REVISTA TÓPICOS
ISSN 2965-6672 | Qualis A2

CONHECER PARA ENSINAR: FUNÇÕES EXECUTIVAS E TEA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

KNOWING TO TEACH: EXECUTIVE FUNCTIONS AND AUTISM SPECTRUM DISORDER (ASD) IN TEACHER EDUCATION

Ciências Humanas • 18/11/2026

REGISTRO DOI: 10.70773/revistatopicos/794838142

Tatiane Machry Eckert[1]

Luci Mary Duso Pacheco[2]

Rosane de Fatima Ferrari[3]

RESUMO

O artigo tem como objetivo discutir a importância do conhecimento sobre funções executivas na formação de professores para apoiar a aprendizagem de estudantes com TEA. Trata-se de um estudo teórico-reflexivo fundamentado em revisão narrativa da literatura, com seleção intencional de contribuições conceituais, pesquisas sobre aprendizagem e estudos sobre formação docente. Diamond (2013) constitui o eixo conceitual para compreender controle inibitório, memória de trabalho, flexibilidade cognitiva e sua articulação no planejamento. Estudos brasileiros aprofundam as relações com a escolarização, enquanto as contribuições históricas de Luria, retomadas por Damasceno (2020), e a discussão vigotskiana sobre mediação são abordadas a partir da literatura consultada. A análise sustenta que esse conhecimento pode qualificar a interpretação das demandas escolares e as decisões de ensino, desde que articulado ao currículo, às formas de comunicação e às particularidades dos estudantes. Defende-se sua incorporação à formação inicial e continuada mediante estudo conceitual, análise de situações e planejamento coletivo. Conclui-se que sua importância reside na fundamentação do julgamento pedagógico e da mediação, e não na utilização do diagnóstico como explicação suficiente para o desempenho escolar.

Palavras-chave: Funções executivas; Transtorno do espectro autista; Formação de professores; Aprendizagem; Educação especial.

ABSTRACT

This article aims to discuss the importance of knowledge of executive functions in teacher education to support the learning of students with Autism Spectrum Disorder (ASD). It is a theoretical-reflective study based on a narrative literature review, involving the purposive selection of conceptual contributions, research on

learning, and studies on teacher education. Diamond (2013) provides the main conceptual framework for understanding inhibitory control, working memory, cognitive flexibility, and their integration in planning. Brazilian studies further explore the relationships between executive functions and schooling, while Luria's historical contributions, as discussed by Damasceno (2020), and Vygotskian perspectives on mediation are examined through the literature reviewed. The analysis suggests that this knowledge can enhance teachers' understanding of school-related demands and inform instructional decisions, provided that it is considered in relation to the curriculum, forms of communication, and students' individual characteristics. The article advocates incorporating this knowledge into initial and continuing teacher education through conceptual study, analysis of educational situations, and collaborative planning. It concludes that the significance of this knowledge lies in informing pedagogical judgment and mediation rather than using a diagnosis as a sufficient explanation for academic performance.
Keywords: Executive functions; Autism spectrum disorder; Teacher education; Learning; Special education.

1. INTRODUÇÃO

A formação de professores envolve a construção de conhecimentos que permitam compreender os processos de aprendizagem e fundamentar decisões de ensino diante da diversidade presente na escola. Na escolarização de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), essa exigência inclui conhecer suas formas de participação e examinar as condições pelas quais têm acesso aos conteúdos. O estudo das funções executivas pode integrar essa discussão quando contribui para analisar as exigências das atividades e os apoios oferecidos durante sua realização.

Diamond (2013) identifica controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva como componentes centrais das funções executivas, cuja articulação sustenta processos mais complexos, como planejamento e resolução de problemas. Sua compreensão oferece referências para examinar situações em que o estudante precisa selecionar informações, manter orientações disponíveis ou reconsiderar uma estratégia. Neste artigo, esse conhecimento é relacionado à responsabilidade pedagógica de organizar o ensino, acompanhando o que o estudante compreende e como realiza as propostas.

A discussão precisa considerar a especificidade da formação docente. Gatti (2010), em análise da formação de professores no Brasil, problematiza a fragmentação curricular e o espaço destinado aos conhecimentos relacionados ao trabalho de ensinar. Essa contribuição permite formular uma questão sobre a inserção das funções executivas na formação: sua presença ganha relevância quando se articula à análise do ensino, em vez de constituir um conteúdo adicional desvinculado do currículo e das situações escolares.

No campo brasileiro, Nascimento e Braun (2024) investigam funções executivas e TEA em um contexto de formação docente e destacam a importância de aproximar esse conhecimento das práticas educacionais. O estudo contribui para situar o tema na educação e sustenta a pertinência de examiná-lo em relação à mediação. A caracterização diagnóstica apresentada no DSM-5-TR (American Psychiatric Association, 2023), por sua vez, delimita o TEA, mas não estabelece o perfil executivo nem as decisões de ensino adequadas a cada estudante.

Embora a literatura apresente contribuições relevantes para a compreensão das funções executivas e de suas relações com a aprendizagem de estudantes com TEA, permanece pertinente aprofundar a discussão sobre a apropriação desses conhecimentos no âmbito da formação de professores. A identificação dos componentes executivos e das particularidades de seu funcionamento não esclarece, por si só, como tais conhecimentos podem orientar a análise das demandas escolares, o planejamento e a mediação pedagógica. Nesse sentido, torna-se necessário problematizar a passagem do conhecimento sobre processos cognitivos para o campo das decisões de ensino, considerando as condições de participação dos estudantes e evitando interpretações que atribuam exclusivamente às características individuais as dificuldades observadas na aprendizagem.

A questão orientadora deste artigo é: Qual a importância do conhecimento sobre funções executivas na formação de professores para apoiar a aprendizagem de estudantes com TEA? Nesse sentido, estabelece-se como objetivo geral discutir a importância desse conhecimento na formação de professores para apoiar a aprendizagem de estudantes com TEA. A reflexão articula a compreensão dos componentes executivos, fundamentada em Diamond (2013), às contribuições histórico-culturais sobre a atividade mental e a mediação pedagógica, respeitando as especificidades de cada referencial. Busca-se, assim, compreender como esses conhecimentos podem integrar a formação inicial e continuada e fundamentar decisões de ensino voltadas à aprendizagem de estudantes com TEA.

O estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza teórico-reflexiva, fundamentada em revisão narrativa da literatura. A seleção

das produções ocorreu de maneira intencional, considerando sua pertinência ao objetivo e à questão orientadora do artigo. Foram priorizadas contribuições brasileiras sobre funções executivas, aprendizagem, escolarização de estudantes com TEA e formação docente, articuladas a estudos internacionais de referência para a compreensão dos componentes executivos e de suas relações com o TEA. A consulta às fontes ocorreu de forma exploratória, incluindo publicações disponíveis na SciELO, registros do PubMed e páginas de periódicos científicos, sem a adoção de um protocolo de revisão sistemática ou de recorte temporal previamente estabelecido.

A análise foi organizada em três eixos articulados: a compreensão das funções executivas e suas relações com a aprendizagem; as particularidades do funcionamento executivo no TEA e suas implicações para a escolarização; e a importância desses conhecimentos na formação de professores. A discussão estabelece relações entre contribuições conceituais, resultados de pesquisas e interpretações pedagógicas, respeitando os limites dos estudos consultados. Por se tratar de uma reflexão teórica, os exemplos escolares apresentados possuem caráter ilustrativo, não correspondendo a dados empíricos coletados. Desse modo, o artigo busca desenvolver uma análise crítica das possibilidades de apropriação desses conhecimentos na formação docente, sem pretender estabelecer relações causais ou comprovar a eficácia de intervenções específicas.

2. FUNÇÕES EXECUTIVAS E SUAS RELAÇÕES COM A APRENDIZAGEM

A discussão sobre funções executivas na formação de professores exige uma delimitação conceitual que permita relacionar processos

cognitivos e aprendizagem sem reduzir o trabalho pedagógico a explicações sobre o cérebro. Neste artigo, adota-se a organização proposta por Diamond (2013), na qual controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva constituem os componentes centrais do funcionamento executivo. A partir desse referencial, examinam-se suas relações com as atividades escolares e as consequências dessa compreensão para as decisões de ensino. Conhecer tais processos interessa à educação na medida em que contribui para compreender as exigências da aprendizagem e interrogar as condições em que ela ocorre.

Diamond (2013) define as funções executivas como processos de controle cognitivo mobilizados quando agir automaticamente é insuficiente ou inadequado. Sua participação torna-se relevante diante da necessidade de resistir a uma resposta habitual, conservar e transformar informações ou reconsiderar uma estratégia. A distinção entre os componentes permite especificar essas exigências, enquanto sua articulação sustenta processos mais complexos, como planejamento, raciocínio e resolução de problemas. Trata-se de uma organização conceitual que orienta a análise, sem converter cada atividade escolar em uma expressão exclusiva de determinado componente.

Uma contribuição histórica à compreensão da organização da atividade mental encontra-se na neuropsicologia de Luria, retomada por Damasceno (2020). O autor brasileiro destaca o conceito de sistema funcional complexo, segundo o qual uma atividade envolve operações distribuídas e dinamicamente articuladas. Essa perspectiva contribui para compreender por que resolver um problema requer integrar diferentes processos. Sua aproximação com Diamond é realizada neste artigo em nível argumentativo: a

concepção sistêmica de origem histórico-cultural e a formulação contemporânea dos componentes executivos possuem recortes próprios e não serão tratadas como modelos equivalentes.

No campo da aprendizagem, Corso et al. (2013) examinam as relações entre funções executivas e metacognição, identificando aproximações e diferenças entre os conceitos. Sua análise evidencia a relevância do planejamento, do monitoramento e do controle para o aprender. Esse diálogo amplia a compreensão dos processos envolvidos na condução de uma atividade, mas exige preservar a especificidade dos termos. Na presente discussão, funções executivas designam o objeto conceitual central; a metacognição contribui pontualmente para examinar como o estudante acompanha e avalia o próprio percurso.

A passagem desses conceitos para o campo pedagógico requer considerar o conteúdo e a forma de organização das propostas. Como síntese argumentativa deste artigo, uma dificuldade escolar deve ser examinada na relação entre o que o estudante conhece, os procedimentos solicitados e os recursos disponíveis. A identificação das demandas executivas acrescenta elementos a essa análise, sem substituir o conhecimento sobre linguagem, currículo ou condições de participação. Essa delimitação prepara a discussão dos componentes e evita atribuir a uma característica individual uma explicação que ainda precisa ser investigada no contexto de ensino.

2.1. Controle Inibitório

O controle inibitório envolve regular respostas predominantes e lidar com interferências que competem com um objetivo. Diamond (2013) distingue a inibição relacionada ao comportamento, associada

ao autocontrole, e o controle de interferências, que abrange aspectos atencionais e cognitivos. Essa distinção é relevante porque a inibição não se manifesta apenas na interrupção de uma ação visível: também participa da seleção de informações pertinentes e do manejo de pensamentos ou representações que dificultam a realização de uma tarefa.

Na análise da compreensão textual, Salles e Paula (2016) discutem a participação da inibição diante de informações externas e linhas de pensamento concorrentes. Essa contribuição permite situar o componente no próprio trabalho de compreensão. Como ilustração, uma interpretação inicialmente plausível pode deixar de ser adequada quando novas informações são consideradas. Examinar o conteúdo exige lidar com a predominância daquela primeira resposta, em articulação com outros processos. O exemplo evidencia uma demanda cognitiva que seria pouco compreendida se o controle inibitório fosse associado exclusivamente à disciplina em sala de aula.

A atenção seletiva integra o controle de interferências na formulação de Diamond (2013). Entretanto, reconhecer essa relação exige distinguir os conceitos: selecionar informações em função de uma finalidade é uma demanda específica, enquanto a atenção compreende processos mais amplos. Para a análise pedagógica aqui proposta, registrar que um estudante se distrai oferece uma descrição inicial, mas ainda não explica a situação. É necessário examinar o que deveria ser selecionado, como a orientação foi apresentada e quais informações concorriam durante a atividade.

Essa distinção modifica o modo de formular perguntas sobre o ensino. Uma folha com várias instruções pode exigir que o

estudante identifique repetidamente qual ação deve realizar. A resolução de uma questão pode demandar que suspenda uma resposta imediata para comparar alternativas. Em ambos os casos, propõe-se examinar a correspondência entre a exigência introduzida e o objetivo curricular. A decisão de reorganizar um material precisa decorrer dessa análise, preservando as informações necessárias ao conteúdo e reduzindo exigências que não contribuem para a aprendizagem pretendida.

