

## Discalculia na realidade escolar: a percepção docente na identificação dessa dificuldade de aprendizagem na educação básica

*Dyscalculia in the school reality: the teacher's perception in the identification of this learning difficulty in basic education*

*Discalculia en la realidad escolar: la percepción del profesorado al identificar esta dificultad de aprendizaje en la educación básica*

Adan Cardoso Franco Viana<sup>1</sup>  
Instituto Federal de Brasília

Ana Maria Libório de Oliveira<sup>2</sup>  
Instituto Federal de Brasília

**Resumo:** O presente artigo apresenta os resultados da investigação realizada para o Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura em Matemática, abordando o tema discalculia, uma dificuldade de aprendizagem específica em Matemática. Ressalta-se que a investigação se limitou a verificar a percepção dos professores de Matemática que atuam do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública do Gama, em Brasília, sobre o assunto. O tema é apresentado com suas definições, dificuldades e classificações. Para coletar os dados, fez-se uso de um questionário eletrônico, com dez questões abertas e fechadas. A metodologia utilizada foi qualitativa e as respostas obtidas foram analisadas interpretativamente. Os resultados apontam que a identificação dessa dificuldade ainda é incipiente, devendo as instituições educacionais promoverem ações e políticas públicas para um debate maior nos cursos de graduação, que se possa diminuir o abismo dos diferentes níveis de aprendizagem e as especificidades do aluno, em especial os que possuem dificuldades.

**Palavras-chave:** Discalculia; Dificuldade de aprendizagem; Matemática.

**Abstract:** The present article presents the results of the research carried out for the Course Conclusion Paper of the Degree in Mathematics, addressing the issue of dyscalculia, a specific learning difficulty in Mathematics. The research was limited to checking the perception of Mathematics teachers working from 6th to 9th grade in a public school in Gama, Brasília, Brazil, about the subject. The theme is presented with its definitions, difficulties and classifications. To collect the data, an electronic questionnaire was used, with ten open and closed questions. The methodology used was qualitative, and the answers obtained were analyzed interpretatively. The results point out that the identification of this difficulty is still incipient, and educational institutions should promote actions and public policies for a greater debate in undergraduate courses, which can reduce the gap between the different levels of learning and the specificities of the student, especially those who have difficulties.

**Keywords:** Dyscalculia; Learning difficulty; Mathematics.

<sup>1</sup>Licenciado em Matemática e pós-graduando em Ensino de Ciências e Matemática para o Ensino Fundamental no Instituto Federal de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil. E-mail: [adancviana@gmail.com](mailto:adancviana@gmail.com); Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0301270941860834>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1992-9429>.

<sup>2</sup>Doutora em Ciências da Educação, especialidade em Educação Matemática. Professora de Matemática do Instituto Federal de Brasília, Brasília, Distrito Federal, Brasil. E-mail: [ana.liborio@ifb.edu.br](mailto:ana.liborio@ifb.edu.br); Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4609709219632981>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0226-2675>.

**Resumen:** Este artículo presenta los resultados de la investigación realizada para el Trabajo Final de Curso de la Licenciatura en Matemáticas, abordando el tema de la discalculia, una dificultad específica del aprendizaje en Matemáticas. Es de destacar que la investigación se limitó a verificar la percepción de los profesores de Matemáticas que actúan del 6° al 9° año de la Enseñanza Primaria en una escuela pública de Gama, Brasília, sobre el tema. Se presenta el tema con sus definiciones, dificultades y clasificaciones. Para la recogida de datos se utilizó un cuestionario electrónico, con diez preguntas abiertas y cerradas. La metodología utilizada fue cualitativa y las respuestas obtenidas se analizaron interpretativamente. Los resultados indican que la identificación de esta dificultad es aún incipiente, y las instituciones educativas deben promover acciones y políticas públicas para un mayor debate en los cursos de pregrado, que puedan reducir la brecha entre los diferentes niveles de aprendizaje y las especificidades del estudiante, especialmente aquellos que tener dificultades.

**Palabras clave:** Discalculia; Dificultad de aprendizaje; Matemáticas.

---

**Recebido em:** 24 de fevereiro de 2023

**Aceito em:** 26 de julho de 2023

---

## Introdução

Em uma sala de aula, o professor leciona a uma turma com diferentes alunos que, naturalmente, possuem níveis de aprendizagem distintos. Entre as dificuldades de aprendizagem, há aquelas que possuem relação com a didática utilizada pelo docente em sala de aula (SILVA, 2008). Por outro lado, há também aquelas cuja causa é um transtorno estrutural, como a discalculia (GARCIA, 1998, *apud* MATOS, 2018).

A discalculia é um padrão de dificuldades cujo prejuízo envolve a memorização de fatos aritméticos, o senso numérico e a precisão no cálculo e no raciocínio matemático (DSM-5, 2014). Os alunos discalcúlicos (aqueles diagnosticados com discalculia) sofrem com um baixo rendimento escolar, o que afeta a sua imagem e autoestima. No entanto, é possível contornar esse quadro com um acompanhamento apropriado e intervenções pedagógicas adequadas (SHALEV, 1998, *apud* SILVA, 2008). Silva (2008) ressalta a importância de se identificar cedo a discalculia no aluno, pois facilita esse processo de intervenção no resgate da sua autoimagem.

Pimentel e Lara (2013) destacam que somente 4,4% dos estudos sobre distúrbios de aprendizagem mencionam aqueles específicos na Matemática, enquanto 7,9% dos estudos sobre transtornos de aprendizagem referem-se à Matemática. Sobretudo, esses dados podem indicar que esses temas ainda são pouco discutidos na Educação Matemática (PIMENTEL; LARA, 2013). Campos e Manrique (2021) fizeram um levantamento

bibliográfico em busca de pesquisas brasileiras no campo da educação matemática que apresentavam a palavra discalculia no título, entre 2009 e 2018, em língua portuguesa e não fizessem menção a outros temas. O resultado foi de três artigos publicados em anais e periódicos e seis dissertações defendidas.

A presente investigação teve como objetivo geral verificar as percepções dos docentes de Matemática que atuam no Ensino Fundamental de uma escola pública da região administrativa do Gama, do Distrito Federal, sobre a discalculia. Para alcançar o objetivo geral, foi necessário seguir cronologicamente os objetivos específicos abaixo:

- 1) Identificar o grupo a ser trabalhado;
- 2) Esclarecer a investigação para os docentes selecionados;
- 3) Aplicar o questionário elaborado;
- 4) Verificar os dados obtidos.

Os objetivos e as metodologias foram delineadas sobre uma pesquisa qualitativa. Para a coleta de dados, foi elaborado e aplicado um questionário por meio de um formulário eletrônico, com perguntas abertas e fechadas. Utilizou-se o método indutivo, de forma interpretativa, para a análise dos dados.

## **Discalculia**

Avila e Lara (2017), no trabalho intitulado “Discalculia: Um Mapeamento de Artigos Brasileiros”, apontam que os artigos produzidos no Brasil definem termos como dificuldades de aprendizagem e transtornos de aprendizagem de maneiras divergentes, assim como o uso do termo discalculia.

Dias, Pereira e Borsel (2013) definem a discalculia do desenvolvimento como um distúrbio que pode ser causado por uma deficiência das funções cerebrais, afetando somente a área responsável pelas habilidades matemáticas. Campos (2015, *apud* MATOS, 2018) aponta a discalculia como um transtorno neurológico, descartando os efeitos de uma escolarização insatisfatória. Ademais, para Garcia (1998, *apud* MATOS, 2018), a discalculia do desenvolvimento é um transtorno estrutural que afeta as habilidades matemáticas. Vieira (2004, *apud* MATOS, 2018) destaca o significado etimológico da palavra discalculia, definido como uma alteração na capacidade de cálculo. O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014) descreve a discalculia como um “padrão de dificuldades caracterizado por problemas no processamento de informações numéricas, aprendizagem de fatos aritméticos e realização de cálculos precisos ou fluentes” (2014, p. 67). Por fim, Bastos (2008, *apud* PASSOS *et al.*, 2011)

apresenta a definição de discalculia do desenvolvimento, dada pela Academia Americana de Psiquiatria, como a dificuldade em aprender matemática que não está relacionada à estabilidade emocional, oportunidade escolar ou inteligência normal, em que o sujeito apresenta falhas na aquisição adequada desse conhecimento.

As dificuldades frequentes em pessoas discalcúlicas são:

- 1 - Erro na formação dos números, invertendo-os;
- 2 - Dislexia (mas nem todos os disléxicos têm discalculia);
- 3 - Dificuldades em operar com somas simples;
- 4 - Dificuldades em reconhecer os sinais das operações e usar as separações lineares;
- 5 - Dificuldade na leitura correta de números com diversos dígitos;
- 6 - Memória pobre para fatos numéricos básicos;
- 7 - Dificuldades em transportar números para o local adequado na realização de cálculos;
- 8 - Ordenação e espaçamentos inapropriados nas multiplicações e divisões (BASTOS, 2006, *apud* MATOS, 2018, p. 72).

Além das citadas anteriormente, outras dificuldades que a discalculia provoca são a de seguir sequência, contagem, compreensão no princípio da conservação, e visualização de grupos (FONSECA, 1995, *apud* MATOS, 2018). Vieira (2004, *apud* MATOS, 2018) também apresenta mais dificuldades encontradas nos alunos com discalculia: identificação de números, dizer as horas, valor das moedas, resolução de problemas orais, conceito de medida e estabelecimento de uma correspondência recíproca.

Cabe ao docente, em sala de aula, perceber as dificuldades de aprendizagem “relacionadas aos aspectos orgânicos, neurológicos, mentais e psicológicos relativos à problemática ambiental da criança” (PAIN, 1986, *apud* MATOS, 2018, p. 76). O subteste da escala Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC) e as avaliações de Luria e de Shalev podem avaliar as habilidades matemáticas (BASTOS, 2008, *apud* MATOS, 2018).

Segundo Silva (2006), a discalculia pode ser classificada conforme o grau de imaturidade neurológica, podendo ser leve - na qual a intervenção tem reação favorável -, médio - o quadro mais comum - e limite - pode gerar déficit intelectual.

Kosc (1974, *apud* CARDOSO; LARA, 2021) apresentou a discalculia em seis subtipos:

- 1 - Verbal: o aluno possui dificuldade em nomear quantidades, números, símbolos, termos e relações;
- 2 - Practognóstica: o aluno possui dificuldade em enumeração, manipulação e comparação de objetos reais ou em imagens;
- 3 - Léxica: o aluno possui dificuldade em ler os símbolos matemáticos;

- 4 - Gráfica: o aluno possui dificuldade em escrever os símbolos matemáticos;
- 5 - Ideognóstica: o aluno possui dificuldade em realizar operações mentais e compreender os conceitos matemáticos;
- 6 - Operacional: o aluno possui dificuldade em executar operações e cálculos numéricos.

Passos *et al.* (2011) aponta para o uso de jogos pedagógicos como uma ferramenta para trabalhar conceitos de ordem e sequência, número e símbolo, além de auxiliar na concentração, atenção, planejamento e rapidez dos alunos. Já a Associação Brasileira de Discalculia orienta o professor, ao identificar um aluno com dificuldade de aprendizagem em matemática, o seguinte:

- a) Permitir o uso de calculadora e tabela de tabuada;
- b) Adotar o uso de caderno quadriculado;
- c) Quanto às provas, devem-se elaborar questões claras e diretas, reduzindo-se ao mínimo o número de questões, sem limite de tempo, aplicando-a de tal sorte que o aluno esteja acompanhado apenas de um tutor para certificar se entendeu o enunciado das questões;
- d) Estabelecer critério em que, por vezes, o aluno poderá ser submetido à prova oral, desenvolvendo as expressões mentalmente, ditando para que alguém as transcreva;
- e) Moderar na quantidade dos deveres de casa, passando exercícios repetitivos e cumulativos;
- f) Incentivar a visualização do problema, com desenhos e depois internamente;
- g) Prestar atenção no processo utilizado pela criança, verificando o tipo de pensamento que ela usa para desenvolver o problema;
- h) Ministrando uma aula livre de erros, para esse aluno conhecer o sucesso; e
- i) Ter em mente que, para o discalcúlico, nada é óbvio, como é para os demais alunos. (SILVA, 2006, p. 26).

O ambiente doméstico e escolar são fatores fundamentais para o aprendizado dos alunos discalcúlicos, em que se esses ambientes forem inapropriados, podem acarretar leves déficits a “problemas verdadeiramente incapacitantes” (SMITH; STRICK, 2012, p. 33).

Silva (2006) destaca que não há uma causa única para a discalculia, podendo abranger áreas da Pedagogia, Psicologia, Neurologia, Linguística e Genética. Ao identificar um aluno que possivelmente tem discalculia, é necessária uma avaliação mais detalhada, com participação de psicopedagogos e neurologistas (VIEIRA, 2004, *apud* PASSOS *et al.*, 2011).

Como a discalculia envolve diversas dificuldades, é preciso uma formação continuada de qualidade aos professores providenciada por políticas públicas (MATOS, 2018). Borges, Silva e Leal (2019) apontam que a formação continuada qualifica os docentes

permanentemente, desde que não seja um “acúmulo de cursos, palestras, seminários” (p. 143). Já as políticas públicas, para os alunos, devem ser voltadas para que todos tenham direito à educação de pleno desenvolvimento (BRASIL, 1996), diferindo de uma igualdade apontada pelo pensamento liberal, em que a culpa pelo fracasso é do indivíduo, não da sociedade (SOUZA; RICHTER; SOUZA, 2022).

## Metodologia

A fim de cumprir o objetivo geral proposto, o método utilizado no trabalho foi a pesquisa qualitativa, com caráter exploratório, coletando informações de um pequeno grupo sobre um assunto pouco divulgado (VIEIRA, 2009).

Para isso, foi elaborado um questionário, com questões fechadas e abertas. Estas propiciam respostas espontâneas dos respondentes, enquanto as questões fechadas oferecem alternativas de respostas (VIEIRA, 2009). Foram elaboradas apenas cinco questões do tipo aberta e cinco do tipo fechada, pois um questionário longo causa hesitação dos participantes para responder (VIEIRA, 2009).

O questionário foi elaborado eletronicamente pelo autor, inspirado naqueles construídos por Dias, Pereira e Borsel (2013), e Matos (2018). O instrumento de pesquisa foi dividido em quatro seções e três partes: perfil do respondente, perspectivas docentes e perspectivas docentes na resolução de problemas. A seção inicial consiste na apresentação do questionário e coleta de e-mail para os participantes receberem suas respostas. Na segunda seção, foram coletadas informações pessoais como nome, idade, ano que leciona, nível de formação e ano de conclusão dos estudos. A terceira seção contempla as questões do tipo fechada, sendo duas de escolha única e três podendo marcar mais de uma alternativa. Foram abordados aspectos gerais da discalculia: causa, definição, métodos interventivos, forma de conhecimento do respondente e dificuldades apresentadas pelos alunos. A quarta seção dispõe das questões do tipo aberta, nas quais foram apresentadas situações de dificuldades na realização de tarefas de três estudantes fictícios, denominados por A, B e C, na resolução de problemas. Nessa parte, os respondentes deveriam identificar em qual momento da resolução o estudante levanta suspeita de ser discalcúlico.

Foram tomados os cuidados necessários e seguidas as orientações prescritas na Resolução n.º 510 (BRASIL, 2016), como o consentimento livre e esclarecido dos participantes, garantia de confidencialidade da identidade dos mesmos e autonomia no preenchimento do

questionário. A pesquisa trata de um aprofundamento teórico da situação da prática profissional, com o cuidado em não revelar dados dos respondentes.

Os participantes da pesquisa são professores de Matemática de uma escola pública do Gama, Distrito Federal, atuantes do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental. Primeiramente, foi apresentada a pesquisa à coordenadora da escola, expondo o tema e o objetivo do trabalho. Nessa etapa, foram divulgados que seis docentes se enquadram no perfil deste trabalho, o total disponível naquele local. Em seguida, foi realizado um encontro individual com cada professor, em que também foi apresentado o tema e o objetivo do trabalho, ressaltando que, apesar da coleta, não seriam utilizados os dados pessoais. Após o aceite de cada professor em participar, o questionário foi enviado de forma individual pelo meio solicitado por cada um. Apesar de todos serem favoráveis em responder o questionário, somente quatro, de fato, o responderam.

Para a análise dos dados, foi utilizado o método indutivo, de forma interpretativa. O método indutivo faz uso de informações de casos observáveis para formular uma conclusão com informações sobre casos não observados (MARCONI; LAKATOS, 2003). Segundo Severino (2013, s/p.), interpretar “é tomar uma posição própria a respeito das ideias enunciadas [...] é explorar toda a fecundidade das ideias expostas”. Os dados coletados foram analisados para compreender a percepção dos docentes na identificação da discalculia.

### **Análise de resultados**

Na primeira parte, que corresponde ao perfil do respondente, destaca-se a participação de professores com idade entre 37 e 50 anos, que lecionam do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental. Sendo assim, três dos participantes possuem ensino superior completo, enquanto um possui pós-graduação. O ano de conclusão dos estudos varia de 1999 até 2017.

Quanto à segunda parte, sobre as perspectivas docentes, na primeira pergunta, que apresenta a definição de discalculia, dois responderam “distúrbio de aprendizagem”, enquanto um respondeu “transtorno da matemática” e outro “dificuldade de aprendizagem em matemática”. Na segunda pergunta, que permitiu compreender em que momento os docentes ouviram sobre a discalculia, todos marcaram que a conheceram “com colegas”. Matos (2018) aponta que esse pode ser um indicativo de falhas nos cursos de formação inicial.

O quadro a seguir representa como os respondentes, identificados como I, II, III e IV, responderam à terceira pergunta: “*Em sua opinião, qual(is) dificuldade(s) é(são) apresentada(s) pelos estudantes discalculicos?*” As opções foram as apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Dificuldades assinaladas pelos respondentes

Respondente	Respostas
I	realizar cálculo, problemas de concentração, interpretação de problemas.
II	realizar cálculo, interpretação de problemas, resolução de problemas orais.
III	realizar cálculo, escrita de símbolos matemáticos, interpretação de problemas, resolução de problemas orais.
IV	realizar cálculo, escrita de símbolos matemáticos.

Fonte: (Autor, 2022).

Vieira (2004, *apud* MATOS, 2018) destaca que as dificuldades no cálculo, no aprendizado em dizer as horas, na compreensão do conceito de medida e na resolução de problemas orais são algumas das dificuldades apresentadas pelos alunos, sendo que parte delas não chegou a ser assinalada pelos respondentes. Bastos (2008, *apud* MATOS, 2018) aponta a dislexia como algo frequente nos discalculicos. Kosci (1974, *apud* CARDOSO; LARA, 2021) classifica a dificuldade em escrever símbolos matemáticos como discalculia gráfica.

O Quadro 2 apresenta as opções assinaladas por cada professor em relação à quarta pergunta, sobre a identificação das intervenções que podem auxiliar os discalculicos.

Quadro 2 - Intervenções que podem auxiliar um estudante discalculico

Respondente	Respostas
I	jogos pedagógicos, provas com enunciados mais diretos.
II	jogos pedagógicos, permitir uso de calculadora, provas com enunciados mais diretos.
III	jogos pedagógicos, aumentar o tempo de aula.
IV	aplicar mais exercícios.

Fonte: (Autor, 2022).

Para Matos (2018), é importante a utilização do lúdico em sala de aula para um trabalho diferenciado, que, no caso, seria o uso de jogos. A Associação Brasileira de Discalculia aponta

o uso de calculadora e provas com questões diretas como fatores no auxílio do estudante discalculico (SILVA, 2006).

Na última pergunta da segunda parte, sobre o modo como eles percebem o que causa a discalculia, os respondentes indicaram conforme o Quadro 3.

Quadro 3 - Causa da discalculia

Respondente	Respostas
I	má qualidade de ensino, problemas emocionais, problemas sociais.
II	má qualidade de ensino, problemas emocionais.
III	dano cerebral.
IV	má qualidade de ensino.

Fonte: (Autor, 2022).

Campos (2015, *apud* MATOS, 2018) ressalta que a discalculia não é causada por uma escolarização insatisfatória, e sim por um transtorno neurológico. Smith e Strick (2012) apontam a lesão cerebral e a hereditariedade como possíveis causas das dificuldades de aprendizagem. Para Butterworth (2019, *apud* CAMPOS; MANRIQUE, 2021), os problemas emocionais são uma consequência da discalculia, e não uma causa.

Na última parte, a que faz referência sobre as perspectivas docentes nas resoluções de problemas, foram apresentadas cinco situações nas quais, em cada uma, deveria ser identificado o momento em que os estudantes fictícios A, B e C levantariam suspeitas de serem discalculicos. Contudo, todos os respondentes optaram em somente indicar quais os estudantes possuíam discalculia nos exemplos apresentados, não fazendo uma discussão dissertativa a respeito da sua escolha.

*Situação 1: A professora ditou a seguinte questão: quanto é  $37 + 29$ ?*

**Estudante A:** não utilizou o caderno para anotar a operação e, através de um cálculo mental, escreveu “56” como resposta.

**Estudante B:** escreveu em seu caderno “ $37 - 29$ ”, organizou os números um embaixo do outro e obteve a resposta “8”.

**Estudante C:** após organizar os números um embaixo do outro, concluiu que o resultado de “ $37 + 29$ ”, escrito em seu caderno, era igual a “156”.

Segundo Bastos (2006, *apud* MATOS, 2018), os estudantes com discalculia possuem dificuldades em operar com somas simples. O autor também ressalta a dificuldade em resolver

operações com transporte (2016, *apud* CARDOSO; LARA, 2021). Assim, dois docentes indicaram o estudante C como suspeito de ser discalculico (II e IV), possivelmente devido ao erro da soma ter chamado mais atenção do que o do estudante A. Os outros participantes escreveram “B” (I e III) como resposta que, mesmo realizando o cálculo corretamente, o estudante utilizou a operação incorreta.

*Situação 2: O professor escreveu no quadro a seguinte situação: fulano comprou um saco com 100 balas e dividiu igualmente com outros 3 amigos. Quantas balas cada um recebeu? Quantas sobraram?*

**Estudante A:** após aproximar-se do quadro e demorar mais tempo que os demais para resolver, obteve como resposta “25” e “0”, respectivamente.

**Estudante B:** escreveu em seu caderno a divisão “100/3” em chave, e obteve “33” para a primeira pergunta e “1” para a segunda.

**Estudante C:** após solicitar a leitura da questão, respondeu em seu caderno “25” e “0”, respectivamente.

Dois respondentes (I e II) apontaram o estudante C, provavelmente por suspeitarem dele possuir dislexia para solicitar a leitura da questão. No entanto, ambos os docentes não assinalaram “dislexia” nas dificuldades apresentadas pelos discalculicos. O participante III indicou o estudante A, possivelmente, pela demora na resolução. O docente IV respondeu “não sei” para essa situação. Pimentel (2015, *apud* CAMPOS; MANRIQUE, 2021) destaca que os estudantes com discalculia podem apresentar déficits nas habilidades visuais.

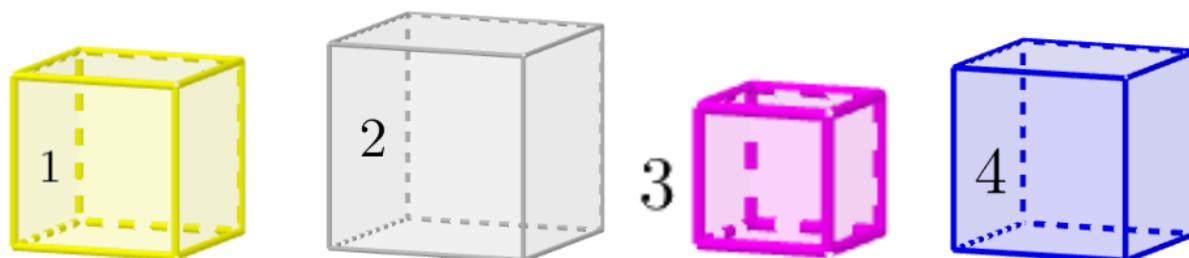
*Situação 3: A professora colocou 4 cubos distintos na frente dos estudantes e pediu para que fossem colocados em ordem crescente de tamanho.*

**Estudante A:** após um breve momento, ordenou os cubos em 2, 4, 1 e 3.

**Estudante B:** distraído-se com os objetos, ordenou em 4, 2, 3 e 1.

**Estudante C:** rapidamente, ordenou os cubos em 3, 1, 4 e 2.

Figura 1 - Cubos utilizados na situação



Fonte: (Autor, 2022).

Três docentes responderam “A” (I, III e IV), provavelmente devido ao equívoco de posicionar os cubos em ordem decrescente. O docente II indicou o estudante B como suspeito de possuir discalculia, possivelmente pela distração e por não possuir uma ordem na posição dos cubos. Kosc (1974, *apud* CARDOSO; LARA, 2021) classifica como discalculia practognóstica a dificuldade em comparar objetos reais.

*Situação 4: O professor escreveu no quadro os números 6213, 951357 e 100080 e pediu para os estudantes lerem em voz alta.*

**Estudante A:** após aproximar-se do quadro e pensar um pouco, disse “seis mil duzentos e treze”, “novecentos e cinquenta e um mil, trezentos e cinquenta e sete” e “dez mil e oito”, respectivamente.

**Estudante B:** leu, em ordem, “nove mil duzentos e treze”, “novecentos e cinquenta e um mil, trezentos e setenta e cinco” e “dez mil e oito”.

**Estudante C:** leu os números e falou, com dificuldade, “seis mil duzentos e treze”, “novecentos e cinquenta e um mil, trezentos e cinquenta e sete” e “cem mil e oitenta”.

Bastos (2006, *apud* MATOS, 2018) discorre a respeito da dificuldade na leitura correta de números com diversos dígitos, o que provavelmente motivou o docente II a responder “C”, apesar da resposta correta. Quanto ao restante (I, III e IV), todos responderam “B”, possivelmente pela leitura incorreta dos números. Vieira (2004, *apud* MATOS, 2018) destaca a troca entre os algarismos 6 e 9 na identificação dos números.

*Situação 5: A professora escreveu no quadro os seguintes símbolos: +, -, x, > e <. Foi solicitado aos estudantes que escrevessem no caderno os nomes desses símbolos.*

**Estudante A:** de prontidão, escreveu “adição”, “subtração”, “multiplicação”, “menor que” e “maior que”.

**Estudante B:** pensando um pouco mais que o primeiro, escreveu “adição”, “subtração”, “multiplicação”, “maior que” e “menor que”.

**Estudante C:** aproximando-se do quadro, escreveu “multiplicação”, “subtração”, “adição”, “menor que” e “maior que”.

Os respondentes II, III e IV indicaram o estudante C como suspeito de ser discalculico, provavelmente devido à confusão entre a maioria dos símbolos. O estudante A cometeu o erro nos dois últimos símbolos, o que possivelmente motivou o respondente I por essa escolha. Kosc (1974, *apud* CARDOSO; LARA, 2021) classifica como discalculia léxica a dificuldade na compreensão dos símbolos matemáticos.

## Considerações Finais

A investigação proporcionou a construção de um questionário para verificar as percepções de docentes de Matemática de uma escola pública da Região Administrativa do Gama em Brasília a respeito da discalculia. Apesar do esclarecimento do questionário e das orientações contidas no mesmo, os respondentes escolheram por não utilizar o espaço apropriado para justificar suas escolhas.

Ademais, notou-se que, independentemente do ano de conclusão dos estudos dos participantes, todos ouviram falar sobre a discalculia com colegas, o que pode indicar uma falta de abordagem sobre o assunto nos cursos de graduação em Matemática. Pois, constatou-se a situação de “ouviram falar”, mas nenhuma possibilidade de capacitação, reuniões, qualificações sobre a dificuldade.

Quanto às dificuldades apresentadas pelos estudantes discalcúlicos, percebe-se que as opções assinaladas pelos docentes estão diretamente relacionadas à sala de aula. Essa ideia é reforçada por meio da qualidade de ensino ser apontada pela maioria como uma causa da discalculia, contradizendo com as escolhas na questão que trata sobre a definição. Ressalta-se que a maioria dos participantes aponta os jogos pedagógicos como uma forma de auxiliar os estudantes com discalculia, possivelmente como um método para melhorar a qualidade do ensino.

Nas situações fictícias apresentadas na terceira parte, não houve um consenso nas pelos respondentes. Como não foram justificadas no espaço apropriado, não há como afirmar se os docentes indicaram o estudante com discalculia aquele que cometeu o erro mais explícito ou se consideraram os outros erros como dificuldades de aprendizagem diferentes.

Portanto, considera-se necessário que os docentes de Matemática consigam identificar os sinais de discalculia nos estudantes para a adoção de estratégias de ensino individuais, como os jogos (MATOS, 2018). Silva (2006) sugere, dentre outros, o Tangram, a Soma Quinze e a Matix. De forma que no possível reconhecimento e identificação, ainda que seja uma possibilidade, o aluno possa ser encaminhado para os profissionais que deem de fato um diagnóstico conclusivo.

## Referências

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

AVILA, L. A. B.; LARA, I. C. M. Discalculia: um mapeamento de artigos brasileiros. *Abakós*, Belo Horizonte, v. 6, n. 1, p. 35-56, nov. 2017. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/abakos/article/view/12021>. Acesso em: 06 set. 2023. DOI: <https://doi.org/10.5752/P.2316-9451.2017v6n1p35>.

BORGES, M. C.; SILVA, M. C. da.; LEAL, S. das G. A formação docente e o Atendimento Educacional Especializado – mediação para inclusão educacional. *Revista Educação e Políticas em Debate*, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 141-157, 2019. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/revistaeducaopoliticas/article/view/51991>. Acesso em: 24 fev. 2023. DOI: <https://doi.org/10.14393/REPOD-v8n2a2019-51991>.

BRASIL. *Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 27 jan. 2023.

BRASIL. *Resolução nº 510 de 07 de abril de 2016*. Ética na Pesquisa na área de Ciências Humanas e Sociais. Brasília: CNS, 2016. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 06 set. 2023.

CAMPOS, A. M. A.; MANRIQUE, A. L. Investigando a Discalculia no Contexto da Educação Matemática. *Ensino da Matemática em Debate*, [S. l.], v. 8, n. 3, p. 46-64, dez. 2021. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/emd/article/view/54247>. Acesso em: 06 set. 2023. DOI: <https://doi.org/10.23925/2358-4122.2021v8i3p46-64>.

CARDOSO, J. R. B.; LARA, I. C. M. Resolução de algoritmos e de problemas de adição e subtração: uma análise de estratégias utilizadas por estudantes com diagnóstico ou prognóstico de Discalculia do Desenvolvimento. *Espaço Pedagógico*, Passo Fundo, v. 28, n. 1, p. 380-402, jan./abr. 2021. Disponível em: <https://seer.upf.br/index.php/rep/article/view/9813>. Acesso em: 06 set. 2023. DOI: <https://doi.org/10.5335/rep.v28i1.9813>.

DIAS, M. A. H.; PEREIRA, M. M. B.; BORSEL, J. V. Avaliação do Conhecimento sobre a Discalculia entre Educadores. *Audiology-Communication Research*, [S. l.], v. 18, n. 2, p. 93-100, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/acr/a/8nMTJksy8GxJHV44WzdFR8m/?lang=pt>. Acesso em: 06 set. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/s2317-64312013000200007>.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Fundamentos de metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MATOS, E. F. Discalculia: algumas considerações sobre os conhecimentos dos professores. *Pesquisa e Prática em Educação Inclusiva*, Manaus, v. 1, n. 1, p. 69-89, jan./jun. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/educacaoInclusiva/article/view/4133>. Acesso em: 06 set. 2023.

PASSOS, A. Q. *et al.* Dificuldade de aprendizagem em matemática: discalculia. *UNOPAR Cient., Ciênc. Human. Educ.*, Londrina, v. 12, n. 1, p. 61-71, jun. 2011. Disponível em: <https://revistaensinoeducacao.pgsscogna.com.br/ensino/article/view/2889>. Acesso em: 06 set. 2023.

PIMENTEL, L. S.; LARA, I. C. M. Discalculia: mapeamento das produções brasileiras. *VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática*. Canoas: ULBRA, 2013. Disponível em: [https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/11671/2/Discalculia\\_mapeamento\\_das\\_producoes\\_brasileiras.pdf](https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/11671/2/Discalculia_mapeamento_das_producoes_brasileiras.pdf). Acesso em: 06 set. 2023.

SEVERINO, A. J. *Metodologia do trabalho científico*. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

SILVA, M. C. *Dificuldade de aprendizagem em matemática: a manifestação da discalculia*. 2008. Disponível em: <https://proftina.pbworks.com/f/A0427.pdf>. Acesso em: 25/11/2021.

SILVA, W. C. *Discalculia: uma abordagem à luz da educação matemática*. Relatório Final (Projeto de Iniciação Científica) - Universidade de Guarulhos. Guarulhos, 2006.

SMITH, C.; STRICK, L. *Dificuldades de aprendizagem de A - Z: guia completo para educadores e pais*. Porto Alegre: Penso, 2012.

SOUZA, V. A.; RICHTER, L. M.; SOUZA, R. A. Apresentação do Dossiê “Estado neoliberal e retrocessos democráticos nas políticas públicas de educação”. *Revista Educação e Políticas em Debate*, [S. l.], v. 11, n. 2, p. 514–521, 2022. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/revistaeducaopoliticas/article/view/65385>. Acesso em: 27 jan. 2023. DOI: <https://doi.org/10.14393/REPOD-v11n2a2022-65385>.

VIEIRA, S. *Como elaborar questionários*. São Paulo: Atlas, 2009.