

DISCALCULIA: UMA DISCUSSÃO SOBRE SUA “AUSÊNCIA” NO CONTEXTO EDUCACIONAL CONTEMPORÂNEO

Bruna Priscila de Almeida Costa ¹
Manuela Soares da Câmara Rocha ²
Jessica Kaline Vieira Santos ³

RESUMO

A discalculia, é um transtorno de aprendizagem que acomete sujeitos desde tenra idade e é identificado mediante o processo de ensino-aprendizagem matemático, estas dificuldades partem da compreensão e manipulação de números, operações matemáticas e conceitos aritméticos. Partindo disto, crianças identificadas com discalculia sentem o impacto desta não apenas no âmbito escolar, mas também em distintos contextos, desde comprar doces na cantina até mesmo a divisão de objetos em seu meio social. Desta forma, o objetivo geral deste estudo é informar sobre a latência desta temática e apontar características de estudantes que possuam este distúrbio. Para tanto o aporte teórico advém das contribuições de Bernardi, Dieter e Claus (2011), Bernardi (2006), Vieira (2004), Vigotski (2000). Segundo Bernardi, Dieter e Claus (2011), a discalculia pode manifestar-se em alunos aparentemente inteligentes, potencialmente dotados de capacidades em diversas áreas do conhecimento. No entanto, a criança discalcúlica poderá desenvolver todas as habilidades cognitivas necessárias nas demais disciplinas escolares, mas possuir certa deficiência durante a realização de uma ou mais operações matemáticas; Para Bernardi (2006), o reconhecimento da discalculia só será possível mediante a adoção de atividades pedagógicas específicas que possam explicitar a presença de alguns desses distúrbios. Mas para isso o professor precisa conhecer claramente como ocorre a aquisição das habilidades matemáticas relacionadas à noção de número e de atividades aritméticas simples; Vieira (2004), aponta que a discalculia significa, etimologicamente, alteração da capacidade de cálculo e, em um sentido mais amplo, as alterações observáveis no manejo dos números: cálculo mental, leitura dos números e escrita dos números. O presente estudo, trata-se de uma pesquisa qualitativa de cunho bibliográfico que aborda as dificuldades de identificação das crianças com discalculia.

Palavras-chave: Discalculia, Dificuldade, Desenvolvimento.

INTRODUÇÃO

A aprendizagem matemática representa um dos pilares fundamentais do desenvolvimento cognitivo e escolar das crianças. No entanto, para alguns sujeitos, esse processo é marcado por obstáculos persistentes que vão além das dificuldades comuns enfrentadas em sala de aula. A discalculia, é um transtorno específico de aprendizagem que

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, bruna.priscila.costa@aluno.uepb.edu.br;

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, m manuela.rocha@aluno.uepb.edu.br;

³ Professora orientadora: Dr^a Jéssica Kaline Vieira Santos, Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, santos.kaline@servidor.uepb.edu.br;

manifesta-se desde a tenra idade e compromete a compreensão e manipulação de números, operações matemáticas e conceitos aritméticos básicos. Tal condição, não apenas afeta o desempenho escolar, mas interfere em situações cotidianas, como realizar compras simples ou dividir objetos em interações sociais.

Apesar de sua relevância, ainda há muitas lacunas em relação às discussões sobre a discalculia e isso contribui para que esta seja pouco compreendida, até mesmo pelos profissionais da educação, o que colabora para a invisibilidade de estudantes que enfrentam esse distúrbio. Segundo Bernardi, Dieter e Claus (2011), é possível que alunos com alto potencial intelectual apresentem dificuldades específicas apenas na área da matemática, revelando que o transtorno não está necessariamente associado a limitações cognitivas generalizadas. Bernardi (2006) reforça que o reconhecimento da discalculia exige práticas pedagógicas direcionadas, capazes de evidenciar os sinais do transtorno, o que demanda do professor conhecimento aprofundado sobre o desenvolvimento das habilidades matemáticas.