O desenvolvimento e as condições de desempenho também precisam integrar a discussão. Diamond (2013) destaca que a inibição é particularmente exigente para crianças pequenas e discute resultados experimentais nos quais um intervalo antes da resposta favoreceu o desempenho. Como implicação pedagógica, esses achados convidam a avaliar o tempo de elaboração oferecido nas propostas. Não autorizam, entretanto, a conclusão de que qualquer dificuldade pode ser resolvida pela espera. O tempo deve ser considerado em conjunto com a compreensão da orientação e com as oportunidades de revisar uma resposta.

Sustenta-se, assim, que a importância do controle inibitório na formação docente está na possibilidade de analisar como as atividades exigem seleção e revisão de respostas. A finalidade educacional é favorecer a participação na aprendizagem, e sua avaliação demanda observar a realização da proposta. Silêncio, imobilidade ou aceitação de uma orientação, isoladamente, não permitem concluir que o estudante mobilizou esse componente de maneira eficaz. A reflexão docente precisa relacionar o comportamento observado ao conteúdo da atividade e às condições concretas em que a resposta foi produzida.

2.2. Memória de Trabalho

A memória de trabalho envolve manter informações disponíveis mentalmente enquanto se opera sobre elas. Diamond (2013) diferencia esse processo da simples retenção temporária: sua dimensão executiva inclui manipular, relacionar e reorganizar informações em função de uma finalidade. Essa definição constitui o eixo desta subseção e permite distinguir a lembrança de determinados elementos de sua utilização para conduzir uma atividade.

Faria e Mourão Júnior (2013) aprofundam essa compreensão ao discutir a combinação entre armazenamento temporário e processamento na compreensão da leitura. A contribuição permite relacionar a definição adotada à construção de significados, evidenciando que a informação mantida precisa permanecer disponível para operações em andamento.

Um exemplo esclarece a distinção. Repetir dois números após ouvi-los exige sua manutenção temporária; calcular mentalmente a diferença entre eles requer conservá-los durante a operação. No contexto escolar, esse contraste permite discutir as exigências introduzidas por uma proposta. A análise da aprendizagem precisa explicitar o que deve ser conservado e quais transformações são solicitadas, para que a expressão genérica “dificuldade de memória” não encubra processos distintos.

Na leitura, Salles e Paula (2016) destacam a participação da memória de trabalho na integração de informações sequenciais e na articulação com conhecimentos prévios. As autoras também ressaltam a contribuição do vocabulário, do reconhecimento de

palavras e do conhecimento sobre o tema. Dessa perspectiva, compreender as dificuldades apresentadas durante a leitura exige considerar a articulação entre diferentes processos cognitivos e conhecimentos prévios, evitando atribuir exclusivamente à memória de trabalho as dificuldades de compreensão textual.

A capacidade limitada da memória de trabalho, discutida por Faria e Mourão Júnior (2013), introduz outra questão para o planejamento. Como ilustração, uma orientação pode solicitar localizar uma página, selecionar dados, compará-los e produzir um registro segundo um critério. A tarefa reúne informações que precisam permanecer disponíveis enquanto diferentes ações são realizadas. Propõe-se examinar quais delas podem ser consultadas no material e quais precisam ser utilizadas simultaneamente. A análise distingue a complexidade conceitual que se pretende ensinar das exigências adicionais produzidas pela apresentação da atividade.

As relações com o desempenho acadêmico também aparecem em pesquisa brasileira. Santana, Roazzi e Melo (2020) avaliaram 110 participantes de oito a doze anos e encontraram associações entre os três componentes executivos e o desempenho matemático, com predominância da memória de trabalho nas análises realizadas. O estudo sustenta a pertinência de investigar essas relações, mas seu desenho não permite concluir que ampliar a memória de trabalho causará melhora em matemática. Os resultados tampouco descrevem, por si, o funcionamento de estudantes com TEA.

A implicação pedagógica defendida neste artigo é que orientações e recursos sejam analisados conforme o que permitem ao estudante realizar. Um registro das etapas pode disponibilizar informações para consulta; sua adequação depende de compreensão e uso

efetivo. Concluir uma tarefa nessas condições evidencia desempenho com apoio, e não demonstra isoladamente mudança na capacidade de memória de trabalho. Para a formação docente, essa distinção é decisiva: acompanhar a utilização dos recursos e revisar o ensino constituem ações pedagógicas fundamentadas, enquanto afirmar desenvolvimento de uma capacidade exige evidências específicas.

2.3. Flexibilidade Cognitiva

A flexibilidade cognitiva corresponde à possibilidade de modificar perspectivas e ajustar estratégias diante de novas informações. Na formulação de Diamond (2013), esse componente envolve considerar outras maneiras de abordar uma situação, reconhecer erros e reorganizar a ação quando o procedimento adotado deixa de responder ao objetivo. A mudança pressupõe que exista uma alternativa a considerar e uma razão para rever a abordagem anterior.

Diamond (2013) situa a flexibilidade em articulação com memória de trabalho e controle inibitório. Para assumir uma nova perspectiva, é necessário conservar informações pertinentes e lidar com a predominância da interpretação anterior. Essa relação permite compreender que uma alteração de estratégia reúne diferentes exigências. Na análise pedagógica, interessa explicitar o que mudou e quais informações tornam a alternativa compreensível, em vez de utilizar a flexibilidade como uma qualidade genérica atribuída ao estudante.

Salles e Paula (2016) discutem esse componente na alternância entre informações, perspectivas e estratégias. Na compreensão da

linguagem, destacam a consideração de diferentes significados e a coordenação de pontos de vista. Como ilustração escolar, uma narrativa pode oferecer elementos que alteram a interpretação inicial sobre uma personagem. Nesse caso, a atividade pode solicitar que o estudante compare as hipóteses e identifique quais informações sustentam cada uma. A revisão passa a fazer parte da análise do conteúdo, com critérios que podem ser compartilhados e discutidos.

Outro exemplo encontra-se na classificação de objetos. Alterar o critério de cor para forma exige reconhecer que uma regra anteriormente válida foi substituída. Como interpretação pedagógica, a resposta ao novo critério deve ser examinada em relação à maneira como a mudança foi comunicada. O estudante precisa compreender o novo objetivo e conhecer uma possibilidade de ação. A repetição do procedimento anterior pode orientar uma investigação, mas não permite concluir, isoladamente, que há dificuldade de flexibilidade cognitiva.

