como os sintomas do TEA surgem e evoluem em idade precoce aumentou (LIMA; LAPLANE, 2016).

Neste cenário, e em coerência com as recomendações da Academia Americana de Pediatria (AAP), que recomenda a realização de testes de rastreio aos 18 e 24 meses, a investigação científica tem direcionado os seus esforços para a criação de avaliações precoces, precisas e clinicamente funcionais em textos de saúde comunitária (BARBOSA-FOHRMANN, 2017).

Entre os testes de triagem mais utilizados na população geral e recentemente validados está o M-CHAT-R/FI. Esse questionário é direcionado a pais ou cuidadores de crianças entre 16 e 30 meses e tem demonstrado alto poder preditivo quando aplicado em conjunto com avaliações rotineiras do desenvolvimento (BARBOSA-FOHRMANN, 2017).

Outro campo de pesquisa em desenvolvimento é a busca por biomarcadores que facilitem o processo diagnóstico. Devido às anormalidades neuroanatômicas consistentemente observadas ao longo do desenvolvimento e à presença de mecanismos biológicos, espera-se que essas características possam fornecer pistas ou marcas mensuráveis antes mesmo que os marcadores comportamentais do distúrbio não apareçam, favorecendo o diagnóstico precoce (LEOPOLDINO; SILVA FILHO, 2020).



Dentro deste campo de pesquisa, a técnica de registro dos movimentos oculares (eye-tracking) tem demonstrado potencial para identificar e caracterizar o TEA em nível precoce. Esta ferramenta foi projetada para detectar padrões visuais anormais associados ao transtorno, onde a fixação ocular de pacientes com TEA é orientada em maior medida para estímulos não sociais em comparação aos sociais. A *eye-tracking* é uma técnica não invasiva que não requer respostas motoras avançadas ou proficiência linguística, pelo que os avanços na utilização generalizada destas tecnologias poderão trazer benefícios importantes no futuro no contexto da saúde pública (BARBOSA-FOHRMANN, 2017).

O estudo de marcadores biológicos e comportamentais precoces que permitam identificar a doença antes dos 12 meses, de forma precisa e clinicamente funcional em contextos de saúde comunitária, continuam a ser campos de investigação em desenvolvimento. Contudo, é preciso pensar que as estratégias de detecção precoce não se reduzem à escolha de uma ferramenta, mas devem basear-se em ações coordenadas e ser planejadas e implementadas nos dispositivos de saúde de forma geral. Isso envolve uma série de ações em diferentes níveis, como capacitação de pessoal, clareza nos canais de encaminhamento e criação de equipes especializadas (BARBOSA-FOHRMANN, 2017).

INTERVENÇÃO PRECOCE

Com o aumento da prevalência e a crescente evidência de que o TEA pode ser diagnosticado de forma estável aos 2 anos 10, a comunidade científica teve que concentrar os seus esforços na concepção e avaliação de intervenções concebidas especialmente para estas fases do ciclo (FONTENELE; LOURINHO, 2020).

Relativamente ao universo de intervenções desenhadas para idades precoces, uma das distinções que podem ser feitas tem a ver com as estratégias que cada intervenção utiliza para alcançar a aprendizagem desejada, onde se podem diferenciar duas grandes categorias: Intervenção Comportamental Intensiva (ICI) e intervenções comportamentais baseadas no desenvolvimento (FONTENELE; LOURINHO, 2020).

A abordagem Intervenção Comportamental Intensiva baseia-se principalmente nos princípios de modificação de comportamento ou Análise Aplicada de



Comportamento, usando técnicas estruturadas como reforço positivo, modelagem e estímulo físico. Dentre os programas que utilizam essa filosofia, podemos citar o modelo Lovaas e o treinamento de resposta pivotal (*Pivotal Response Training*, PRT) (FONTENELE; LOURINHO, 2020).

O modelo Lovaas baseia seu ensino na aprendizagem comportamental sistemática por meio de estratégias de ensino estruturadas (ensaio discreto e aprendizagem incidental), com frequência intensiva, entre 20 e 40 horas semanais, aplicáveis em diferentes contextos. Por outro lado, o PRT, apesar de basear os seus fundamentos na abordagem Análise Aplicada de Comportamento, introduz elementos novos como a importância da motivação e a capacidade de responder a múltiplos sinais ambientais. Este modelo propõe trabalhar em áreas cruciais de desenvolvimento, em vez de competências específicas, com o objetivo de alcançar melhorias colaterais nas competências sociais, comunicativas e comportamentais (FONTENELE; LOURINHO, 2020).

Por outro lado, os programas baseados no desenvolvimento caracterizam-se por serem mal estruturados. O ensino ocorre em ambientes naturais e o controle da sessão é compartilhado com a criança, sendo a comunicação e interação social sua prioridade. Dentre esses modelos encontramos a ludoterapia no chão (DIR/Floor time). Esta terapia baseia seus princípios no desenvolvimento e nos relacionamentos. Não levanta objetivos em áreas específicas do desenvolvimento, mas antes destaca a importância de aproximar a criança de um mundo emocional partilhado, promovendo o desenvolvimento e os interesses emocionais (FONTENELE; LOURINHO, 2020).

