

Transtorno específico da aprendizagem

ANA PAULA SANTOS

Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM), São Paulo, Brasil.

E-mail: anaps.psicopedagoga@gmail.com

CHRISTINE DIAS GOMES ARAÚJO

Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM), São Paulo, Brasil.

E-mail: chrisgomes2805@gmail.com

CAROLINA SAWAYA DE ANDRADA E SILVA

Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM), São Paulo, Brasil.

E-mail: carolinasawaya@gmail.com

ALESSANDRA GOTUZO SEABRA

Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM), São Paulo, Brasil.

E-mail: alessandragseabra@gmail.com

Resumo

O transtorno específico da aprendizagem (TEAp) está inserido nos transtornos do neurodesenvolvimento e caracteriza-se por comprometimentos nas habilidades específicas de leitura, escrita e/ou matemática. O transtorno interfere significativamente no desempenho escolar do indivíduo, de modo que pessoas com o quadro apresentam resultados abaixo do esperado para o seu nível intelectual e de escolaridade, mesmo que as condições e o contexto sejam adequados e favoráveis para a aprendizagem. A origem do TEAp é neurobiológica, mas sua manifestação depende da interação entre fatores genéticos, ambientais e epigenéticos. O transtorno afeta de 5% a 15% das crianças em idade escolar. Para atuação no TEAp, é necessária a utilização de intervenções baseadas em evidências, suporte pedagógico que estimule as habilidades deficitárias e faça uso dos pontos fortes, bem como o engajamento familiar.

Palavras-chave

Transtorno de aprendizagem. Leitura. Escrita. Matemática. Aprendizagem.

Recebido em: 12/10/2022

Aprovado em: 28/11/2022



Este artigo está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional

Specific learning disorder

Abstract

Specific learning disorder (SLD) is part of neurodevelopmental disorders and is characterized by impairments in specific reading, writing and/or math skills. The disorder significantly interferes with the individual's school performance, so that individuals with the condition present results below expectations for their intellectual and educational level, even if the conditions and context are adequate and favorable for learning. The origin of SLD is neurobiological, but its manifestation depends on the interaction between genetic, environmental and epigenetic factors. The disorder affects 5% to 15% of school-age children. To work with the SLD, it is necessary to use evidence-based interventions, pedagogical support that stimulates deficient skills and makes use of strengths, as well as family engagement.

Keywords

Learning disorder. Reading. Writing. Mathematics. Learning.

Trastorno específicos del aprendizaje

Resumen

El trastorno específico del aprendizaje (TEA) es parte de los trastornos del neurodesarrollo y se caracteriza por deficiencias en habilidades específicas de lectura, escritura y/o matemáticas. El trastorno interfiere significativamente en el desempeño escolar del individuo, por lo que los sujetos con la condición presentan resultados por debajo de las expectativas para su nivel intelectual y educativo, incluso si las condiciones y el contexto son adecuados y favorables para el aprendizaje. El origen del TEA es neurobiológico, pero su manifestación depende de la interacción entre factores genéticos, ambientales y epigenéticos. El trastorno afecta del 5% al 15% de los niños en edad escolar. Para trabajar con el TEA es necesario utilizar intervenciones basadas en evidencia, apoyo pedagógico que estimule las habilidades deficientes y aproveche las fortalezas, así como el compromiso familiar.

Palabras clave

Trastorno del aprendizaje. Lectura. Escritura. Matemáticas. Aprendizaje.

TRANSTORNO ESPECÍFICO DA APRENDIZAGEM

Definição

O transtorno específico da aprendizagem (TEAp), segundo o *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais – DSM-5* (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014), faz parte dos transtornos do neurodesenvolvimento, condições em que há déficit no desenvolvimento neurológico, que prejudicam o funcionamento pessoal, social, acadêmico ou profissional. A origem do TEAp é neurobiológica, mas sua manifestação depende da interação entre fatores genéticos, ambientais e epigenéticos. A origem neurobiológica é a base das dificuldades observadas no nível cognitivo que, por sua vez, associam-se às manifestações comportamentais. Os sinais não devem ser mais bem explicados por outras condições, tais com alterações visuais ou auditivas, deficiência intelectual, outros transtornos neurológicos, instrução educacional inadequada ou condições psicossociais impróprias (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014). Ou seja, os padrões normais de aquisição de habilidades estão perturbados desde os estágios iniciais do desenvolvimento e não são decorrentes de falta de estimulação adequada ou de outra condição clínica (SEABRA *et al.*, 2018).