Essa análise também ajuda a distinguir flexibilidade de conformidade às solicitações do adulto. A posição defendida neste artigo é que o ensino amplie a possibilidade de considerar alternativas e justificar escolhas. Uma mudança possui sentido pedagógico quando contribui para compreender um problema, comparar procedimentos ou revisar uma interpretação. Substituir uma preferência apenas porque o professor solicitou não oferece, por si, evidência suficiente sobre os processos executivos mobilizados. Interessa compreender a relação entre a escolha do estudante, o objetivo da atividade e as alternativas efetivamente disponíveis.

A associação entre flexibilidade e desempenho matemático identificada por Santana, Roazzi e Melo (2020) reforça a pertinência da discussão no campo da aprendizagem. Entretanto, sua relevância depende do tipo de atividade e das medidas utilizadas no estudo. Como desdobramento argumentativo, recomenda-se que a formação docente inclua a análise de situações em que comparar estratégias seja necessário ao conteúdo. A reflexão deve examinar como as alternativas são apresentadas e quais critérios permitem avaliar sua adequação.

Nessa perspectiva, o professor pode acompanhar se o estudante identifica uma mudança, considera outra possibilidade e compreende suas consequências para a resolução. Esses registros constituem elementos para revisar a proposta e a mediação. A flexibilidade torna-se, assim, uma referência para analisar oportunidades de aprendizagem que comportam elaboração e reconsideração, preservando a participação do estudante nas decisões. Sua discussão prepara a compreensão do planejamento, no qual manter uma finalidade e ajustar o percurso precisam ser articulados.

2.4. Articulação dos Componentes e Planejamento

O planejamento ocupa, na organização de Diamond (2013), o nível dos processos executivos mais complexos, constituídos a partir dos componentes centrais. Essa distinção permite compreender que estabelecer um objetivo e organizar meios para alcançá-lo exige coordenar informações, selecionar respostas e considerar alternativas. O planejamento também precisa ser examinado durante a execução, quando dificuldades ou novos elementos demandam revisão do percurso.

A contribuição histórica de Luria pode ser retomada nesse ponto por meio da análise de Damasceno (2020). Ao discutir a resolução de problemas como sistema funcional complexo, o autor articula compreensão das informações, estabelecimento de uma meta, elaboração de um plano, monitoramento e verificação do resultado. Essa descrição sustenta uma leitura da atividade como organização dinâmica de operações. O diálogo com Diamond preserva a diferença entre os referenciais e permite examinar a ação orientada por objetivos sem atribuí-la a uma função isolada.

Corso et al. (2013) acrescentam a essa discussão a aproximação entre funções executivas e processos de monitoramento e controle metacognitivo. As autoras também ressaltam a dificuldade de atribuir o desempenho em uma tarefa a um componente específico, pois as atividades mobilizam habilidades executivas e não executivas. A consequência para este artigo é que interpretar um produto escolar exige examinar seu percurso de realização. Um resultado incompleto precisa ser relacionado às operações solicitadas, às informações disponíveis e às condições de ensino.

A produção de um texto ilustra essa articulação. Compreender a proposta, selecionar informações e organizar ideias prepara a escrita; durante sua realização, o estudante precisa relacionar o que escreve à finalidade; na revisão, pode detectar lacunas e reconsiderar a sequência. Como análise pedagógica, interessa explicitar critérios e procedimentos envolvidos nesses momentos. Solicitar que o estudante “planeje” ou “revise” pressupõe que ele compreenda o que essas ações significam na atividade e tenha oportunidades de aprender a realizá-las.

É necessário, ainda, distinguir o planejamento do estudante do planejamento pedagógico. O primeiro diz respeito à organização de ações para alcançar uma finalidade. O segundo inclui decisões que tornam o objetivo compreensível e oferecem condições para sua realização. Essa distinção sustenta o argumento de que conhecer as demandas executivas é relevante à formação quando ajuda o professor a analisar sua própria proposta. Os apoios devem decorrer do objetivo curricular e das necessidades observadas, com acompanhamento de sua utilização e de seus efeitos na aprendizagem.

Nascimento e Braun (2024), em pesquisa-ação colaborativa realizada em um curso de formação com profissionais de duas escolas públicas, destacam a relevância de aproximar funções executivas e práticas educacionais. O estudo oferece elementos sobre a reflexão docente e a organização das condições de mediação. Seus resultados não correspondem à demonstração de eficácia de um procedimento específico nem à comprovação de ganhos executivos dos estudantes. Essa delimitação preserva a natureza da evidência e sua contribuição efetiva para o argumento formativo.

A possibilidade de desenvolvimento das funções executivas também precisa ser discutida em relação à qualidade das evidências. Diamond e Lee (2011) identificam prática recorrente e desafios progressivos entre as características das intervenções com resultados favoráveis em crianças de quatro a doze anos, destacando a consideração do desenvolvimento emocional, social e físico. Diamond e Ling (2016) discutem limites das conclusões sobre intervenções e da transferência de ganhos para outras habilidades e situações. Para a análise educacional, isso exige distinguir mobilizar

funções executivas em uma tarefa, demonstrar aprendizagem de seu conteúdo e comprovar mudança na capacidade executiva.

A compreensão integrada dos componentes executivos oferece referências para analisar as exigências cognitivas presentes nas atividades escolares. Entretanto, sua contribuição pedagógica depende da consideração dos conteúdos, das condições de ensino e das particularidades dos estudantes. Essa relação assume especial relevância na escolarização de estudantes com TEA, discussão desenvolvida na seção seguinte.

3. TEA E FUNÇÕES EXECUTIVAS NA APRENDIZAGEM ESCOLAR

A compreensão dos componentes executivos desenvolvida na seção anterior oferece uma base para discutir a aprendizagem de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Sua utilização no campo educacional exige, entretanto, distinguir a caracterização diagnóstica, os resultados das pesquisas sobre funcionamento executivo e a análise pedagógica de cada estudante. Essas dimensões fornecem informações de naturezas diferentes. O argumento desta seção é que o conhecimento sobre funções executivas ganha relevância para o ensino quando contribui para compreender as situações de aprendizagem e fundamentar decisões, preservando as particularidades do estudante e a finalidade curricular.

O DSM-5-TR caracteriza o TEA a partir de dificuldades persistentes na comunicação e na interação social, associadas a padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades (American Psychiatric Association, 2023). Essa caracterização delimita uma condição do neurodesenvolvimento e organiza critérios

diagnósticos. Seu papel neste artigo é situar o público ao qual a discussão se refere. A descrição diagnóstica não constitui um currículo, uma sequência de ensino ou uma avaliação do que determinado estudante já aprendeu.