Há também intervenções que ficam entre esses dois polos. Essas estratégias agregam às técnicas comportamentais uma visão abrangente do desenvolvimento, onde se considera a singularidade dos processos cognitivos, comunicativos e de aprendizagem de bebês e crianças pequenas. Entre estes modelos de intervenção “mistos” estão o modelo SCERTS 30 (*Social Communication Emotional Regulation Transactional Support*), o método TEACCH) e o *Early Start Denver Model* (ESDM).

O modelo SCERTS procura potenciar o desenvolvimento das competências socioemocionais e comunicativas das pessoas com PEA, através de apoios transacionais. Por outro lado, o método TEACCH baseia-se na aprendizagem estruturada que se realiza a partir do perfil de aprendizagem do TEA, onde são



considerados os seus pontos fortes (processamento visual) e desafios (comunicação social, atenção e função executiva) (BARBOSA-FOHRMANN, 2017).

É utilizado principalmente em ambientes educacionais onde os professores podem implementar estratégias como a utilização de painéis de organização externos e suportes visuais ou escritos para complementar o comando verbal. Quanto ao ESDM, trata-se de um modelo de intervenção abrangente concebido especificamente para crianças pequenas com PEA (12-48 meses), cujo objetivo é acelerar o ritmo de desenvolvimento e “preencher” ou compensar os efeitos causados pela falta de apoio social. motivação que caracteriza o diagnóstico (FONTENELE; LOURINHO, 2020).

Este modelo é alimentado pelos princípios da Análise Aplicada de Comportamento, pelo planejamento de oportunidades de aprendizagem estruturadas e pela consideração regular de elementos como medições e avaliações. Ao mesmo tempo, prioriza a promoção da comunicação e interação social em contextos naturais adequados ao nível de desenvolvimento da criança, onde o controle da sessão é partilhado e o aspecto lúdico e agradável destas oportunidades de aprendizagem é incentivado. Este modelo capitaliza a neuroplasticidade destas fases, imergindo a criança em interações sociais significativas que promovem a aprendizagem (BARBOSA-FOHRMANN, 2017).

Quanto à efetividade desses diferentes modelos de intervenção, aqueles baseados na metodologia Análise Aplicada de Comportamento possuem evidências suficientes para serem recomendados. No entanto, os especialistas alertam que estes formatos estruturados e altamente diretivos podem gerar dependência de sinais específicos do ambiente para responder e falta de espontaneidade e iniciativa na comunicação (BARBOSA-FOHRMANN, 2017).

Por outro lado, modelos combinados como o ESDM foram avaliados favoravelmente, sendo classificados como possivelmente eficazes, ou como potencialmente promissores, sendo que estas últimas publicações concordam com a falta de mais evidências, especialmente ensaios clínicos randomizados. Outros modelos com pontuações mais baixas, mas ainda valiosos, são os métodos TEACCH, PRT e SCERTS (BATISTA; BOSA, 2002).

Por outro lado, aquelas que apresentam evidências limitadas e inconclusivas quando se trata de redução da sintomatologia do TEA são as intervenções sensoriais oriundas do campo da terapia ocupacional. Contudo, há autores que



as consideram positivas num programa de trabalho mais amplo, embora nunca devam substituir as intervenções acima mencionadas (BATISTA; BOSA, 2002).

Independentemente do modelo escolhido pela família ou pelos profissionais, existem recomendações gerais de boas práticas para intervenções realizadas nesta população. Entre os mais citados na literatura está a necessidade de início o mais rápido possível, mesmo no caso daquelas crianças que apresentam sintomas subclínicos de TEA. O objetivo principal é que as crianças e suas famílias tenham acesso a intervenções que maximizem as experiências de aprendizagem no contexto da interação social, permitindo acelerar o processo de desenvolvimento (FONTENELE; LOURINHO, 2020).

O trabalho com os pais tem sido objeto de vários estudos, mostrando um potencial significativo na capacidade de maximizar oportunidades de aprendizagem, com intervenções de baixa intensidade. Estes resultados são positivos mesmo quando a formação parental é realizada através de uma plataforma digital, tornando-se uma alternativa em contextos em que os recursos profissionais e económicos são limitados (FONTENELE; LOURINHO, 2020).

No trabalho com os pais, existem recomendações específicas de boas práticas, entre as quais se destaca que a formação dos pais seja prática e baseada na sua própria interação com a criança e que os objetivos do trabalho sejam limitados, a fim de garantir a consolidação das capacidades das crianças.

