



## DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA: Desafios da Discalculia

**Patricia C. Constantino<sup>1</sup>**: **Cristiane M. de Araujo<sup>2</sup>**

### RESUMO

A matemática é uma ciência com base em resoluções, que abrange outros conhecimentos. O objetivo deste estudo é abordar as implicações da discalculia no processo de ensino-aprendizagem da Matemática. Utilizando do processo de aprendizado humanista. O estudo foi baseado em uma pesquisa bibliográfica. A relevância do estudo sobre o ensino e a aprendizagem de alunos com discalculia está em possibilitar o ensino de matemática por meio de uma metodologia com viés humanista. Trazendo o dia a dia do aluno a ser adaptado a um aprendizado significativo. Acredita-se que os resultados da pesquisa possam contribuir para o aprendizado através de um ensino humanista e inclusivo em sala de aula.

**Palavras-chave:** Aprendizado; Educação; Humanista.

### 1. INTRODUÇÃO

Compreender os principais conceitos que envolvem a matemática é fundamental no processo de ensino-aprendizagem. Ao longo da vida, faz-se necessário adquirir habilidades de resolução de problemas, no qual é necessário o entendimento das operações matemáticas básicas.

Nesse sentido, realizamos um trabalho com a seguinte problematização: “De que maneira é possível apoiar o aprendizado do aluno com discalculia em sala de aula, promovendo sua evolução sem comprometer seu desenvolvimento?.” Temos como objetivos: abordar as implicações da discalculia no processo de ensino e de aprendizagem da Matemática.

A finalidade deste estudo inclui destacar a importância de uma educação matemática de abordagem humanista, especialmente inspirada e ancorada nos pensamentos de Ubiratan D’Ambrosio e Carl Rogers. Essa perspectiva contribui para o processo de inclusão de pessoas com discalculia, promovendo um aprendizado mais significativo e acessível no cotidiano escolar.

De acordo com Ramires e Rosa (2023) o termo Discalculia foi utilizado pela primeira vez por Gerstmann (1940).

<sup>1</sup> Discente do Curso de Licenciatura em Matemática, IFSULDEMINAS – Campus Passos.  
E-mail: [patricia.mariano@alunos.ifsuldeminas.edu.br](mailto:patricia.mariano@alunos.ifsuldeminas.edu.br) ;

<sup>2</sup> Discente do Curso de Licenciatura em Matemática, IFSULDEMINAS – Campus Passos.  
E-mail: [cristiane.araujo@alunos.ifsuldeminas.edu.br](mailto:cristiane.araujo@alunos.ifsuldeminas.edu.br).

Trabalho desenvolvido no grupo de estudos em modelagem matemática e educação matemática inclusiva (GEMMEI)

Sendo assim, é importante distinguir a Dificuldade de Aprendizagem com o Transtorno de Aprendizagem.

A origem das dificuldades de aprendizagem pode estar associada às situações do cotidiano, como conflitos no meio em que vive, falta de motivação em frequentar a escola e fazer as atividades.

Sobre o Transtorno de Aprendizagem, como a Discalculia, Alves e Varella estipulam como:

O transtorno de aprendizagem trata-se de uma disfunção na região frontal do cérebro, que não necessariamente surge por meio de danos cerebrais, mas que podem estar presente desde o nascimento do indivíduo, apresentando sintomas aparentes durante a vida, como hiperatividade e impulsividade (Alves e Varella, 2022, p. 543).

A literatura de Alves e Varella (2022), Gonçalves (2022), Telles (2021), Ferreira e Ferreira (2024) diz que a discalculia é originada por condições internas neurodivergentes, ou seja, o funcionamento do cérebro de maneira atípica. Portanto, a atuação nos cálculos se manifesta na dificuldade persistente em lidar com números e conceitos que envolvem a matemática.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A discalculia pode ocorrer em grau de intensidade tênu, moderada ou grave, podendo comprometer o aprendizado do aluno e a realização de atividades relacionadas à matemática.

No desenvolvimento do aprendizado humanista, Ubiratan D'Ambrosio, Carl Rogers e Santos relatam a valorização da educação humanista como base no aprendizado em matemática, incluindo também o aspecto cognitivo juntamente com o afeto. Acrescentando que os saberes do aprendizado matemático estão interligados com a relação entre vivências humanas e a aprendizagem. Fazendo do aluno o responsável principal pelo seu conhecimento.

Na concepção Humanista de aprendizagem, baseada nos pressupostos de Rogers (1978), o ambiente educacional precisa ser estimulante e agradável, necessita proporcionar ao estudante o envolvimento pelo objeto de estudo de maneira espontânea e proporcionando uma ambientação favorável onde o estudante e o professor se sintam livres para novas descobertas, para a promoção do diálogo e do acesso ao conhecimento. (Santos *et al*, 2021, p. 90).

Segundo Telles e Grisa (2021), a perspectiva pedagógica, a identificação precoce e a

intervenção eficaz são essenciais para diminuir os impactos da discalculia no desenvolvimento escolar. O uso de materiais concretos e recursos visuais adaptados em sala de aula são de extrema importância para ajudar na aprendizagem. São intercalados com estratégias como o ensino concreto, linguagem clara e objetiva, individualização, dentre outros.

Para Santos *et al* (2021), a educação matemática humanista propõe uma abordagem com foco no sujeito, considerando seu processo cognitivo, emocional, social e cultural. Diferenciando dos métodos tradicionais e mecanicistas, o pensamento humanista considera a compreensão e a construção eficaz do conhecimento matemático, a aprendizagem significativa, valorização de emoções e sentimento, ênfase no próprio potencial de desenvolvimento e crítica no modelo tradicional, entre outros.

Nesse sentido, as dificuldades enfrentadas pelos estudantes serão compreendidas como parte do processo de aprendizagem, fazendo com que o aluno se sinta à vontade no seu próprio processo de aprendizado.

### **3. MATERIAL E MÉTODOS**

Este estudo caracteriza-se por uma pesquisa de natureza bibliográfica embasada em artigos científicos, tese e dissertações. O objetivo principal é investigar as conexões entre a discalculia e as abordagens da educação matemática em sala de aula com base em fundamentos metodológicos humanistas.

A metodologia consiste na seleção de artigos publicados em plataformas acadêmicas, como o google acadêmico e scielo, fazendo a interpretação e análise dessas obras para a construção e suporte deste trabalho acadêmico. Gil (2002) relata que estudar de forma cuidadosa e profunda de um ou mais elementos representa buscar e alcançar um conhecimento extenso e detalhado sobre o conteúdo.

### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os estudos mencionados por Alves (2021), Alves e Varella (2022), Gonçalves (2022) e Santos (2021) sobre discalculia e os princípios da educação matemática humanista mostram que existe a necessidade de práticas pedagógicas mais inclusivas, que identifiquem as dificuldades específicas do aluno.

Nesse sentido, o professor faz parte do processo de ensino-aprendizagem, criando métodos e adaptando atividades a fim de promover a compreensão e o desenvolvimento de competências matemáticas, além de estar atento às evoluções, adaptar e manter a interação da turma com ênfase

no próprio aluno.

Como relata Gonçalves (2022), o professor não pode tratar a dificuldade do aluno como um obstáculo de aprendizagem, adequar os materiais manipuláveis, tecnologias, linguagem clara, exemplos práticos, focada na importância do diálogo como forma de reflexão capaz de ajudar e transformar a realidade do aluno.

Nessa circunstância, para compreender conteúdos matemáticos com clareza e facilidade, sugere-se o uso de materiais concretos, plataformas virtualizadas de aprendizagem, metodologias ativas, atividades contextualizadas, diálogos à compreensão prévia dos saberes do aluno sobre tal conteúdo e adaptação do tema, conforme o nível de dificuldade apresentado pelos estudantes.

## 5. CONCLUSÃO

O presente estudo destacou a importância de compreender as implicações da discalculia, principalmente no ambiente escolar.

Assim sendo, a educação matemática deve ser trabalhada de forma mais humanizada. Os educadores devem conhecer as especificidades de seus alunos e estar atento às dificuldades que estão presentes durante o aprendizado.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, A. C. **Discalculia como Transtorno de Aprendizagem da Matemática: Discussão Necessária na formação docente**, João Pessoa, 2021.
- ALVES, A. C.; VARELLA, V. M. **Discalculia como transtorno de aprendizagem da Matemática: discussão necessária na formação docente**. 2022, Revista eletrônica da sociedade brasileira de matemática.
- FERREIRA, M. B; FERREIRA, V. B. **Discalculia: relação professor-aluno no processo de ensino aprendizagem**. Revista Eletrônica do Curso de Licenciatura em Matemática, v. 4, n. 1, 2024.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo, SP: Atlas, 2002.
- GONÇALVES, J. de S. C. . (2022). **Ensino de Matemática em uma concepção humanista: implicações para a sala de aula**. *Ensino Em Perspectivas*, 3(1), 1–11. Recuperado de <https://revistas.uece.br/index.php/ensinoemperspectivas/article/view/8914>
- RAMIRES, L. F. L; ROSA, F. M. C. **Vivências educacionais de pessoas com Discalculia em Campo Grande/Mato Grosso do Sul**, III Encontro Nacional de Educação Matemática Inclusiva, 2023.
- SANTOS, A. O., OLIVEIRA, G. S. de, & SAAD, N. dos S. (2021). **A Teoria Humanista de Carl Rogers: Contribuições para o Desenvolvimento da Prática Pedagógica em Matemática**. *Revista Valore*, 6, 81–98.
- TELLES, F. S. ; GRISA, G. D. **O uso de materiais concretos no ensino da matemática nos anos iniciais**. 2021.