No âmbito da escolarização, sustenta-se que o diagnóstico deve ser articulado a informações sobre a participação do estudante nas propostas e sobre suas formas de comunicação. Interessa conhecer os conteúdos que compreende, os recursos que utiliza e as condições em que realiza as atividades. Essa análise acrescenta informações necessárias ao trabalho docente, pois estudantes que compartilham uma classificação diagnóstica podem requerer decisões pedagógicas diferentes. A referência ao TEA precisa preservar a investigação de cada situação, sem substituir o estudante por uma descrição geral do transtorno.

Lemos, Salomão e Agripino-Ramos (2014), ao investigarem interações sociais no contexto escolar, ressaltam a heterogeneidade das habilidades e das dificuldades presentes no espectro. O estudo analisou situações em duas escolas particulares, com quatro crianças com diagnóstico de autismo entre os participantes e quatro professoras. As autoras discutem a importância de compreender as interações e a mediação docente para organizar possibilidades de participação. Embora não tenham avaliado funções executivas, sua contribuição ajuda a situar a aprendizagem em um contexto de relações, evitando que o diagnóstico antecipe toda a interpretação do desempenho.

Essa distinção orienta o diálogo com Diamond (2013). Controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva são categorias que permitem especificar exigências de atividades

orientadas por objetivos. Sua definição não determina como cada estudante com TEA responde a essas exigências. Para a reflexão pedagógica aqui desenvolvida, os componentes funcionam como referências para formular perguntas sobre a tarefa e acompanhar sua realização, em articulação com o conhecimento do conteúdo e das condições de acesso ao ensino.

Na literatura brasileira, Bosa (2001) examina historicamente as relações entre autismo, comportamento social e funcionamento executivo. A autora discute a hipótese de comprometimento executivo e destaca questões relativas à especificidade das dificuldades, à diversidade dos resultados e à necessidade de investigar sua natureza e intensidade. Sua análise evidencia que a hipótese explicativa precisa ser confrontada com diferentes situações e medidas. Por anteceder a classificação diagnóstica atual, esse trabalho é utilizado como contribuição histórica ao debate, sem ser apresentado como síntese das evidências contemporâneas.

Uma síntese empírica abrangente é apresentada por Demetriou et al. (2018), em meta-análise que reuniu 235 estudos e 14.081 participantes, dos quais 6.816 com TEA. Os autores identificaram diferenças médias de magnitude moderada no desempenho executivo entre participantes com TEA e grupos de comparação, com tamanho de efeito global ajustado de Hedges de 0,48. Os resultados evidenciaram heterogeneidade entre os estudos e diferenças associadas às modalidades de avaliação utilizadas, sem sustentar a delimitação de um comprometimento exclusivo de determinado componente executivo. Os autores também identificaram limitações quanto à sensibilidade clínica das medidas examinadas. Esses achados reforçam a relevância do funcionamento executivo para a compreensão do TEA, mas não permitem utilizar

diferenças observadas entre grupos como critérios diagnósticos suficientes ou como explicação antecipada das necessidades educacionais de cada estudante. No campo pedagógico, portanto, sua interpretação exige considerar as particularidades individuais e as condições concretas de aprendizagem.

Bosa (2001) acrescenta a necessidade de compreender essas relações em um contexto psicossocial e interativo. Sua contribuição ajuda a problematizar a passagem direta de uma hipótese cognitiva para a interpretação de comportamentos. Na análise pedagógica aqui proposta, insistir em um procedimento, interromper uma atividade ou responder antes do término de uma orientação constitui um registro inicial. É necessário investigar o que foi compreendido, como a proposta foi organizada e quais informações estavam disponíveis. Nomear o comportamento não equivale a explicar os processos envolvidos.

A articulação dessas contribuições sustenta duas exigências para a formação docente. A primeira é reconhecer a relevância das evidências sobre funcionamento executivo, compreendendo o que cada estudo examinou e quais conclusões permite. A segunda é evitar que essas evidências sejam utilizadas como explicação antecipada para qualquer dificuldade escolar. O professor precisa distinguir resultados de avaliação, observações realizadas na escola e interpretações ainda em elaboração. Essa distinção qualifica o diálogo entre profissionais e preserva a responsabilidade pedagógica de analisar o ensino e acompanhar a aprendizagem.

Como ilustração, uma proposta pode exigir que o estudante acompanhe uma explicação, conserve suas orientações e execute várias etapas. A interpretação de uma dificuldade precisa considerar

tanto a informação apresentada quanto as ações solicitadas. Nesta análise, cabe distinguir se o objetivo é compreender um conceito, utilizar um procedimento ou seguir uma sequência sem consulta. Essa distinção interfere na escolha dos apoios: disponibilizar as etapas pode preservar o desafio conceitual e modificar as condições de organização da tarefa. A decisão deve ser acompanhada pelo que o estudante consegue realizar e explicar.

A comunicação integra essa análise porque o estudante precisa ter acesso à proposta e a meios de expressar dúvidas ou necessidades. Lemos, Salomão e Agripino-Ramos (2014) discutem a importância da observação docente das interações e das iniciativas das crianças. Como desdobramento pedagógico, defende-se que uma atividade seja examinada também quanto às oportunidades de solicitar esclarecimento, mostrar uma escolha e compartilhar o que foi compreendido. A contribuição do estudo é contextual: esses elementos ajudam a analisar a participação, mas não demonstram, por si, mudança na capacidade executiva.

Nascimento e Braun (2024) aproximam funções executivas e escolarização de estudantes com TEA em uma pesquisa-ação colaborativa realizada em um curso de formação. A investigação reuniu 17 professoras e uma agente educadora de duas escolas públicas e organizou relatos em categorias relacionadas a comportamento, comunicação e aprendizagem. Essa contribuição explicita questões enfrentadas pelos profissionais e a importância de analisá-las em seu contexto. O estudo não equivale a uma avaliação experimental de ganhos executivos dos estudantes, distinção necessária para utilizar seus resultados no argumento deste artigo.

As autoras também discutem a acessibilidade do processo educacional, incluindo currículo, materiais e estratégias (Nascimento; Braun, 2024). Essa perspectiva amplia a análise dos apoios para além de alterações pontuais em uma folha de atividade. Como posição aqui defendida, a organização do ensino precisa esclarecer quais aprendizagens se pretende promover e quais condições favorecem seu acesso. Uma mudança de material requer verificar se o conteúdo continua disponível e se o recurso auxilia efetivamente o estudante a compreender e realizar a proposta.