Outra recomendação dos especialistas é que as intervenções considerem objetivos nas diversas áreas do desenvolvimento, focando tanto nas principais características do TEA quanto na sintomatologia associada. É importante destacar que, independentemente do modelo de intervenção utilizado, este deve ser baseado em evidências, além de considerar uma abordagem focada nas necessidades da família e incorporar um plano de intervenção individualizado.

As recomendações descritas acima são resultado de progressos consideráveis no número de investigações que dedicaram seus esforços à avaliação empírica dos resultados de intervenções para crianças com TEA. Atualmente, ainda existem questões sem resposta que norteiam pesquisas futuras. Uma delas é a necessidade de identificar os “princípios ativos” de cada modelo de intervenção em contraste com um grupo de controle bem definido (BARBOSA-FOHRMANN, 2017).



Isto permitiria que as intervenções fossem refinadas e simplificadas, utilizando apenas os elementos que funcionam. Outra questão de investigação prende-se com a necessidade de identificar individualmente, com base nas características da criança e da família, a intervenção da qual mais beneficiariam. Isto é relevante diante da heterogeneidade com que o transtorno se manifesta, considerando o fenótipo e as comorbidades, além de resgatar a individualidade de cada sistema familiar e suas preferências (BARBOSA-FOHRMANN, 2017).

Para concluir, podemos afirmar que o grande desafio da investigação é o estudo de como modelos de intervenção baseados em evidências podem ser implementados em contextos como a Saúde e a Educação, garantindo uma entrega mais massiva. Isto é extremamente relevante considerando a limitada janela de tempo que temos para realizar intervenções precoces que possam impactar a população afetada pelo diagnóstico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos dizer que a pesquisa em TEA segue um continuum onde a produção do conhecimento tradicional vai da ciência básica ao desenvolvimento da intervenção, depois à pesquisa de eficácia e, finalmente, às tentativas de disseminação e implementação.

Embora já existam estudos que se encontram nesta última fase de produção de conhecimento, que visam avaliar a aceitabilidade e viabilidade da implementação de modelos de intervenção como o ESDM em contextos como a Saúde e a Educação, a maioria desta produção científica foi realizada em países desenvolvidos.

A implementação de intervenções com elevados níveis de rigor em países de rendimento baixo e médio é extremamente difícil devido à falta de recursos. Apesar das dificuldades, existem estudos como o realizado por Divan (2015), na Índia, cujo objetivo é implementar uma adaptação de um modelo baseado em evidências, num contexto de poucos recursos.

A viabilidade da intervenção baseia-se em dois aspectos principais: que a intervenção foi implementada pelos pais e que foram treinados por pessoal não especializado. Esta experiência ilustra como é possível adaptar modelos de



intervenção baseados em evidências, permitindo maior acessibilidade e viabilidade em contextos de poucos recursos.

Portanto, observou-se que o Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento que afeta as áreas da comunicação social e do comportamento, que se manifestam de forma heterogênea em cada criança e com ampla gama de níveis de funcionalidade. Ficou claro que na última década, houve avanços significativos na detecção precoce de sinais de risco, favorecendo o diagnóstico precoce. Isto tem permitido o acesso a intervenções que capitalizem a neuroplasticidade desta fase do desenvolvimento, levantando a possibilidade de mitigar a plena manifestação do transtorno.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA-FOHRMANN, A. P. Os modelos médico e social de deficiência a partir dos significados de segregação e inclusão nos discursos de Michel Foucault e de Martha Nussbaum. *REI - Revista Estudos Institucionais*, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 736–755, 2017. DOI: 10.21783/rei.v2i2. 76.

BATISTA, C. R., BOSA, C. **Autismo e Educação**: reflexões e proposta de intervenção. Porto Alegre: Artmed, 2002.

BENINI, Wiviane; CASTANHA, André Paulo. A inclusão do aluno com transtorno do espectro autista na escola comum: desafios e possibilidades. **Cadernos PDE, Paraná**, v. 1, 2016.

BERTOLDI, Franciele Stolf; BRZOZOWSKI, Fabíola Stolf. O papel da psicopedagogia na inclusão e na aprendizagem da pessoa autista. **Revista Psicopedagogia**, v. 37, n. 114, p. 341-352, 2020.

DIVAN, G.; HAMDANI, S.; VAJARTKAR, V. et al. Adapting an evidence-based intervention for autism spectrum disorder for scaling up in resource-constrained settings: the development of the PASS intervention in South Asia. **Glob Health Action**. 8(1):27278, 2015.



LEOPOLDINO, Cláudio Bezerra; SILVA FILHO, José Carlos Lázaro; NISSEL, Katrin Maria. Inclusão produtiva de pessoas com autismo: o caso da Auticon. **Revista Interdisciplinar de Gestão Social**, v. 9, n. 3, 2020.

LIMA, Stéfanie Melo; LAPLANE, Adriana Lia Frizman de. Escolarização de alunos com autismo. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 22, p. 269-284, 2016.