Segundo Ohlweiler (2016), o TEAp abarca um conjunto de sinais sintomatológicos que provoca dificuldades persistentes no desenvolvimento cognitivo, interferindo, de forma acentuada, no processo de aquisição e manutenção de informações. O TEAp, particularmente, compreende dificuldades na aprendizagem e no uso de habilidades acadêmicas, persistindo por pelo menos seis meses, apesar da provisão de intervenções dirigidas a essas habilidades. Conforme o DSM-5 (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014), deve haver a presença de, ao menos, um dos seis sintomas, manifestados por dificuldades na aquisição e no uso da leitura, escrita ou habilidades matemáticas, a saber: 1. ler palavras incorretamente ou sem fluência suficiente; 2. ter dificuldades na compreensão da leitura; 3. ter dificuldades em escrever corretamente; 4. ter dificuldades na produção escrita em termos de gramática, pontuação ou organização de ideias; 5. ter dificuldades em matemática com o senso numérico, a memorização dos fatos aritméticos ou os cálculos; 6. ter dificuldades no raciocínio matemático ou quantitativo.

É importante também definir o grau de comprometimento do transtorno, o que deve ser avaliado por meio de teste padronizado (OHLWEILER, 2016, p. 108). Segundo o DSM-5 (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014),

pode-se especificar a gravidade atual do TEAp em: 1. leve (em que há presença de alguma dificuldade em aprender leitura, escrita e/ou matemática; porém, com adaptações ou serviços de apoio, o indivíduo consegue compensar ou funcionar bem); 2. moderada (dificuldades acentuadas em um ou mais domínios; o indivíduo provavelmente necessitará de ensino intensivo e especializado durante os anos escolares, além de adaptações ou serviços de apoio); e 3. grave (dificuldades graves em vários domínios acadêmicos; necessidade de ensino individualizado e especializado contínuo durante a maior parte dos anos escolares e possível continuidade de dificuldades apesar do apoio).

O transtorno deve ser diferenciado da dificuldade de aprendizagem que, como expressão mais geral, inclui dificuldades devidas a diversas origens, tais como instruções escolares inadequadas, problemas familiares ou psicossociais. Dessa forma, dificuldades escolares em geral não devem ser atribuídas necessariamente a um TEAp, pois podem estar relacionadas, também, a aspectos ambientais, pedagógicos ou sociais. Para um diagnóstico preciso, é fundamental a avaliação multidisciplinar, realizada por profissionais de diversas áreas, como neuropediatra, fonoaudiólogo, neuropsicólogo, psicopedagogo, terapeuta ocupacional, psicomotricista, além de outros profissionais que se façam necessários, a fim de observar o desempenho das habilidades relacionadas com a aprendizagem.

Especificações

O DSM-5 (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014) propõe três especificações, o que dependerá do(s) domínio(s) prejudicado(s), que serão descritas a seguir.

Transtorno específico da aprendizagem com prejuízo na leitura (F81.0)

Caracteriza-se pelas dificuldades relacionadas ao aprendizado e/ou uso de habilidades acadêmicas que envolvem a precisão na leitura de palavras, velocidade ou fluência da leitura e compreensão da leitura (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014). O termo alternativo “dislexia” é um subconjunto do TEAp com prejuízo na leitura, especificamente caracterizado por problemas no reconhecimento preciso e/ou fluente de palavras, na decodificação e na ortografia (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014). Etimologicamente, a palavra dislexia pode ser traduzida do latim como “distúrbio de leitura” (*dis* = distúrbio; *lexia* = leitura).