A participação com apoio não deve ser confundida com a redução das oportunidades de aprendizagem. Um roteiro, por exemplo, pode favorecer a organização da atividade sem substituir as decisões do estudante. Sua pertinência depende da relação com o objetivo curricular e da participação efetivamente observada, permitindo avaliar a necessidade de manter, modificar ou retirar os apoios ao longo do processo educativo.

A observação pedagógica ganha consistência quando descreve a situação e permite comparar oportunidades de realização. Propõe-se registrar o objetivo, a orientação apresentada, os recursos disponíveis e o momento em que a dificuldade aparece. Também interessa acompanhar o que se modifica quando a proposta é reorganizada. Esses registros ajudam a distinguir a aprendizagem do conteúdo das exigências adicionais de sua apresentação. Constituem informações para o planejamento docente e para o diálogo profissional, sem serem apresentados como diagnóstico neuropsicológico.

A aproximação entre funções executivas e TEA, portanto, deve contribuir para tornar a análise educacional mais precisa. Sua

relevância está na possibilidade de reconhecer demandas, compreender respostas em contexto e fundamentar a mediação, preservando o acesso ao currículo. Essa discussão conduz ao núcleo do artigo: a formação de professores precisa oferecer condições para que o conhecimento conceitual seja utilizado na análise das práticas. Na próxima seção, essa relação será aprofundada a partir da mediação pedagógica e da construção dos conhecimentos necessários ao ensino.

4. FUNÇÕES EXECUTIVAS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

A importância do conhecimento sobre funções executivas para a formação de professores precisa ser discutida a partir de sua contribuição ao trabalho de ensinar. A definição dos componentes é uma condição para a análise, mas seu valor profissional depende de como permite compreender situações escolares e fundamentar decisões. Sustenta-se, nesta seção, que sua incorporação requer articular estudo conceitual, análise pedagógica e construção coletiva das práticas. Essas dimensões constituem uma proposta argumentativa do artigo, e não um modelo formativo cuja eficácia tenha sido demonstrada.

A análise de Gatti (2010) sobre a formação no Brasil oferece uma contribuição para essa discussão ao problematizar a fragmentação dos currículos e a atenção destinada à formação específica para o trabalho docente. Seus resultados se referem ao contexto e às pesquisas examinadas pela autora, mas a questão que apresentam é pertinente ao argumento deste artigo: um conceito precisa adquirir significado na compreensão das situações de ensino. Introduzir funções executivas na formação exige esclarecer sua relação com os

conteúdos e com as decisões pedagógicas, evitando sua apresentação como repertório de termos a memorizar.

Nóvoa (2017) defende a formação de professores como formação profissional universitária e destaca a necessidade de trazer a profissão para o espaço formativo. Sua proposição relaciona conhecimentos, experiência e construção da posição profissional. A partir dessa contribuição, entende-se que a discussão das funções executivas deve ocorrer em situações nas quais os professores examinem escolhas de ensino, justifiquem procedimentos e considerem os resultados da própria ação. A relação entre conhecimento e prática requer condições para elaborar interpretações, confrontá-las e reformular decisões.

O referencial de Diamond (2013) oferece categorias para explicitar demandas cognitivas, enquanto a análise pedagógica precisa considerar o objetivo curricular e as condições de realização da tarefa. Como proposição deste artigo, a formação pode trabalhar com a comparação de versões de uma atividade: identificar o conteúdo que permanece, quais exigências foram acrescentadas e o que muda quando uma informação fica disponível para consulta. A justificativa de um apoio passa a ser construída a partir da relação entre finalidade, procedimento e participação, em vez de decorrer exclusivamente do diagnóstico.

Esse trabalho exige distinguir o que foi observado das hipóteses elaboradas para explicá-lo. O registro de que um estudante interrompeu uma atividade é uma informação sobre sua realização; a interpretação sobre o motivo depende de outros elementos. A formação precisa oferecer oportunidades para examinar evidências, reconhecer informações ausentes e formular perguntas que

orientem novas observações. O julgamento pedagógico se qualifica quando relaciona o conhecimento sobre processos cognitivos às informações que o professor efetivamente possui e à responsabilidade de acompanhar a aprendizagem.

A contribuição formativa, portanto, não está em transformar o professor em avaliador neuropsicológico. Está em ampliar sua capacidade de analisar as exigências presentes no ensino e de dialogar com outros profissionais de maneira fundamentada. Essa delimitação preserva o objeto pedagógico: compreender como o estudante acessa um conteúdo, o que realiza nas condições oferecidas e quais decisões podem favorecer sua aprendizagem. O conhecimento conceitual integra esse julgamento e precisa ser articulado à didática e ao currículo.

A análise das demandas cognitivas, entretanto, não se esgota na identificação dos processos envolvidos nas atividades. É necessário compreender como as relações de ensino e os recursos de mediação participam da construção das aprendizagens. Nesse sentido, Sirgado (2000), ao examinar a obra de Vigotski, destaca a constituição social e cultural do desenvolvimento e o papel da mediação semiótica na produção de significações. O autor ressalta que a participação do outro possui um sentido que ultrapassa a ajuda instrumental. Essa contribuição permite interrogar o modo como as relações e os recursos culturais participam da construção da atividade.

Neste artigo, a aproximação com Vigotski fundamenta a discussão da mediação, preservando seu recorte teórico. Diamond organiza a compreensão contemporânea dos componentes executivos; a leitura histórico-cultural ajuda a examinar a participação do ensino e

das relações na aprendizagem. O diálogo não consiste em atribuir a Vigotski a definição de funções executivas ou em equiparar conceitos. Sua finalidade é discutir como a informação ganha significado e pode ser utilizada pelo estudante em uma atividade compartilhada.

A partir da leitura de Sirgado (2000), propõe-se analisar os recursos pedagógicos em relação à significação construída em seu uso. Disponibilizar um roteiro não assegura que o estudante compreenda sua função. A mediação inclui explicitar o que cada etapa solicita, relacioná-la ao objetivo e acompanhar como o recurso é utilizado. O apoio passa a integrar uma interação de ensino na qual o estudante pode reconhecer a finalidade da atividade, formular dúvidas e participar das escolhas, em vez de apenas executar uma sequência determinada pelo adulto.

A linguagem merece atenção nesse processo. Como interpretação pedagógica aqui desenvolvida, a clareza de uma orientação deve ser examinada pela compreensão que possibilita ao estudante, considerando também meios gestuais, visuais ou outras formas de comunicação disponíveis. Na formação docente, interessa discutir como o professor verifica o entendimento e oferece oportunidades de expressão. As decisões sobre recursos precisam ser relacionadas às respostas do estudante e ao conteúdo, com acompanhamento de sua utilização.

