

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DE RONDÔNIA CAMPUS VILHENA
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

SURMA TOREJANI DA SILVA BARRIM

**DISCALCULIA NO ENSINO FUNDAMENTAL II:
INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA**

**VILHENA / RO
2022**

SURMA TOREJANI DA SILVA BARRIM

**DISCALCULIA NO ENSINO FUNDAMENTAL II:
INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA**

Artigo apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologias de Rondônia, como requisito avaliativo para conclusão do curso de Licenciatura em Matemática, sob a orientação da Prof.^a Me Vera Lúcia Ribeiro de Azevedo.

**VILHENA/RO
2022**

FICHA CATALOGRÁFICA
Biblioteca IFRO – Campus Vilhena

B273d

BARRIM, Surma Torejlani da Silva

Discalculia no ensino fundamental II : intervenção pedagógica / Surma
Torejlani da Silva Barrim – Vilhena, Rondônia, 2022.

16f. ; il.

Orientadora Profa. Me. Vera Lúcia Ribeiro de Azevedo

Artigo (Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura em Matemática) –
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO

1. Discalculia 2. Transtorno de aprendizagem 3. Intervenção pedagógica I.
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – IFRO
II. Título

370.1523

Bibliotecária responsável Rosilene Maria do Couto Marques CRB 11/321



ATA DE DEFESA DE ARTIGO CIENTÍFICO

Na data 27/04/2022 realizou-se a sessão pública de defesa do Artigo Científico intitulada **Discalculia no Ensino Fundamental II: metodologias de ensino**, apresentada pela aluna **Surma Torejani da Silva Barrim (2018105027016-0)** do Curso **Licenciatura em Matemática (Vilhena)**. Os trabalhos foram iniciados às **16:00** pelo Professor **Vera Lucia Ribeiro de Azevedo** presidente da banca examinadora, constituída pelos seguintes membros:

- **Vera Lucia Ribeiro de Azevedo** (Orientadora)
- **Jose Inildo Alencar** (Examinador Interno)
- **Fatima Hassan Abdalla Novais** (Examinadora Interna)

A banca examinadora, tendo terminado a apresentação do conteúdo do Artigo Científico, passou à arguição da candidata. Em seguida, os examinadores reuniram-se para avaliação e deram o parecer final sobre o trabalho apresentado pelo aluno, tendo sido atribuído o seguinte resultado:

[X] APROVADO

Nota: 95

Proclamados os resultados pelo presidente da banca examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, eu **Vera Lucia Ribeiro de Azevedo** lavrei a presente ata que assino juntamente com os demais membros da banca examinadora.

VILHENA / RO, 27/04/2022

DISCALCULIA NO ENSINO FUNDAMENTAL II: INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA.

1

Surma Torejiani da Silva Barrim²

Vera Lúcia Ribeiro de Azevedo³

RESUMO

O artigo apresenta os principais conceitos e características da discalculia, identificando as especificações do transtorno de aprendizagem em matemática. A pesquisa foi realizada por meio de revisões bibliográficas, no intuito de buscar caminhos para possíveis intervenções pedagógicas no sentido de contribuir no ensino aprendizagem do estudante. Constatou-se que este transtorno de aprendizagem ainda é pouco conhecido no meio educacional, promovendo metodologias não adequadas ao estudante discalcúlico, atraindo grandes frustrações, baixa autoestima e rendimento escolar baixo. Identificou-se que o desafio maior está em como ensinar, ou seja, como aplicar metodologias que melhor atendem as especificidades do discalcúlico. Propomos incentivar e motivar o estudante com discalculia em aprender matemática de forma lúdica, utilizando os jogos, pois é uma excelente proposta pedagógica, para atrair e desenvolver o raciocínio lógico matemático, com materiais concretos, sendo possível a realização da aprendizagem de forma significativa.

Palavras-chaves: Discalculia. Transtorno de aprendizagem. Intervenção pedagógica.

ABSTRACT

¹ Artigo apresentado no curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Rondônia – IFRO/Vilhena, como requisito para conclusão de curso.

² Autora: Cursando Licenciatura em Matemática pelo Instituto Federal de Rondônia-IFRO/Vilhena-RO. Graduada em Licenciatura em Educação Física pela Universidade Pitágoras – UNOPAR. Especialista (Lato Sensu) em Metodologia do Ensino Superior e EAD pela Faculdade Educacional da Lapa – FAEL. e-mail: surmabarrim@gmail.com.

³ Orientadora: Licenciatura Plena em Pedagogia pela Associação Vilhenense de Educação e Cultura - AVEC/Vilhena – RO e em Licenciatura Plena em Letras/Libras Língua Brasileira de Sinais pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci – UNIASSELVI. Especialista (Lato Sensu) em Libras: Língua Brasileira de Sinais, pela Faculdade Santo André - FASA; em Gestão Escolar Universidade Federal de Rondônia - UNIR; em Métodos e Técnicas do Ensino Superior - UNIVERSO. Mestre em Educação e Linguagem-AVEC.

The article presents the main concepts and characteristics of dyscalculia, identifying the specifications of the learning disorder in mathematics. The research was carried out through bibliographic reviews, in order to seek ways for possible pedagogical interventions in order to contribute to student teaching and learning. It was found that this learning disorder is still little known in the educational environment, promoting methodologies that are not suitable for the dyscalculic student, attracting great frustrations, low self-esteem and low school performance. It was identified that the biggest challenge is in how to teach, that is, how to apply methodologies that best meet the specificities of dyscalculic patients. We propose to encourage and motivate the student with dyscalculia to learn mathematics in a playful way, using games, as it is an excellent pedagogical proposal, to attract and develop mathematical logical reasoning, with concrete materials, making it possible to carry out learning in a significant way.

Keywords: Dyscalculia. Learning Disorder. Pedagogical intervention.

1 INTRODUÇÃO

A aprendizagem dos conteúdos de matemática desde a tenra idade são culturalmente e historicamente relatados como algo muito difícil, e passa a ser encarado como comum o não sucesso de aprendizagem nesta área do conhecimento. Estudantes com dificuldades em matemática e com pouca motivação para o estudo chegam ao ponto do fracasso se inferiorizado em relação aos colegas, provocando até mesmo a baixa autoestima. Esta realidade nos induz a refletir sobre a dificuldade de aprendizagem em matemática. Segundo Campos (2018) observa-se que ter dificuldade em aprender matemática incomoda menos do que ter dificuldades em

leitura e escrita, uma vez que, geralmente, compreender a matemática é considerado “privilégio de poucos”. Segundo o MEC – Ministério da Educação:

O processo de ensino-aprendizagem da matemática geralmente é percebido de forma complexa, tanto para professores, quanto para alunos. Desse modo, a dificuldade apresentada por alguns sujeitos para a aprendizagem de assuntos matemáticos é percebida como algo natural ou comum – o que de fato tem-se apresentado, visto os dados divulgados pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica. (MEC, 2015).

Diante da dificuldade em ensinar matemática surgiu o interesse em pesquisar sobre a discalculia, a partir de uma experiência com um aluno do ensino fundamental II, o qual apresentava dificuldades nos conteúdos curriculares na área de exatas.

O presente artigo traz os resultados da pesquisa bibliográfica realizada acerca da discalculia e as dificuldades de aprendizagem em matemática de estudante do ensino fundamental II. Sugerindo metodologias facilitadoras para que o processo de ensino e aprendizagem seja alcançado por estudantes com discalculia, para que seu estado discalcúlico não seja um fator que venha interromper sua jornada estudantil.

2 OBJETIVO

Compreender os principais conceitos e características da discalculia, identificando as especificações do transtorno de aprendizagem em matemática e propor intervenções pedagógicas com atividades lúdicas ao educando discalcúlico do ensino fundamental II.

3 MATERIAIS E MÉTODO

O presente artigo de caráter qualitativo orienta-se, principalmente, pela pesquisa bibliográfica em artigos e monografias, publicados nos portais da CAPES e na plataforma SUCUPIRA, através de documentos e “websites” e legislação vigente.

A metodologia desta pesquisa desenvolveu-se através da abordagem bibliográfica, pois “A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos” (GIL, 2002, p. 44).

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 DISCALCULIA SUAS CARACTERÍSTICAS E FORMAS DE MANIFESTAÇÃO

A Discalculia foi estudada inicialmente por Gestmann em 1924, sua primeira nomenclatura como sendo a Síndrome de Gestmann. Somente em 1974, o estudioso Dr. Ladislav Kosc, descreveu este transtorno que causa dificuldade na aprendizagem em Matemática. A partir daí outros estudos envolvendo a Discalculia foram desenvolvidos em diversos países como Estados Unidos, Inglaterra, Alemanha, Suíça e Israel. Segundo Santos (2017) é importante destacar que são poucos os literatos brasileiros que discutem o transtorno de aprendizagem na matemática, havendo necessidade de ampliar tais discussões sobre o tema que se destacam no contexto escolar.

Como relata Bernardi:

O termo discalculia foi referido, primeiramente, por Kosc (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; 2011, p. 48).

Em se tratando de pesquisa científica, o termo discalculia é ainda relativamente novo no meio científico, nos registros encontrados, somente há 47 anos iniciaram-se os estudos para compreender e buscar soluções, com intuito de auxiliar o ensino e aprendizagem de estudantes com tais características.

O sujeito com discalculia apresenta incapacidade em estabelecer correspondência e pouca habilidade em memorizar números e reconhecer formas; também apresenta dificuldade de compreender e identificar características de um conjunto ou de agrupar objetos.

Geralmente a aprendizagem é atemporal devido ao déficit de memória, como também a pouca compreensão de conceito de unidades de medida, à dificuldade em aprender a dizer as horas, na compreensão de valor de moedas, na leitura de símbolos matemáticos, com déficit de decodificação e compreensão a resolução de problemas orais se tornam desafiadores, podendo acontecer à interpretação incorreta de dados para a solução de problemas.

Quem tem discalculia possui dificuldade para entender a quantidade das coisas e, por isso, muita dificuldade para entender os números e o que eles representam. Ou seja, o transtorno pode ser caracterizado pela baixa capacidade em manejar números e conceitos matemáticos. Segundo Vieira:

Os principais transtornos de aprendizagem atingem exclusivamente a Matemática, os quais podem auxiliar o professor na identificação de um aluno com discalculia, o qual apresenta dificuldades na identificação de números: o aluno pode trocar os algarismos 6 e 9, 2 e 5, dizer dois quando o algarismo é quatro. (VIEIRA 2004, p.116).

Esta dificuldade de aprendizagem pode ser notada em estudantes com habilidades cognitivas necessárias desenvolvidas nas demais disciplinas escolares, apresentando déficit de aprendizagem somente nas realizações de uma ou mais operações matemáticas.

Como nos explica Garcia:

Discalculia é uma má formação neurológica que provoca transtorno na aprendizagem. Tudo que se relaciona a números, como fazer operações matemáticas, fazer classificação, ou seja, dificuldade em entender os conceitos matemáticos, a aplicação da matemática no cotidiano e na sequência numérica. (GARCIA, 2016, p. 07).

Afirma Silva (2018) que a quantidade de alunos acometidos por essa dificuldade específica em habilidades aritméticas e com aprendizado insuficiente, configurado dentro dos padrões da discalculia, os registros são na mesma proporção entre meninos e meninas, sendo necessário ao aluno discalcúlico o acompanhamento do psicopedagogo e desnecessário o uso medicamentoso.

Como aponta Oliveira (2019) o aluno discalcúlico do ensino fundamental tem dificuldade relacionar, por exemplo: $12=10+2$; como também de memorizar fatos matemáticos básicos; há grande incidência do uso incorreto dos sinais nas operações; mesmo em cálculos simples há a necessidade de contar nos dedos ou risquinhos, ou seja, com pouco avanço de estratégia matemática mental; dificuldades de relacionar termos matemáticos como mais e menos, maior e menor; presentes grandes dificuldades de representações visuais e espaciais, como por exemplo, linhas numéricas.

A partir desse contexto os estudos de Kosci (1974) existem uma classificação apresentada nos estudos que engloba seis tipos de discalculia, afirmando que essas

discalculias podem se manifestar sob diferentes combinações e unidas a outros transtornos de aprendizagem, como é o caso, por exemplo, de crianças com dislexia ou déficit de atenção e hiperatividade. Estes subtipos dividem-se em:

Discalculia verbal: dificuldades em nomear quantidades matemáticas, os números, os termos e os símbolos;– discalculia practognóstica: dificuldades para enumerar, comparar, manipular objetos reais ou em imagens;– discalculia léxica: dificuldades na leitura de símbolos matemáticos;– discalculia gráfica: dificuldades na escrita de símbolos matemáticos;– discalculia ideognóstica: dificuldades em fazer operações mentais e na compreensão de conceitos matemáticos; e – discalculia operacional: dificuldade na execução de operações e cálculos numéricos. (BERNARDI; STOBÄUS, 2011 p.49)

Nesse enfoque o expressivo número de estudantes que apresentam dificuldades na disciplina de matemática requer por parte dos professores da área de exatas conhecerem as causas relacionadas aos dados surpreendentes que nos apresenta Campos, “Dez em cada cem pessoas em todo o mundo têm um transtorno específico de aprendizagem. A discalculia aparece com uma frequência elevada: em torno de 3% a 6% dos casos” (CAMPUS, 2018, p. 01).

Em síntese as buscas por dados estatísticos sobre quantidades de alunos discalcúlico no Brasil, foram sem êxito, mostrando o quanto ainda é pouco conhecido e tratado este assunto, neste País. Segundo Pimentel e Lara:

Em uma análise parcial, evidencia-se que embora muitos estudos sejam feitos relacionados a distúrbios de aprendizagem, apenas 4,4% desses trabalhos mencionam distúrbios de aprendizagem na Matemática. Da mesma forma, quando trata - se de transtornos de aprendizagem, apenas, aproximadamente, 7,9% referem-se à Matemática. Esses dados podem ser um indicativo de que pouco se discute sobre esse tema, principalmente no âmbito da Educação Matemática. (PIMENTEL; LARA, 2013, p. 10).

O mapeamento das produções brasileiras sobre a discalculia realizado por Pimentel (2012), no período de tempo entre 1990 a 2012 mostra que até mesmo os números de pesquisas são em quantidade bastante baixa. Reafirmam os autores:

Ao mapear por meio do assunto “Discalculia”, apareceram 13 produções. Com a leitura dos resumos selecionaram-se apenas 11 delas, sendo 10 dissertações e 1 tese, conforme o Mapa 1. Relação dos trabalhos acadêmicos realizados no Brasil do período de 1990 a 2012 sobre Discalculia (PIMENTEL; CRISTINA; LARA, 2012, p. 6)

Mapa 1: Relação das dissertações e teses realizadas no Brasil a partir de determinado critério

Critério: Assunto	Número de teses/ dissertações listadas
transtornos de aprendizagem	228
distúrbios de aprendizagem	250
dificuldade de aprendizagem	4104
transtornos de aprendizagem matemática	18
distúrbios de aprendizagem matemática	11
dificuldade de aprendizagem matemática	643
discalculia	13

Fonte: Elaborado pelas autoras, por meio dos dados fornecidos pelo site da CAPES (PIMENTEL; CRISTINA; LARA, 2012)

Em outro mapeamento realizado por Avila (2017), em dados disponibilizados nos sites CAPES e SCIELO, nos quais foi possível verificar os artigos de periódicos brasileiros publicados nos últimos anos, utilizando-se as palavras-chave: Discalculia; transtornos de aprendizagem em Matemática; dificuldades de aprendizagem em Matemática.

Com o seguinte escopo:

Primeiramente, foi digitada a palavra Discalculia, obtendo-se 7 artigos de periódicos no site da SCIELO e 9 artigos de periódicos no site da CAPES. Posteriormente, buscou-se pelas palavras transtornos de aprendizagem em Matemática, obtendo-se 2 artigos de periódicos na SCIELO e 35 na CAPES. A busca foi finalizada, utilizando-se as palavras dificuldades de aprendizagem em Matemática, resultando em 21 artigos de periódicos na SCIELO e 218 na CAPES. (AVILA, 2017. p. 46)

Nesta análise de dados realizada, evidencia a escassez de publicações sobre esta área de pesquisa, mostrando que “o número de artigos em periódicos brasileiros é extremamente restrito e relacionado ao transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH)”. (AVILA, 2017, p. 46).

5- SUGESTÃO DE ATIVIDADES LÚDICAS PARA ALUNOS DISCALCÚLICOS

Refletindo sobre as especificidades de aprendizagem de cada estudante, como sendo a forma em que cada um adquire o conhecimento de forma diferenciada e ao

seu tempo, sendo este com ou sem dificuldades na aprendizagem, abordaremos a seguir metodologias facilitadoras para o processo de ensino e aprendizagem do estudante com discalculia.

Gentile (2002) comenta que, após ter o diagnóstico de que a criança possui discalculia, os psicopedagogos geralmente iniciam a terapia visando melhorar a imagem que a criança tem de si mesma, valorizando as atividades nas quais ela se sai bem.

Importante à equipe multidisciplinar e docente descobrir como acontece o processo de aprendizagem do discente com discalculia, pois o modo de raciocinar não é o padrão, estabelecendo uma lógica particular que foge ao usual. A partir daí, quando esta "porta" é descoberta, uma série de exercícios neuro motores e gráficos vão ajudá-la a trabalhar melhor com os símbolos. Sendo necessário os docentes desenvolverem atividades específicas ao discente, sem necessidade de isolá-lo da turma.

É de suma importância que os termos utilizados nas falas dos docentes sejam bem esclarecidos, curtos e simples. A utilização de materiais visuais é bem-vinda, seja na escrita, com grifos e destaque de cores, como também no uso de recursos didáticos, sejam o desenho impresso ou desenhado, como também materiais concretos, para além de ser visualizado, possa ser tocado sempre que possível.

Diante do exposto, acreditamos na grande possibilidade de motivar o estudante com discalculia a aprender matemática de forma lúdica, utilizando os jogos, pois é uma excelente proposta pedagógica, para atrair e desenvolver o raciocínio lógico matemático do discalculico de forma concreta. A seguir serão apresentadas algumas sugestões:

Jogo: Torre de Hanói

Objetivo: Passar os discos de uma torre para outra.

Habilidade: Atenção seletiva, discriminação visual, ordenação, seriação, construção do antes e depois.

Jogo: Senha (Mastermind)

Objetivo: Reproduzir a sequência de base.

Habilidade: Atenção seletiva, discriminação visual, ordenação, seriação, capacidade de obedecer às regras.

Jogos com Baralho

O baralho é um excelente material concreto, pois cada carta tem o número e sua quantidade representada, podendo ser trabalhado com toda a turma, como forma de inclusão.

Jogo: Qual é a próxima carta.

Regra: em dupla, um joga uma carta aleatória e outro precisa jogar a próxima carta da sequência.

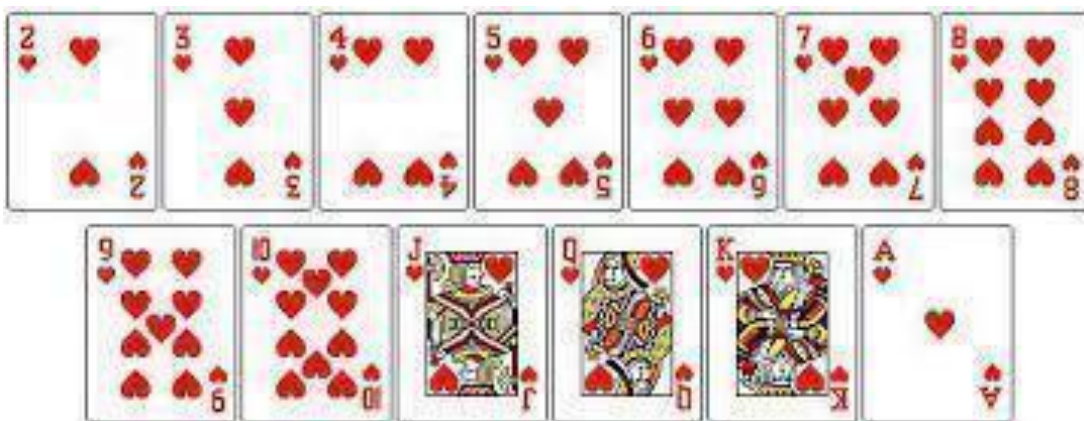
Objetivo: Sequência.

Habilidade: Atenção seletiva, discriminação visual, sequência e quantidade.

Há diversas possibilidades de variações da regra, níveis ou fases do jogo, conforme o progresso do aluno:

- Quem vem depois: sucessor;
- Qual carta vem antes: antecessor;
- Quando já estiver "fácil", pode-se pedir a soma das duas cartas;
- Multiplicação das duas cartas;

Observação: cartas com de Rei, Valete e Dama podem ser tiradas do jogo.



Sugestões de aplicativos de jogos online para jogar de forma individual ou em dupla, disponível de forma gratuita:

Math Duel: 2 Player Math Game

Seguindo a onda de jogos de tela dividida, o Math Duel coloca dois players para jogarem um contra o outro no mesmo dispositivo, onde o desafio é resolver equações matemáticas. É bastante indicado para adultos jogarem com crianças, pois o nível pode ser ajustado, permitindo que adultos façam equações mais complicadas e crianças aprendam com contas mais apropriadas para seus conhecimentos. É um dos jogos com maior possibilidade de customização da lista, com a tela de configurações que permite ativar e desativar equações, números negativos e configurar o número de dígitos por equação. Math Duel está disponível de graça no Android e iOS

Ken-Ken: O irmão mais novo do jogo Sudoku

O ken-ken é um jogo formado por uma grade de números, inventada pelo professor japonês, Tetsuya Miyamoto. Muito semelhante ao famoso sudoku, este jogo é uma combinação de intuição e lógica. Assim como o Sudoku, o objetivo do Ken-Ken é preencher todas as n^2 caixas na grade com números de 1 a n sem nunca repetir o mesmo número na mesma coluna ou na mesma linha. A grade é constituída por n linhas e n blocos contendo colunas delimitadas por uma linha preta grossa. O número escrito no canto superior esquerdo de cada bloco é o resultado das operações entre os números das caixas de um bloco.

"Ken" significa sabedoria em japonês, assim KenKen significa sabedoria ao quadrado - ou talvez esperteza ao quadrado, dependendo da sua tradução.

Vejamos um exemplo clássico do jogo.

O objetivo é preencher a grade com os dígitos de 1 a 6 de modo que:

- Cada linha contenha exatamente um de cada dígito;
- Cada coluna contenha exatamente um de cada dígito;

Cada grupo delineado (delimitado por linhas pretas) de células é uma gaiola contendo dígitos que devem ser iguais ao resultado especificado no canto superior

das células usando as operações de: adição (+), subtração (-), multiplicação (\times), e divisão (\div).

De forma geral os jogos são grandes aliados no ensino da Matemática, pois permite que os alunos discalculico pratiquem os conteúdos de forma interativa, além proporcionar o desenvolvimento do raciocínio, permitem avançar de nível se desafiando e com a possibilidade de evoluir em diferentes níveis, de forma divertida. Excelentes ferramentas para estudar e exercitar o raciocínio lógico matemático.

Os recursos de Tecnologia Assistiva (TA) e a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) no contexto escolar educacional podem ser usados por todos os alunos para adquirir conhecimento. Quanto aos alunos que apresentam discalculia, possibilitam desenvolver o raciocínio lógico, estimulando a autonomia e desenvolvendo a aprendizagem.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O homem não é igual a nenhum outro homem, bicho ou coisa. Não é igual a nada. Ninguém é igual a ninguém. Todo ser humano é um estranho ímpar. (Trecho do poema "Igual-desigual" de Carlos Drummond de Andrade)

Esta parte deste poema nos faz refletir que independente de alguém ser diagnosticado com algum transtorno de aprendizagem ou não, não existe um aluno igual ao outro, seja por características físicas, comportamentais ou de aprendizagem, somos seres únicos e com velocidade de aprendizagem diferente, em modos também diferentes.

Com um pouco de criatividade podemos facilitar esse processo de ensino e aprendizagem com atividade e materiais de baixo custo ou de fácil confecção para que haja compreensão do conteúdo proposto, sem infantilizar o estudante pré-adolescente e adolescente, de forma que possa ser utilizado com toda a turma, sempre que possível, sem rotulações, evitando o constrangimento do estudante discalculico.

No decorrer do estudo e pesquisa deste trabalho, percebe-se que o desafio maior é identificar se a dificuldade do estudante na disciplina de matemática vai, além

disso, podendo ser diagnosticado por neuropsicólogo o transtorno da discalculia. Identificando algum sintoma, é necessário que o professor e a equipe pedagógica realizem uma sondagem, diante de características de discalculia, encaminhá-lo para o profissional competente, o neurologista, para uma análise minuciosa. Após o diagnóstico, o trabalho do psicopedagogo é fundamental no auxílio ao trabalho do professor, um trabalho em equipe, sendo assim há grande possibilidade de que a aprendizagem aconteça e a vida estudantil do discalcúlico, não seja interrompida pela dificuldade nas aulas de matemática.

No decorrer das leituras, observa-se que o desafio maior não está em ensinar matemática, e sim, como ensinar, então, a intervenção pedagógica proposta são atividades através de jogos e materiais concretos, unindo a aprendizagem e entretenimento, tirando o foco do estudante de sua condição diferenciada de aprendizagem, proporcionando metodologias ativas, com estratégias de ensino por meio do lúdico, protagonizando o discalcúlico no processo de ensino aprendizagem, tornando-o autônomo e participativo, realizando atividades que os estimulem a pensar e resolver situações problemas com linguagens matemáticas, para que a aprendizagem aconteça dentro dos padrões esperados e na faixa etária escolar do estudante.

7 REFERÊNCIAS

Avila, Lanúzia Almeida Brum, e Isabel Cristina Machado De Lara. "**Discalculia: Um Mapeamento De Artigos Brasileiros.**" *Abakós* 6.1 (2017): 35. Web.

BERNARDI, J.; STOBÄUS, C. D. **Discalculia: conhecer para incluir Dyscalculia: to know for to include.** *Rev. Educ. Espec.*

CAMPOS, A. M. A. **Adaptando o currículo para crianças com discalculia.** 1ª Edição. psicopedagogia.com.

CRUZ, M. V. **Disciplina: Aprenda a Trabalhar com Alunos com Discalculia e**

Resolva os Problemas das Dificuldades na Matemática de seus Alunos. RHEMA EDUCAÇÃO.

DIEGO C. GARCIA, EALINE J. LEON, KELLI C. B. GOULART, LEILA M.V.LORENTE, MARIA A. M. RIBEIRO, TAMIRES L. DIAS, V. P. A. **Lidando com as Diferenças - Discalculia** -. Editora: Querer Saber, v. 1º Edição, 2016. OLIVEIRA, D. S. Revisão. 2019.

GENTILE, Paula. **Tropeçando em números.** 2002. Disponível em: <http://crescer.globo.com/edic/ed77/rep_discalculia.htm>. Acesso em: 17/12/2021

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 4º Edição, Editora Atlas, 2002, p.44.

PIMENTEL, S.; CRISTINA, I.; LARA, M. DE. **DISCALCULIA: MAPEAMENTO DAS PRODUÇÕES BRASILEIRAS** Letícia. 2012.

Santos, Anderson Oramisio; Nunes Da Silva, Graciela; Saramago De Oliveira, Guilherme. **Discalculia E Intervenção Psicopedagógica No Espaço Escolar;** 2017

SILVA, W. **DISCALCULIA: UMA ABORDAGEM À LUZ DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA.** WILIAM. Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952., p. 5–24, 2008.

SILVA, W.R.C. **Discalculia: Uma Abordagem à Luz da Educação Matemática,** 2006. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/MATEMATICA/Monografia_Silva.pdf>

SILVA, W. **DISCALCULIA: UMA ABORDAGEM À LUZ DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA WILIAM.** Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952., p. 5–24, 2008.

SILVA, W. **DISCALCULIA: UMA ABORDAGEM À LUZ DA EDUCAÇÃO**

MATEMÁTICA WILIAM. v. 1, p. 105–112, 2019.

Sites

Matemática para todos, sem dificuldade. Matemática em rede, disponível em: <<http://matematicaemrede.com.br/>>. Acesso em 19/03/2020.

SILVA, Paulo Adilson e SANTOS, Flávia Heloísa dos. **Discalculia do desenvolvimento: avaliação da representação numérica pela ZAREKI-R.** Psic.: Teor. e Pesq. [online]. 2011, vol.27, n.2 [cited 2021-03-19], pp.169-177. Site: <https://institutoneurosaber.com.br/como-trabalhar-o-aluno-com-discalculia/> visitado em 17/12/2021.

<http://matematica-na-veia.blogspot.com/2010/02/ken-ken-o-irmao-mais-novo-do-jogo.html>. Visitado em 15//02/2022.

<https://www.techtudo.com.br/listas/2019/07/cinco-jogos-de-matematica-online-para-celulares-android-e-iphone.ghtml>. Visitado em 15//02/2022.