Em 1925, Samuel T. Orton foi o primeiro a definir a dislexia como uma dificuldade de leitura, escrita, soletração e ortografia, destacando que não se tratava de uma doença, mas sim de um distúrbio (IANHEZ; NICO, 2002). Conforme os estudos sobre a dislexia avançaram, mais definições foram sendo elaboradas. Atualmente, a definição da Associação Internacional de Dislexia (2017), a seguir, é aceita no mundo todo:

A dislexia é um transtorno de aprendizagem relacionado à linguagem. O quadro se refere a um grupo de sintomas que resultam em dificuldades com habilidades específicas de linguagem, particularmente a leitura. Estudantes com dislexia geralmente experienciam dificuldades com outras habilidades de linguagem, como soletrar, escrever e pronunciar palavras. A dislexia afeta os indivíduos ao longo de toda a vida; contudo, seu impacto pode mudar em diferentes estágios do desenvolvimento. É considerada um transtorno de aprendizagem porque pode ser um obstáculo para o sucesso acadêmico do estudante em um ambiente instrucional típico e, em casos mais severos, pode qualificar o aluno para educação especial, adaptações especiais e/ou serviços de apoio extracurriculares (ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL DE DISLEXIA, 2017, p. 28).

No Brasil, dados estatísticos foram publicados pela Associação Brasileira de Dislexia (ABD) e pelo Centro Especializado em Distúrbios de Aprendizagem (Ceda) acerca dos pacientes avaliados por eles entre 2013 e 2021. Dentre tais pacientes que fecharam o diagnóstico de dislexia, 15% eram do terceiro ano do ensino fundamental; 17%, do quarto ano; 12%, do quinto ano; 12%, do sexto ano; 6%, do sétimo ano; e 38%, de outros anos. Observaram-se também a prevalência do transtorno no sexo masculino (60% dos pacientes) e fatores genéticos/hereditariedade (84% dos pacientes com parentes com dislexia). O quociente de inteligência dos pacientes variou de 110 a 137 para 46% dos pacientes. Destes, 67% tinham comorbidades, como alterações em exames de processamento auditivo (79%), alterações em exames de processamento visual (9%) e alterações na avaliação neurológica (3%), o que corrobora a complexidade do diagnóstico da dislexia em face de sua característica multifacetada. Assim, o diagnóstico é necessariamente multidisciplinar. Da mesma forma, a intervenção deve conciliar apoio clínico, escolar e familiar.

Sinais precoces indicativos de risco de dislexia, embora modestos em algumas crianças, podem ser observados ainda nos primeiros anos de vida. Entre eles, destacam-se: atraso na fala; dificuldades de pronúncia nas palavras ou frases confusas; nomeação imprecisa ou atrasada; dificuldades com rimas

ou outras tarefas de consciência fonológica; e dificuldades com sequências verbais. Porém, é no período de escolarização que os sintomas se evidenciam. Além das habilidades específicas relacionadas à linguagem escrita, outras habilidades como funções executivas, processamento visual e motor também podem estar prejudicadas (SEABRA, 2011).

Transtorno específico da aprendizagem com prejuízo na expressão escrita (F81.1)

Caracteriza-se pelas dificuldades relacionadas ao aprendizado e/ou uso de habilidades acadêmicas que envolvem a precisão na ortografia, precisão na gramática e na pontuação, e clareza ou organização da expressão escrita (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014). Segundo o DSM-5 (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014), a disortografia é uma dificuldade de aprendizagem caracterizada por prejuízo da expressão escrita. A disortografia está relacionada, especificamente, às dificuldades na escrita, com prejuízos na ortografia, gramática e pontuação. No que diz respeito à avaliação, devem-se considerar a frequência e os tipos de erros em relação à série/idade. Espera-se que uma criança do primeiro ano cometa diversas trocas entre letras, considerando o estágio de alfabetização. Conforme a criança avança para as séries seguintes, é aceitável que cometa erros na escrita de palavras mais complexas, como excesso, sessenta, diagnóstico. Assim, erros gramaticais e/ou trocas ortográficas persistentes contrastantes com o estágio escolar são indicativos de disortografia. Diferentemente da disortografia, a disgrafia refere-se à qualidade do traçado e, portanto, às habilidades motoras finas requisitadas na caligrafia, sendo classificada como transtorno motor (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014).