Essa perspectiva permite abordar a autonomia como um processo que pode se construir com apoios. A presença de mediação precisa ser analisada quanto à participação que promove e às decisões assumidas pelo estudante. Na formação, propõe-se discutir quando o apoio esclarece uma exigência, quando substitui a ação do

estudante e quando necessita ser revisto. Tais questões mantêm o foco na aprendizagem e oferecem critérios para examinar a qualidade das interações, sem concluir que um recurso, por si, produziu desenvolvimento executivo.

A compreensão da mediação pedagógica também permite discutir como esses conhecimentos podem ser apropriados em processos de formação inicial e continuada. A pesquisa de Nascimento e Braun (2024), desenvolvida com profissionais de duas escolas públicas, evidencia a relevância de aproximar o conhecimento sobre funções executivas das situações vivenciadas na escolarização de estudantes com TEA. A partir dessa contribuição, argumenta-se que a formação docente deve ultrapassar a identificação dos componentes executivos, promovendo condições para analisar as exigências cognitivas das atividades, relacioná-las aos objetivos curriculares e examinar as possibilidades de mediação pedagógica. Assim, a apropriação desse conhecimento assume uma dimensão analítica, vinculada ao julgamento profissional e à construção de decisões fundamentadas sobre o ensino.

Zerbato e Mendes (2021) acrescentam elementos sobre a organização de processos formativos voltados à inclusão. Em pesquisa colaborativa sobre Desenho Universal para a Aprendizagem, participaram dez professores da educação básica e sete estudantes de licenciaturas. O programa envolveu onze encontros, análise de casos e elaboração coletiva de planos de aula, posteriormente implementados e registrados. Sua contribuição ao presente argumento está na articulação entre estudo, planejamento, realização e reflexão, sem ser tomada como evidência de desenvolvimento executivo ou como programa específico para TEA.

Zerbato e Mendes (2021) também identificaram dificuldades relacionadas às condições de trabalho, às parcerias e ao tempo disponível para discussão das práticas. Esses resultados permitem compreender que a incorporação de conhecimentos à formação docente não depende exclusivamente da iniciativa individual dos professores, mas de condições institucionais que favoreçam o estudo, o planejamento e a reflexão coletiva. Nessa perspectiva, argumenta-se que a formação sobre funções executivas requer responsabilidades compartilhadas entre instituições formadoras, gestão e profissionais, assegurando oportunidades para analisar situações escolares e construir práticas pedagógicas inclusivas.

Na formação inicial, propõe-se que o estudo das funções executivas seja articulado às disciplinas de aprendizagem, didática, educação especial e às experiências de estágio. Uma mesma proposta pode ser analisada quanto ao conteúdo e às operações necessárias à sua realização. Essa organização favorece a elaboração de justificativas para as decisões de ensino. A proposta é argumentativa e precisa ser contextualizada em cada curso, preservando a abrangência da formação pedagógica.

Na formação continuada, os registros de atividades podem constituir material para discussão entre professores do ensino comum e da educação especial. Interessa explicitar o objetivo, comparar condições de realização e examinar o que os estudantes demonstraram. A leitura dos registros permite formular novas perguntas e revisar os apoios, mantendo o conteúdo como referência. A participação de profissionais de outras áreas pode acrescentar informações, desde que suas contribuições sejam discutidas em relação ao objeto e à responsabilidade do ensino.

A dimensão coletiva é coerente com a posição de Nóvoa (2017), que compreende o conhecimento e a responsabilidade docentes para além de uma leitura individualizada da profissão. Como desdobramento, a formação sobre funções executivas deve favorecer a construção de critérios compartilhados para planejar e acompanhar a aprendizagem. Esse trabalho requer confrontar interpretações e explicar decisões, preservando a autonomia profissional e o acesso dos estudantes ao currículo.

A importância desse conhecimento pode, assim, ser compreendida na relação entre precisão conceitual, análise das situações e organização institucional da formação. Para apoiar a aprendizagem de estudantes com TEA, o professor precisa reconhecer demandas e examinar as condições em que elas são apresentadas, sem presumir um perfil uniforme. A contribuição defendida consiste em fundamentar a mediação e o julgamento pedagógico, com acompanhamento da aprendizagem e revisão das práticas. Esse argumento responde à questão orientadora e explicita o sentido educacional de conhecer para ensinar.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo teve como objetivo discutir a importância do conhecimento sobre funções executivas na formação de professores para apoiar a aprendizagem de estudantes com TEA. A análise desenvolvida sustenta que sua relevância não se limita à compreensão dos componentes executivos, mas reside na possibilidade de fundamentar o julgamento pedagógico, qualificando a interpretação das demandas escolares e as decisões relacionadas ao planejamento, à mediação e ao acompanhamento da aprendizagem.

A articulação entre o referencial de Diamond, as contribuições históricas de Luria e a discussão vigotskiana sobre mediação permitiu examinar as relações entre processos cognitivos e condições de ensino, preservando as especificidades teóricas de cada abordagem. Nesse percurso, evidenciou-se a necessidade de distinguir a caracterização diagnóstica do TEA, os resultados das pesquisas sobre funcionamento executivo e a análise pedagógica individualizada. O conhecimento sobre esses processos não determina antecipadamente as possibilidades de aprendizagem, mas oferece elementos para compreender as exigências das atividades e organizar condições de participação.

No âmbito da formação docente, defende-se a articulação entre conhecimento conceitual, análise de situações escolares e construção coletiva das práticas. Essa perspectiva requer que a formação inicial e continuada oportunize o estudo das funções executivas em diálogo com a didática, o currículo e a educação especial, considerando também as condições institucionais necessárias ao planejamento compartilhado e à reflexão profissional. A contribuição do artigo consiste, portanto, em situar esse conhecimento como fundamento para decisões pedagógicas contextualizadas, e não como instrumento de classificação das dificuldades dos estudantes.

Os limites desta discussão decorrem de sua natureza teórico-reflexiva e da seleção narrativa das fontes, não sendo possível estabelecer relações causais ou comprovar a eficácia de intervenções específicas. Pesquisas futuras poderão investigar como os professores se apropriam dos conhecimentos sobre funções executivas, de que maneira os utilizam no planejamento e quais relações podem ser observadas entre as práticas desenvolvidas, a

participação e a aprendizagem de estudantes com TEA. Conhecer para ensinar implica, assim, transformar o conhecimento conceitual em possibilidades de análise, mediação e revisão das práticas, preservando o compromisso com o acesso ao conhecimento e com a educação inclusiva.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5-TR.** 5. ed., texto revisado. Porto Alegre: Artmed, 2023.