Diante disso, este estudo tem como objetivo informar sobre a latência desta temática e apontar características de estudantes que possuam este distúrbio e como objetivos específicos I) apontar as características comportamentais e cognitivas de estudantes com discalculia, especialmente no contexto da aprendizagem matemática; II) discutir as dificuldades enfrentadas na identificação precoce da discalculia no ambiente escolar; III) fundamentar a análise com aportes teóricos da área da pedagogia que evidenciam a complexidade do transtorno e a necessidade de práticas pedagógicas específicas para seu reconhecimento e intervenção.

METODOLOGIA

O artigo adota uma abordagem de uma pesquisa de natureza qualitativa, de cunho bibliográfico, que é um método de investigação que se baseia na consulta de fontes documentais, como livros, artigos científicos, dissertações e outros materiais publicados em meios físicos e digitais (Medeiros, 2021). O objetivo central é informar sobre a latência desta temática e apontar características de estudantes que possuam este distúrbio, conforme explicitado na introdução. Para atingir esse objetivo, o percurso metodológico foi organizado em duas etapas distintas. Na seleção das fontes teóricas, como artigos científicos, livros e documentos normativos e na síntese e interpretação dos resultados obtidos através destes materiais.

DEFINIÇÃO E BASES DA DISCALCULIA

A compreensão dos transtornos específicos de aprendizagem tem avançado significativamente nas últimas décadas, especialmente no campo da neuropsicologia, neurociência e da educação. Dentre esses transtornos, destaca-se a discalculia, que segundo Bernardi e Stobäus (2011)

O termo discalculia foi referido, primeiramente, por Kosci (1974) que realizou um estudo pioneiro sobre esse transtorno relacionado às habilidades matemáticas. Para ele, a discalculia ou a discalculia de desenvolvimento é uma desordem estrutural nas habilidades matemáticas, tendo sua origem em desordens genéticas ou congênitas naquelas partes do cérebro que são um substrato anatômico-fisiológico de maturação das habilidades matemáticas. (Bernardi e Stobäus, 2011, p. 48)

Diante do exposto, podemos destacar que a discalculia tem como característica proeminente a dificuldade no aprendizado, compreensão e manipulação numérica o que impacta diretamente nas habilidades de contagem, cálculo, resolução de problemas e compreensão de conceitos abstratos que corroboram diretamente com raciocínio lógico matemático. Essa condição, pode se manifestar em níveis variados de complexidade, sendo estes mais elementares ou até severos, associados a fatores de ordem neurológica e genética.

Vieira (2004, *apud* Bernardi e Stobäus, 2011, p. 52) destaca algumas formas de observação do professor para a identificação de uma possível discalculia, que são:

- Dificuldades na identificação de números: o aluno pode trocar os algarismos 6 e 9, 2 e 5, dizer dois quando o algarismo é quatro.
- Incapacidade para estabelecer uma correspondência recíproca: dizer o número a uma velocidade e expressar, oralmente, em outra.
- Escassa habilidade para contar compreensivamente: decorar rotina dos números, ter déficit de memória, nomear de forma incorreta os números relativos ao último dia da semana, estações do ano, férias.
- Dificuldade na compreensão dos conjuntos: compreender de maneira errada o significado de um grupo de coleção de objetos.
- Dificuldades na conservação: não conseguir identificar que os valores 6 e 4+2 ou 5+1 se correspondem; para eles somente significam mais objetos.
- Dificuldades no cálculo: o déficit de memória dificulta essa aprendizagem.
- Confusão na direcionalidade ou apresentação das operações a realizar.
- Dificuldade na compreensão do conceito de medida: não conseguir fazer estimativas acertadas sobre algo quando necessitar dispor das medidas em unidades precisas.
- Dificuldade para aprender a dizer as horas: aprender as horas requer a compreensão dos minutos e segundos e o aluno com discalculia quase sempre apresenta problemas.
- Dificuldade na compreensão do valor das moedas: dificuldade na aquisição da conservação da quantidade, relacionada a moedas, por exemplo: 1 moeda de 15 = 5 moedas de 5.
- Dificuldade na compreensão da linguagem matemática e dos símbolos: adição (+), subtração (-), multiplicação (x) e divisão (:).

- Dificuldade em resolver problemas orais: o déficit de decodificação e compreensão do processo leitor impedirá a interpretação correta dos problemas orais.

Apesar do professor não ser o responsável pelo diagnóstico, é de suma importância que este esteja atento às necessidades e dificuldades dos alunos para se tomar as medidas necessárias e assim evitar que este sujeito venha a desenvolver outras lacunas no seu trajeto escolar.

Portanto, o trabalho do docente em conjunto com a família é um dos principais meios de identificação das dificuldades primárias apresentadas pelas crianças, as quais serão trabalhadas de forma específica por psicopedagogos ou neuro psicopedagogos que encaminharão o relatório de intervenção das crianças para o neuropediatra que dará o diagnóstico, visto que, para se chegar a tal é necessário o envolvimento de vários profissionais e diversos testes. .

MANIFESTAÇÃO E O IMPACTO NO DESENVOLVIMENTO DO ALUNO

As dificuldades matemáticas podem ser observadas desde a primeira infância, período que se inicia o processo de construção do pensamento lógico e quantitativo. É na educação infantil e pré-escola que se inicia o processo de desenvolvimento das habilidades matemáticas, conforme a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2016). Esse processo ocorre, sobretudo, por meio do campo de experiência denominado de “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”, o qual por meio de vivências e aulas lúdicas as crianças pequenas e muito pequenas irão explorar noções básicas e fundamentais da matemática.

Segundo Smith e Strick (2001) os desenvolvimentos das habilidades de matemática ocorrem na Pré-Escola, onde a criança desenvolve:

Combina/seleciona/nomeia objetos por cor, tamanho e forma; conta/soma até nove objetos; avalia objetos por quantidade, dimensões, tamanho (p. ex., mais/menos, mais longo/menor, mais alto/mais baixo, maior/igual); recita e reconhece números 1-20; escreve números 1-10; compreende conceitos de adição e subtração; conhece símbolos +, -, =; reconhece o todo X metade; compreende os ordinais (primeiro, quinto); aprende conceitos incipientes de peso, tempo (p. ex., antes/depois; compreende que o almoço é às 12 horas; diz a hora no relógio), dinheiro (sabe o valor de algumas moedas) e temperatura (mais quente/mais frio); tem consciência de localizações (p. ex., acima/abaixo, esquerda/direita, mais próximo/mais distante); interpreta mapas simples e gráficos (Smith e Strick, 2001, p. 318).

Embora Smith e Strick (2001) discorrem que o desenvolvimento das habilidades matemáticas é trabalhado a partir da pré-escola, às crianças bem pequenas começam a adquirir essas habilidades a partir da educação infantil. Entretanto, Cosenza e Guerra (2011), destacam que mesmo antes da aprendizagem formal, crianças bem pequenas, já demonstram habilidades básicas relacionadas à noção de quantidades, como distinguir entre grupos maiores ou menores de objetos.

[...] o cérebro humano tem características programadas geneticamente que se habilitam a lidar com os números. Para isso é capaz de processar muito precocemente o conceito de quantidade. Crianças com poucos meses conseguem discriminar quantidades e até mesmo realizar cálculos simples, ao contrário do que se pensava até recentemente. (Cosenza e Guerra 2011, p.109)

Contudo, Cosenza e Guerra no decorrer de sua obra, também enfatizam que o aprendizado matemático depende tanto da predisposição biológica quanto da estimulação ambiental e cultural, a qual o ser está inserido.

[...] não existe no cérebro um “centro” matemático, pois suas regiões e sistemas cerebrais contribuem para o seu processamento. As atividades matemáticas que utilizamos em nossa cultura exigem recrutamento e adaptação de vários circuitos nervosos que, embora não sejam programados geneticamente para os processos matemáticos, passam a executar essas funções de forma integrada com os circuitos que originalmente lidam com a noção de quantidade. (Cosenza e Guerra, 2011, p. 111)

Diante disso, podemos afirmar que a não aquisição desses conhecimentos básicos da matemática, as crianças poderão desenvolver diversas dificuldades no seu cotidiano, como por exemplo combinar uma roupa por cor, identificar e selecionar o tamanho de algum objeto como sapatos grandes e pequenos, identificar o horário das refeições como café, almoço e jantar entre outras ações. Além de que, essas dificuldades podem perdurar durante um longo período da vida deste ser ou até permutar durante a vida inteira por falta de estímulo e ocasionar em dificuldades severas como no reconhecimento do dinheiro, impedindo o adolescente, jovem ou adulto de realizar atividades do cotidiano, como por exemplo fazer compras no supermercado, shopping e afins.

A INVISIBILIDADE DO ALUNO COM DISCALCULIA NA SALA DE AULA

As salas de aula brasileiras refletem cada vez mais a diversidade da sociedade. Alunos com diferentes origens culturais, religiosas, sexuais, níveis socioeconômicos, estilos de

aprendizagem e necessidades educacionais específicas. Essa pluralidade é, sem dúvida, algo extremamente positivo no âmbito escolar, mas impõe desafios significativos ao trabalho docente.

O professor, diante de turmas numerosas, diversas avaliações curriculares e extracurriculares, precisa lidar com múltiplas demandas, como planejamento, avaliação, gestão de comportamento, adaptação de atividades e avaliações, entre outras. Nesse contexto, dificuldades específicas de aprendizagem, como a discalculia, muitas vezes passam despercebidas, não por negligência intencional, mas por uma sobrecarga estrutural que limita o olhar atento do docente com alguns estudantes.

Além das exigências impostas aos docentes, o contexto educacional é marcado por um contingente expressivo de estudantes que apresentam dificuldades em matemática. Tais necessidades, em muitos casos, não decorrem de necessidades educacionais especiais, mas de lacunas acumuladas ao longo do processo de escolarização. De acordo com Ministério da Educação (MEC) e do Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA, 2022), aproximadamente 73% dos discentes brasileiros apresentam desempenho insuficiente em matemática. Esse panorama influencia diretamente na prática docente, visto que, dificulta a identificação de dificuldades específicas, como a Discalculia, em meio a um cenário de baixo rendimento generalizado.

Diante desse cenário, é evidente que a identificação e o atendimento às dificuldades específicas de aprendizagem, como a discalculia, exigem não apenas formação adequada, mas um ambiente favorável, como um número menor de alunos por turmas, professores auxiliares para ajudar nas demandas específicas desses alunos e uma estrutura física e de materiais mais adequados, para que assim a atuação do profissional da educação possa ser mais sensível e individualizada.

OS DESAFIOS DO CONTEXTO EDUCACIONAL E A RESPONSABILIDADE DOCENTE

Na contemporaneidade, o contexto educacional enfrenta um cenário de multiplicidade de demandas decorrentes das diversas necessidades específicas dos alunos em sala de aula. Tal cenário impõe desafios significativos à identificação precoce e ao tratamento eficaz das condições que afetam os indivíduos discalcúlicos. A complexidade dessas intervenções é agravada pela insuficiência de recursos e pela sobrecarga dos docentes, dificultando a implementação de estratégias adequadas e imediatas. Neste sentido,

percebemos que as atipicidades, deficiências, necessidades específicas e transtornos do neurodesenvolvimento infantil contribuem para o déficit educacional. Frequentemente, tais fatores são apontados como principais agentes causais da inabilidade de determinados estudantes em áreas específicas do conhecimento, destacando-se os domínios da linguagem e da matemática como os mais impactados no decorrer do processo de ensino e aprendizagem. Segundo Smith e Strick (2001)

Se as dificuldades de aprendizagem dos estudantes não são identificadas e um apoio apropriado oferecido, o desinteresse pela aprendizagem geralmente progride para a franca evitação. As crianças começam a desenvolver estratégias para pouparem a si mesmas da frustração de tentarem realizar tarefas que lhe são dolorosamente difíceis ou impossíveis (Smith e Strick, 2001, p. 69).

Embora o cenário educacional muitas vezes não favoreça o trabalho do educador, a identificação das dificuldades de aprendizagem dos estudantes é uma responsabilidade compartilhada entre os diversos profissionais que compõem a equipe escolar. Cabe não apenas ao professor, mas também aos psicopedagogos, psicólogos, professores auxiliares, gestores e demais membros da equipe multidisciplinar atuarem de forma integrada para reconhecer precocemente os sinais de dificuldades.

Como destacado por Smith e Strick (2001) se essa identificação não ocorrer em tempo hábil, o mesmo irá acumular essas adversidades ao longo do seu trajeto educacional e isso impactará de forma negativa na realização das atividades escolares e no seu desenvolvimento escolar como um todo.

Segundo Cazella, Araman e Grossi (2011), a discalculia não está devidamente atrelada à falta de capacidade cognitiva ou até a incapacitação por parte dos sujeitos, mas na dificuldade específica de compreender e adquirir conhecimentos matemáticos.

Percebemos ainda, que quando identificada a discalculia, ocorre de fato uma necessidade de distinção de classe, com o intuito de compreender se esta ocorre por questões de maturação neural ou se dá através de cunho educacional, uma vez que existe a possibilidade desta se dar a partir de uma deficiência educacional, já que há educadores que pecam no trato durante o processo educativo.

A INVISIBILIDADE ESTATÍSTICA E SUAS IMPLICAÇÕES

A análise disposta permitiu a identificação de dois eixos centrais para a discussão da discalculia no contexto brasileiro: a profunda lacuna que emerge da ausência de identificação

precoce desses sujeitos na escolarização, bem como a urgência de consolidação de estratégias pedagógicas baseadas em evidências. A discussão que se segue, articula essas evidências a fim de trazer a reflexão sobre os aspectos mais contundentes e influentes na discussão sobre discalculia.

Partindo disso, verificamos que a invisibilidade prescrita neste estudo se dá proveniente da escassez acerca de dados congruentes relacionados à existência desses sujeitos em contexto educacional. Enquanto a reportagem da BBC News Brasil(2024) recorre a estatísticas internacionais, afirmando que o distúrbio afeta de “3 a 6% da população mundial” na mesma medida, durante o estudo aqui disposto ficou perceptível de que não há uma porcentagem científica comprovada que definida com exatidão a quantidade de indivíduos no mundo (tão pouco em território Brasileiro), que possuem discalculia, fator crucial para a compreensão de como se dá o acompanhamento desses ao longo da vida, quais as consequências reais a curto, médio e longo prazo e quais estratégias podem apresentar maior benefício para esses sujeitos. Segundo a Observaped (UFMG, 2021), a discalculia é “pouco conhecida e identificada”, caracterizando assim um obstáculo político de primeira ordem, impedindo avanços e mudanças dentro do contexto educacional dessa maneira, a ausência de números concretos, faz com que o distúrbio segue a margem de agendas prioritárias dos gestores públicos. Nesse sentido, a ausência de dados não é meramente uma lacuna informacional, mas um fator que contribui ativamente para a produção de um sofrimento psíquico evitável e para a negligência de direitos educacionais prescritos pela lei.

Percebe-se ainda, que há uma dificuldade considerável no que se refere ao olhar docente dentro do processo de diagnóstico desses sujeitos, pois cabe a este identificar dentro do processo formativo desses indivíduos características que transcende o déficit, permitindo uma análise mais pontual desse estudante com fins na busca e no mapeamento da manifestação do transtorno não apenas dentro da escola, mas na vivência do sujeito e a partir dessa observação elaborar um plano interventivo e individualizado, segundo Barbosa e Carvalho (2019, p.16):

Alguns estudantes, em razão de alguma necessidade educacional especial, apresentam dificuldades na aprendizagem e não se desenvolvem quando o acesso ao conhecimento ocorre por meio de um currículo padrão, preparado para uma classe homogênea. Nesse caso, é preciso pensar em estratégias para que sejam também sujeitos na construção do conhecimento.

Logo é visto que não se trata apenas de uma abordagem educacional com viés inclusivo que parte do educador, mas uma necessidade que é regida por documentos que permeiam a LDB (Lei de Diretrizes e Bases) da educação nacional, que não tão somente

auxilia como exige que haja um acompanhamento educacional possibilitador do progresso do aluno que necessita de um acompanhamento especializado.

À luz da Observaped (UFMG, 2021) “o diagnóstico da discalculia é complexo, devendo ser realizado por um profissional qualificado, como o psicólogo. Baseia-se na história apresentada pelo paciente, relatórios escolares, descrições de intervenções anteriores e escalas de avaliação psicoeducacional” deste modo, é visto que para que o aluno com discalculia possa ter suporte educacional especializado anteriormente tem que contar com uma equipe multidisciplinar que não apenas o enxergue dentro do contexto escolar, mas que faça a interseccionalidade entre escola, acompanhamento psicopedagógico e família, a fim de que a assertividade do tratamento precoce possa dar suporte ao desenvolvimento de habilidades que supram sua disfunção na mesma medida que possibilite o aprimoramento de características que auxiliem o desenvolvimento de suas potencialidades. A partir disso, podemos concluir que somente um acompanhamento escolar por si só não surte o efeito evolutivo esperado.

ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA ENFRENTAMENTO DA DISCALCULIA

O segundo eixo norteador deste estudo, reside em propostas de adaptações pedagógicas como forma de compensação de déficits, reposicionando esta como alternativas de aprendizagem fazendo com que o processo de ensino aprendizagem ocorra de maneira multimodal, com fins em contornar as dificuldades inerentes do distúrbio. De acordo com a BBC News Brasil (2024)

Na discalculia, a dificuldade com os números não pode ser suprimida com aulas de reforço, porque o impasse para entendê-los é fruto de um transtorno de neurodesenvolvimento - terminologia utilizada para definir e classificar as alterações do desenvolvimento cerebral que aparecem nos primeiros anos de vida e que persistem até a morte.

Deste modo, a readaptação de estratégias educacionais, não atuam como mera ação integradora do sujeito, mas como possibilitadora do progresso deste dentro do trajeto educacional que possibilitaram melhor qualidade de vida a curto, médio e longo prazo. O uso de materiais concretos e visuais (tais quais como ábacos e blocos lógicos) e a permissão do uso da calculadora como sugeridos no Observaped (UFMG, 2021) irão atuar como ferramentas essenciais que construiram a base de compreensão conceitual já que os sujeitos com discalculia possuem falha no processamento simbólico e abstrato.

Os materiais manipulativos e visuais como pontes de compreensão do conceito de quantidade e posteriormente operações matemáticas. A partir da Lei nº 9.394/96, em seu artigo 59, inciso I, prevê que os estudantes PAEE devem ter assegurados, pelos sistemas de ensino, os “currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades” (Brasil, 1996) assim, cabe ao educador construir possibilitadores educativos que contemplem uma forma a parte do currículo tradicional que atuem como uma nova roupagem de avaliação para este público, como folhas de consulta e a valorização do raciocínio em detrimento do cálculo exato nas avaliações, estratégias amplamente recomendadas já que atuam sobre a dificuldade de memória de trabalho e recuperação de fatos aritméticos.

É importante ressaltar, que ao modificar os critérios de avaliação, o educador não está rebaixando a exigência ou diminuindo a qualidade de aprendizagem desse educando, mas, sim, avaliando o objetivo de aprendizagem real que condiz a capacidade de estruturar e resolver um problema, o separando do obstáculo cognitivo imposto pela discalculia. Além do exposto, a contextualização da matemática e o uso de jogos, emergem como estratégia fundamentais para o avanço destes indivíduos uma vez que trabalham a matemática e seus conceitos de maneira lúdica, mitigando a ansiedade matemática, um aspecto muitas vezes debilitantes associados a discalculia

Assim, destinar uma equipe multidisciplinar para o acompanhamento desse público junto a estratégias como Plano Educacional Individualizado (PEI) é indispensável pois promove a inclusão destes sujeitos no processo de ensino aprendizagem e aumenta a qualidade de vida destes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve como objetivo deste estudo informar sobre a latência desta temática e apontar características de estudantes que possuam este distúrbio. A revisão bibliográfica realizada, permitiu concluir que essa invisibilidade não é um fenômeno aleatório, mas o resultado da convergência de três fatores, que são: I) a própria natureza complexa da discalculia, um transtorno neurobiológico com manifestações específicas, facilmente confundida com desatenção, imaturidade ou simples falta de aptidão para a matemática. Sem um conhecimento específico sobre seus sinais, fica praticamente impossível para o educador diferenciá-la de outras dificuldades. II) o contexto educacional brasileiro atua como um agente camuflador. Com o alto índice de desempenho insuficiente em matemática, somado à

sobrecarga dos professores em salas de aulas numerosas e com múltiplas demandas, se cria um ambiente onde as dificuldades específicas se diluem em um mar de necessidades não atendidas. III) uma lacuna crítica entre a teoria e a prática. Apesar de a BNCC e a literatura especializada destacarem a importância do desenvolvimento das habilidades matemáticas desde a primeira infância, faltam aos professores formação adequada, recursos e uma estrutura de apoio sistêmica (como psicopedagogos e protocolos de observação) para transformar esse conhecimento em ação efetiva.

Portanto, superar a invisibilidade da discalculia exige mais do que a simples divulgação de informações. É necessária uma mudança estrutural que inclua: (a) a inserção de formações continuadas e específicas sobre Transtornos de Aprendizagem na carreira docente; (b) a redução do número de alunos por turma para viabilizar um olhar individualizado; e (c) a implementação de protocolos escolares que orientem a observação, o registro e o encaminhamento de casos suspeitos, integrando a escola, a família e profissionais da saúde.

Desse modo, será possível transformar o cenário atual de exclusão silenciosa em uma realidade de identificação precoce e intervenção qualificada, garantindo o direito à aprendizagem e o desenvolvimento pleno dos estudantes com discalculia.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **MEC apresenta Compromisso Nacional Toda Matemática a redes**. Brasília: MEC, 2025. Disponível em: <<https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2025/setembro/mec-apresenta-compromisso-nacional-toda-matematica-a-redes>>. Acesso: 27 set. 2025.

DISCALCULIA, o transtorno por trás da dificuldade de aprender matemática. **BBC NEWS**, 15 de jan. 2017. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-38631557>>. Acesso: 25 de Out. 2025.

BERNARDI, J.; STOBÄUS, C. D. Discalculia: conhecer para incluir. **Revista Educação Especial**. 2011. Universidade Federal de Santa Maria, Brasil.

CAZELLA, A. V.; ARAMAN, E. M. O.; GROSSI, E. S. D. Dificuldades em Matemática: Discalculia. **UNOPAR Cient., Human. Educ.**, Londrina, v.12, 2011.

COSENZA, R. M.; GUERRA, L. B. **Neurociência e Educação**: como o cérebro se aprende. Porto Alegre, 2011.



MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica**: prática de fichamentos, resumos, resenhas. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

SMITH, C; STRICK, L. **Dificuldades de Aprendizagem de A a Z**: um guia completo para pais e educadores. Dados eletrônicos. Porto Alegre: Artmed, 2007.

BARBOSA, Vânia Benvenuti; CARVALHO, Marcos Pavani de. Conhecimentos necessários para elaborar o Plano Educacional Individualizado - PEI. 2019.

BBC News. (2024, 16 de outubro). 'Não consigo ver as horas no relógio ou decorar meu telefone': a rotina de quem vive com discalculia. **BBC News Português**. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/articles/c1e857n58zyo>>. Acesso: 25 de out. 2025