Transtorno específico da aprendizagem com prejuízo na matemática (F81.2)

Caracteriza-se pelas dificuldades relacionadas ao aprendizado e/ou uso de habilidades acadêmicas que envolvem senso numérico, memorização de fatos aritméticos, precisão ou fluência de cálculo e precisão no raciocínio matemático (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014). A discalculia, segundo o DSM-5, “é um termo alternativo usado em referência a um padrão de dificuldades caracterizado por problemas no processamento de informações

numéricas, aprendizagem de fatos aritméticos e realização de cálculos precisos e fluentes” (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014, p. 67). Alguns dos sintomas comuns de discalculia são: senso numérico fraco, dificuldade para estimar quantidades, contar de trás para a frente, dificuldade para efetuar somas simples, inabilidade para reconhecer sinais operacionais, memória pobre para fatos matemáticos, dificuldade para compreender o valor posicional dos algarismos, dificuldade para lembrar procedimentos matemáticos e guardar números na memória de trabalho, ordenação e espaçamento inadequados dos números em operações matemáticas, dificuldade para aprender a ler as horas e ansiedade relacionada a atividades que envolvam números.

CARACTERÍSTICAS ASSOCIADAS QUE APOIAM O DIAGNÓSTICO

Conforme o DSM-5 (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014), nos anos pré-escolares o TEAp pode ser antecedido por atrasos na linguagem, na atenção ou nas habilidades motoras, que podem ser persistentes ou comórbidos com o TEAp. No período escolar, costumam persistir a leitura lenta, trabalhosa e imprecisa, e as dificuldades na fluência e compreensão da leitura e na expressão escrita. Na avaliação neuropsicológica, indivíduos com TEAp tipicamente (mas não invariavelmente) exibem baixo desempenho em testes psicológicos de processamento cognitivo. Além disso, embora déficits cognitivos associados com dificuldades em aprender a ler palavras estejam bem documentados, dificuldades associadas com outras manifestações do TEAp (por exemplo, compreensão da leitura, cálculo aritmético e expressão escrita) ainda são pouco conhecidas ou especificadas.

DESENVOLVIMENTO E CURSO

De acordo com o DSM-5 (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014), o diagnóstico de TEAp costuma ocorrer durante os anos do ensino fundamental, quando as crianças precisam aprender a ler, ortografar, escrever e calcular. Porém, atrasos ou déficits linguísticos, dificuldades para rimar e contar ou dificuldades com habilidades motoras finas necessárias para a escrita costumam ocorrer na primeira infância, antes do início da escolarização formal. O TEAp em crianças do ensino fundamental costuma se manifestar como uma dificuldade acentuada para aprender a correspondência entre letra e som,

referindo que a habilidade de detectar rima e aliteração é preditiva do progresso na aquisição da leitura e da escrita. A capacidade de perceber semelhanças sonoras no início ou no final das palavras permite estabelecer relações entre os grafemas e os fonemas. Dificuldades com o desenvolvimento da consciência fonológica são o primeiro sinal de risco.

Problemas com atenção, memória e organização também são relatados (comorbidades). Exemplos de sintomas que podem ser observados entre crianças pré-escolares incluem falta de interesse em jogos com sons da língua (por exemplo, repetição, rimas), e elas podem ter problemas para aprender rimas infantis. Crianças pré-escolares podem, com frequência, falar como bebês, pronunciar mal as palavras e ter dificuldade para lembrar os nomes de letras, números ou dias da semana. Elas podem não conseguir reconhecer as letras do próprio nome e ter problemas para aprender a contar. Podem não ser capazes de reconhecer e escrever as letras; podem não ser capazes de escrever o próprio nome; ou podem usar combinações inventadas de letras. Podem ter problemas para quebrar palavras faladas em sílabas (por exemplo, quarto, separada em quar-to), bem como problemas no reconhecimento de palavras que rimam (por exemplo, gato, rato, pato). Crianças que vão ao jardim de infância podem, ainda, ter problemas para conectar letras e seus sons (por exemplo, a letra “b” tem o som /b/) e podem também não ser capazes de reconhecer fonemas (por exemplo, não sabem qual, em um conjunto de palavras (por exemplo, bolo, vaca, carro), inicia com o mesmo som de “casa”).

Há mudanças nas manifestações dos sintomas ao longo das faixas etárias e dos anos escolares, de modo que um indivíduo pode ter um conjunto persistente ou mutável de dificuldades de aprendizagem em seu ciclo de vida.

INTERVENÇÕES NO TEAP

O processo de intervenção para o TEAp é personalizado e multidisciplinar, de acordo com as particularidades de cada indivíduo. Pressupõe o engajamento e a integração da família com a escola e com os terapeutas. O plano de intervenção deve ser elaborado com base em objetivos e metas claros, de modo a considerar o potencial e as competências da criança, promover estratégias metacognitivas, apoio na sistematização de estratégias de aprendizagem e técnicas de estudo, e encorajar a aprendizagem independente e o apoio emocional. Isso é importante porque é uma forma eficaz de minimizar as dificuldades na aprendizagem. Trata-se de apoios educacionais com a

colaboração da família e o uso atividades que consideram os pontos fortes do aluno. Os resultados da intervenção dependerão não apenas do aluno, mas também dos adultos de apoio e de outros fatores sociais. Dessa forma, quando detectado um TEAp, a criança precisa de acompanhamento multidisciplinar, com profissionais de diversas áreas, como psicopedagogos, fonoaudiólogos, neurologistas infantis e psicólogos, para que possam lidar com as dificuldades dela.

Em termos escolares, pode-se elaborar o Plano de Ensino Individualizado (PEI). O PEI é uma proposta de organização curricular que norteia a mediação pedagógica do professor, assim como desenvolve os potenciais ainda não consolidados pelo aluno. É um instrumento de caráter inclusivo que visa planejar e acompanhar, de maneira individualizada, o processo de aprendizagem.

Em contextos escolares, professores que atuam em sala de aula nas redes educacionais brasileiras são os principais agentes da identificação de alunos com algum tipo de dificuldade escolar, emocional ou com atraso de desenvolvimento que impacta o desempenho acadêmico e o funcionamento adaptativo. O processo formal de aprendizado acadêmico demanda do aluno o desenvolvimento de diversos repertórios sociocomportamentais e habilidades cognitivas compatíveis com as exigências das atividades escolares e educativas no contexto escolar, a saber: habilidades de leitura, escrita, cálculo, repertórios de habilidades sociais de relacionamento com pares em diversos contextos, habilidades sociais assertivas de relacionamento com colegas, realização de atividades acadêmicas em grupo, solução de problemas interpessoais, entre outras (FARIAS *et al.*, 2020, p. 43).

Para o PEI ser efetivo, é necessário que seja elaborado de forma colaborativa com professores, coordenadores pedagógicos, pais e profissionais de educação que fazem o acompanhamento da criança na escola. O professor precisa observar quais são as necessidades educacionais do aluno e avaliar as áreas de conhecimento em que ele tem mais facilidade ou dificuldade para adequar o espaço físico e o currículo escolar a ele. É importante definir o que é primordial ensinar, ou seja, encontrar os conteúdos e as habilidades necessários que precisam ser aprimorados para cada período do aluno. Para isso, é possível seguir algumas etapas:

Figura 1 ■ Etapas do PEI que direcionam a atuação pedagógica do professor

Conhecer o aluno	Criar metas e objetivos	Manter um cronograma	Avaliação
É importante que o professor e os responsáveis pela educação da criança saibam quais são as habilidades e as necessidades de cada criança, sua história, seus gostos pessoais e os conhecimentos já adquiridos. Além disso, saber identificar quais são as dificuldades e as necessidades de aprendizagem. Observar e identificar o desempenho do aluno de acordo com sua comunicação oral, leitura e escrita, raciocínio lógico matemático e conhecimentos em informática e tecnologia. É importante saber quais são os assuntos prediletos, o que é mais difícil ou mais fácil para ele na escola.	É necessário ter metas de curto, médio e longo prazo e avaliar a evolução e o desenvolvimento da criança. De acordo com o perfil de cada aluno, é importante avaliar o que cada estudante precisa aprender.	Ao traçar metas, é preciso definir como elas serão cumpridas e qual será o prazo para isso.	Para saber a evolução é necessário avaliar as metas alcançadas com frequência. Esses objetivos serão usados para determinar se a criança mudou, estagnou ou atingiu um objetivo específico. Dessa forma, o progresso do ensino pode ser avaliado a cada ano ou semestralmente. Sempre que for preciso, os profissionais devem alterar o programa de ensino e a escola precisa dar suporte e ter uma estrutura adequada. Os materiais e os recursos pedagógicos precisam estar de acordo com a necessidade específica de cada criança.

Fonte: Elaborada pelas autoras.

O ambiente escolar também deve ser adaptado e adequado para que o aluno possa participar. Em outras palavras, o PEI é uma proposta de organização curricular que direciona a forma pedagógica do professor para que ele possa desenvolver os potenciais dos alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, analisaram-se o conceito de TEAp e suas características principais. É fundamental que educadores e clínicos conheçam o transtorno e possam participar da avaliação e da intervenção, de forma a minimizar as dificuldades observadas nesse transtorno.

REFERÊNCIAS

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

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DISLEXIA; CENTRO ESPECIALIZADO EM DISTÚRBIOS DE APRENDIZAGEM: Gestão do triênio 2020/2023. Disponível em: <https://www.dislexia.org.br/wp-content/uploads/2017/10/ABD-Inforna%C3%A7%C3%B5es-estat%C3%ADsticas-2013-a-2021-.pdf>. Acesso em: 12 out. 2022.

ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL DE DISLEXIA. *Dislexia na sala de aula: o que todo professor precisa saber*. Tradução Bruna Martins Avila, Eduarda Kammers Lins, Naomi Strange, Márcia Santos Sartori, Natália Martins Dias. Baltimore: Associação Internacional de Dislexia, 2017. Disponível em: https://lance.paginas.ufsc.br/files/2020/03/LANCE-Tradu%C3%A7%C3%A3o-IDA-_Dislexia-na-Sala-de-Aula.pdf. Acesso em: 12 out. 2022.

FARIAS, T. M. C. de *et al.* Conhecimento, práticas e atitudes sobre o transtorno do espectro do autismo (TEA) na educação e na saúde: uma revisão. In: SEABRA, A. G. *et al.* (org.). *Estudos interdisciplinares em saúde e educação nos distúrbios do desenvolvimento*. São Paulo: Memnon, 2020. p. 37-50.

IANHEZ, M. E.; NICO, M. A. *Nem sempre é o que parece: como enfrentar a dislexia e os fracassos escolares*. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

OHLWEILER, L. Introdução aos transtornos de aprendizagem. In: ROTT, N. OHLWEILLER, L.; RIESGO, R. dos S. (org.). *Transtornos da aprendizagem: abordagem neurobiológica e multidisciplinar*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016. p. 107-111.

SEABRA, A. G. A criança com dislexia: conceituação teórica e direcionamento para avaliação e intervenção. *Temas sobre Desenvolvimento*, São Paulo, v. 18, n. 103, p. 121-132, 2011.

SEABRA, A. G. *et al.* Distúrbios do desenvolvimento: histórico conceitual, classificação e métodos de investigação. In: AMATO, C. A. de la H. *et al.* (org.). *Distúrbios do desenvolvimento: estudos interdisciplinares*. São Paulo: Memnon, 2018. p. 18-40.