BOSA, Cleonice Alves. As relações entre autismo, comportamento social e função executiva. **Psicologia: Reflexão e Crítica,** v. 14, n. 2, p. 281–287, 2001. DOI: https://doi.org/10.1590/S0102-79722001000200004.

CORSO, Helena Vellinho; SPERB, Tânia Mara; JOU, Graciela Inchausti de; SALLES, Jerusa Fumagalli. Metacognição e funções executivas: relações entre os conceitos e implicações para a aprendizagem. **Psicologia: Teoria e Pesquisa,** v. 29, n. 1, p. 21–29, 2013. DOI: https://doi.org/10.1590/S0102-37722013000100004.

DAMASCENO, Benito Pereira. Contribuições dos estudos de autores soviéticos para a psicologia e a neurociência cognitiva contemporâneas. **Cadernos CEDES,** Campinas, v. 40, n. 111, p. 156–164, 2020. DOI: https://doi.org/10.1590/CC.246602.

DEMETRIOU, E. A. *et al.* Autism spectrum disorders: a meta-analysis of executive function. **Molecular Psychiatry,** v. 23, n. 5, p. 1198–1204, 2018. DOI: https://doi.org/10.1038/mp.2017.75.

DIAMOND, Adele; LEE, Kathleen. Interventions shown to aid executive function development in children 4 to 12 years old. **Science,** v. 333, n. 6045, p. 959–964, 2011. DOI: https://doi.org/10.1126/science.1204529.

DIAMOND, Adele; LING, Daphne S. Conclusions about interventions, programs, and approaches for improving executive functions that appear justified and those that, despite much hype, do not. **Developmental Cognitive Neuroscience,** v. 18, p. 34–48, 2016. DOI: https://doi.org/10.1016/j.dcn.2015.11.005.

DIAMOND, Adele. Executive functions. **Annual Review of Psychology,** v. 64, p. 135–168, 2013. DOI: https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750.

FARIA, Elaine Leporate Barroso; MOURÃO JÚNIOR, Carlos Alberto. Os recursos da memória de trabalho e suas influências na compreensão da leitura. **Psicologia: Ciência e Profissão,** v. 33, n. 2, p. 288–303, 2013. DOI: https://doi.org/10.1590/S1414-98932013000200004.

GATTI, Bernardete A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade,** Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355–1379, 2010. DOI: https://doi.org/10.1590/S0101-73302010000400016.

LEMOS, Emellyne Lima de Medeiros Dias; SALOMÃO, Nádia Maria Ribeiro; AGRIPINO-RAMOS, Cibele Shírley. Inclusão de crianças autistas: um estudo sobre interações sociais no contexto escolar. **Revista Brasileira de Educação Especial,** Marília, v. 20, n. 1, p. 117–130, 2014. DOI: https://doi.org/10.1590/S1413-65382014000100009.

NASCIMENTO, Ingrid Carla Aldicéia Oliveira do; BRAUN, Patricia. Funções executivas e TEA: contextos educacionais e reflexões docentes. **Revista Educação Especial,** Santa Maria, v. 37, n. 1, p. 1–20, 2024. DOI: https://doi.org/10.5902/1984686X87031.

NÓVOA, António. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. **Cadernos de Pesquisa,** v. 47, n. 166, p. 1106–1133, 2017. DOI: https://doi.org/10.1590/198053144843.

ROTHER, Edna Terezinha. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta Paulista de Enfermagem,** v. 20, n. 2, p. v–vi, 2007. DOI: https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000200001.

SALLES, Jerusa Fumagalli de; PAULA, Fraulein Vidigal de. Compreensão da leitura textual e sua relação com as funções executivas. **Educar em Revista,** Curitiba, n. 62, p. 53–67, 2016. DOI: https://doi.org/10.1590/0104-4060.48332.

SANTANA, Alanny Nunes de; ROAZZI, Antonio; MELO, Monilly Ramos Araujo. Os três componentes executivos básicos e o desempenho matemático escolar. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos,** Brasília, v. 101, n. 259, p. 649–669, 2020. DOI: https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.101i259.4137.

SIRGADO, Angel Pino. O social e o cultural na obra de Vigotski. **Educação & Sociedade,** v. 21, n. 71, p. 45–78, 2000. DOI: https://doi.org/10.1590/S0101-73302000000200003.

ZERBATO, Ana Paula; MENDES, Enicéia Gonçalves. O desenho universal para a aprendizagem na formação de professores: da investigação às práticas inclusivas. **Educação e Pesquisa,** v. 47, e233730, 2021. DOI: https://doi.org/10.1590/S1678-4634202147233730.

[1] Mestranda em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), Câmpus Frederico Westphalen. Graduada em Pedagogia e em Educação Especial. Especialista em Educação Especial Inclusiva, Libras, Análise do Comportamento Aplicada (ABA), Psicopedagogia Institucional e Clínica e Neuropsicopedagogia Institucional e Clínica. Atua como professora na área da Educação Especial e docente no ensino superior. Desenvolve pesquisas sobre educação inclusiva, Atendimento Educacional Especializado, formação de professores e Transtorno do Espectro Autista. Bolsista PIPEB URI. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[2] Doutora em Educação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Mestre em Educação pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Graduada em Pedagogia e especialista em Psicopedagogia pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI). Professora do Curso de Pedagogia e docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEDU – Mestrado e Doutorado) da URI, Câmpus Frederico Westphalen, onde também atua como coordenadora do programa. Líder do Grupo de Pesquisa Rede Iberoamericana de Estudos em Docência, Emancipação e Direito Educativo (RIEDEDE). Desenvolve pesquisas nas áreas de formação de professores, práticas educativas, gestão educacional e educação do campo. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[3] Doutora em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das

Missões (PPGEDU/URI). Mestre em Psicopedagogia pela Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL). Graduada em Pedagogia e Psicologia pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI). Professora titular da URI, Câmpus Frederico Westphalen, e coordenadora do Curso de Pedagogia. Integra o Grupo de Pesquisa em Educação e Tecnologia da URI e desenvolve pesquisas nas áreas de formação docente, prática pedagógica, psicopedagogia, dificuldades de aprendizagem, brinquedoteca e ludicidade. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail