

DISCALCULIA: Um obstáculo no processo de Aprendizagem.*

DYSCALCULIA: An obstacle in the learning process.

Camila Pereira Feitosa da Silva **
Lillian Raquel Braga Simões ***

INSTITUTO DE ENSINO SUPERIOR FRANCISCANO - IESF

RESUMO

O presente trabalho tem como foco o estudo da Discalculia, transtorno esse, que pode se fazer presente em qualquer fase escolar, sendo considerada uma dificuldade específica da área de Matemática. Em pesquisas sobre o assunto, observa-se que é um transtorno pouco conhecido. Para maior aprofundamento foi realizado um estudo bibliográfico analisando algumas teorias sobre essa dificuldade de aprendizagem. Assim buscou-se conceituar, e classificar os diferentes tipos de discalculia, além de propor algumas atividades para se trabalhar com o aluno discalcúlico com o objetivo de compreender como esse transtorno impacta no processo de aprendizagem, visto que seu diagnóstico precoce é fundamental para que o aluno possa ser encaminhado para profissionais qualificados que poderão desenvolver uma metodologia adequada proporcionando a inclusão do mesmo no ambiente escolar.

Palavras-chave: Discalculia, Dificuldade de Aprendizagem, Propostas Pedagógicas.

ABSTRACT

The present work focuses on the study of Dyscalculia, a disorder that can be present at any school stage, being considered a specific difficulty in the area of Mathematics. In research on the subject, it is observed that it is a little known disorder. For greater depth, a bibliographical study was carried out analyzing some theories about this learning difficulty. Thus, we sought to conceptualize and classify the different types of dyscalculia, in addition to proposing some activities to work with the dyscalculic student in order to understand how this disorder impacts on the learning process, since its early diagnosis is fundamental for the student can be referred to qualified professionals who will be able to develop an adequate methodology providing the inclusion of the same in the school environment.

Keywords: Dyscalculia, Learning Disability, Pedagogical Proposals.

1 INTRODUÇÃO

A escolha da temática desta pesquisa tem por base a percepção de que existem poucos estudos acerca da Discalculia e seus impactos no processo de aprendizagem, o que se torna preocupante já que ela interfere na assimilação de conceitos referentes à Matemática, que, por sua vez, está inserida em muitos aspectos da vida cotidiana.

Diante do exposto, definiu-se como objetivo geral da pesquisa: Compreender como a Discalculia interfere no processo de aprendizagem. E como objetivos específicos, elencou-se: (i) conhecer as possíveis causas da Discalculia;

* Artigo apresentado ao Curso de Pedagogia do Instituto de Ensino Superior Franciscano - IESF para obtenção do Grau de Licenciatura em Pedagogia.

** Graduanda do 8º período do Curso de Pedagogia. E-mail: kamilapereira280201@gmail.com

*** Graduada em Psicologia pela Universidade Federal do Maranhão. Especialista em Psicopedagogia Institucional e Clínica pelo Instituto de Ensino Superior Franciscano. Especialista em Saúde Mental e Atenção Psicossocial pela Faculdade LABORO. Mestranda em Educação pela Universidade Estadual do Maranhão. E-mail: lillianrbs@gmail.com

(ii) identificar os diferentes tipos e graus da Discalculia; (iii) traçar propostas de atividades para alunos discalcúlicos.

Entende-se que para que os professores possam criar estratégias de intervenção é fundamental um conhecimento mais aprofundado sobre a Discalculia. Logo, pretende-se que este estudo contribua para que os profissionais que atuam na área da Educação compreendam mais sobre o assunto, para que possam dar aos alunos toda assistência necessária.

Tal esforço se justifica pela relevância do tema tratado, levando em conta que são inúmeros os obstáculos encontrados, principalmente por parte dos profissionais que buscam alternativa de inclusão destes alunos no ambiente escolar.

Neste contexto o presente estudo poderá servir de assistência para que os professores reconheçam o aluno discalcúlico, e assim, possam traçar estratégias que favoreçam a integração no ambiente familiar e escolar.

Quanto aos fins metodológicos, esta pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica de caráter exploratório por ser um estudo sistematizado baseado em literatura especializada.

Para melhor compreensão da temática, a pesquisa foi elaborada em seções, a saber: Na primeira seção serão abordados conceito, particularidades e possíveis causas da Discalculia. Na segunda seção serão apresentadas a classificação e as características da Discalculia abordando seus diferentes tipos e graus. E por fim, na última seção serão discutidas as propostas para se trabalhar com o aluno discalcúlico tendo seu enfoque principal em brincadeiras e jogos.

2 DISCALCULIA: CONCEITOS E PARTICULARIDADES

A palavra Discalculia surgiu da junção de dois termos “dis”, do grego que tem por significado “mal” e “calcular”, do latim que significa “contar”, ou seja, é uma palavra que em sua tradução literal significa “contar mal”.

De acordo com Campos (2014 apud BORGES, 2015, p. 9), “a Discalculia é denominada um transtorno de aprendizagem, ou seja, uma desordem, um conflito gerado a partir de uma emoção e/ou disfunção.” É apresentada como uma dificuldade de aprender e assimilar conceitos referentes à matemática. Pode ser caracterizada como um distúrbio neuropsicológico que dificulta e limita o processo de aprendizagem do cálculo.

Contudo, se manifesta comumente em pessoas que tenham quaisquer dificuldades para assimilar a execução ou leitura de conceitos matemáticos e problemas de origem lógica. Para Ferreira (2005), ela não é considerada uma deficiência mental, podendo ser vista apenas como um tipo de transtorno.

Vale destacar que os conhecimentos sobre a discalculia é por vezes, visto de maneira superficial pelos pesquisadores e teóricos da área, apontada simplesmente como uma dificuldade de aprendizagem. E pesquisas detalhadas sobre suas causas, tipos e impacto na Educação são raras de serem encontradas, em virtude de alguns autores discordarem muito acerca do assunto.

Observa-se, portanto, que a Discalculia é um transtorno que ainda é pouco conhecido pelos professores e educadores da área de Educação, e por consequência, se torna ainda menos conhecido pelos familiares, porém recentemente este tema tem ganhado cada vez mais destaque ao se pesquisar mais profundamente acerca dos seus aspectos gerais.

Para os teóricos como Ciasca (2003) e Peretti (2009, p. 12) “cerca de 1% dos alunos em idade escolar apresentam características de algum transtorno

matemático, e 3% a 6% das crianças têm Discalculia”. Bastos (2006 apud PERETTI, 2009, p. 12), o que se torna muito preocupante quando se leva em conta o pouco que se é conhecido sobre esse transtorno.

Na visão de Sanches (2004 apud ALMEIDA, 2006, p. 3), as dificuldades em aprendizagem de Matemática destacam-se em:

[...] Dificuldades relativas à própria complexidade da matemática, como seu alto nível da abstração e generalização, a complexidade dos conceitos e algoritmos. A Hierarquização dos conceitos matemáticos, o que implica ir assentando todos os passos antes de continuar, o que nem sempre é possível para muitos alunos; a Natureza lógica e exata de seus processos [...] Podem ocorrer dificuldades mais Intrínsecas, como bases neurológicas, alteradas. Atrasos cognitivos generalizados ou específicos. Problemas linguísticos que se manifestam na matemática; dificuldades atencionais e motivacionais; dificuldades na memória, etc.

Para Kremer (2010), algumas áreas podem ser um catalisador para que o aluno obtenha sucesso na aprendizagem dos conceitos matemáticos, entre elas: habilidades espaciais (dificuldades em relações espaciais, distâncias, relações de tamanho e sequências); perseverança (dificuldade de passar mentalmente de uma tarefa, ou operação, pra outra); linguagem (dificuldade para entender alguns termos matemáticos, ou na leitura e interpretação dos problemas); raciocínio abstrato (dificuldades em entender e operar com conceitos abstratos); memória (dificuldade em reter informações anteriormente apresentadas); processamento perceptivo (dificuldade em diferenciação e estruturação perceptiva) e problemas emocionais.

[...] ainda há um longo caminho a percorrer, pois são recentes os estudos sobre a Discalculia. Porém, segundo vários neurologistas, já se conhece que a região cerebral utilizada para as habilidades matemáticas é o lobo parietal, em ambos os hemisférios, juntamente com outras áreas do cérebro, como o lobo occipital, memória de trabalho visual, espacial e outros. Há cientistas que acreditam que pode haver associação com as lesões ao supra marginal e giro angular na junção entre os temporais e o lobo parietal do córtex cerebral. (CAMPOS, 2014, apud BORGES, 2015, p. 12)

Autores e pesquisadores da área discordam acerca das causas do desenvolvimento da Discalculia, Sanchez, porém afirma que esse transtorno não é de natureza mental e pode se desenvolver diversas deficiências sendo elas únicas ou múltiplas, tais como: auditiva, visuais, além de transtornos de aprendizagem diversos.

É preciso excluir do diagnóstico desse transtorno o retardo mental, a inadequada ou escassa escolarização, as deficiências auditivas ou visuais, os transtornos de desenvolvimentos ou transtornos da comunicação ainda que se possa dar superposição de Transtorno da Aprendizagem e até mesmo com algum dos anteriores, se dá o caso e principalmente se os problemas vão além de explicável por esses outros transtornos de desenvolvimentos, com o que intervenção haveria de abarcar todos os problemas e transtornos. (GARCIA, 1998, p. 171)

Entretanto, alguns destes teóricos atestam que é um transtorno proveniente de problemas neurológicos e neuropsicológicos tornando o aprendizado da matemática um processo difícil.

Essa deficiência poderá ainda configurar-se por uma imaturidade maior ou menor das funções neurológicas, caracterizando-se como um processo evolutivo e não lesiona. [...], estudos na área da Neuropsicologia demonstram que essas dificuldades relacionadas anteriormente evidenciam que as funções neuropsicológicas indispensáveis nos processos de realização de cálculos não estão suficientemente desenvolvidas [...]. (BERNARDI; STOBBAUS, 2011, p. 49)

Na Neuropsicologia, por sua vez, a Discalculia é dividida em múltiplas modalidades assim como as suas áreas neuropsicológicas de impacto sendo as mesmas responsáveis pelas diferentes manifestações desse transtorno. De acordo com Sampaio (2008, p. 41), na Neuropsicologia as áreas afetadas são:

- Áreas terciárias do hemisfério esquerdo, que dificulta a leitura e compreensão dos problemas verbais, compreensão de conceito matemático.
- Lobos frontais dificultando a realização de cálculos mentais rápidos, habilidades de soluções de problemas e conceitualização abstrata.
- Área secundária occipital - parietais esquerdos dificultando a discriminação visual de símbolos escritos.
- Lobo temporal esquerdo dificultando memória de série, realizações matemáticas básicas.

Apesar da existência de trabalhos sobre a Discalculia ainda é pouco o conhecimento acerca do assunto para que se tenha uma formação de um conceito aprofundado sobre suas causas. No entanto, através das pesquisas pode-se ter uma ampla visão sobre a questão.

2 CLASSIFICAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DA DISCALCULIA

Os tipos de Discalculia foram descritos pelo Dr. Ladislav Kosc em 1974. Este autor foi o primeiro a utilizar o termo “discalculia do desenvolvimento”, para diferenciá-lo da dificuldade matemática adquirida ao longo do período educacional por diferentes razões, ele a classificou em seis tipos cada uma correspondendo a capacidades específicas e tarefas da matemática. Essas tipologias, segundo Kocs (apud GARCÍA, 1998) são seis, a **Discalculia Verbal**: é a dificuldade para nomear as quantidades matemáticas, os números, os termos, os símbolos e as relações, **Discalculia Practognóstica**: caracteriza-se como a dificuldade para enumerar, comparar e manipular objetos reais ou em imagens matematicamente, **Discalculia Léxica**: é uma dificuldade na leitura e compreensão de símbolos matemáticos, **Discalculia Gráfica**: o aluno possui dificuldade na escrita de símbolos matemáticos, **Discalculia Ideognóstica**: dificuldade em fazer operações mentais e na compreensão de conceitos matemáticos e a **Discalculia Operacional**: dificuldade na execução de operações e cálculos numéricos.

Nesta perspectiva, os subtipos ajudam a compreender melhor como o aluno que apresenta a Discalculia age em sala de aula ao aprendizado da matemática. Vale ressaltar que esse transtorno é uma dificuldade que às vezes encontra-se junto com outros tipos de dificuldades.

A discalculia é um transtorno na habilidade da matemática que se apresenta na forma estrutural da maturação elencada por inúmeras quantidades de erros nas habilidades de contar, habilidades computacionais, compreensão de números, soluções de problemas verbais e não verbais [...] Na discalculia do desenvolvimento, alguns processos cognitivos demonstram-se afetados,

como: velocidade de processamento da informação; memória de trabalho; memória em tarefas não verbais; memória de curto e longo prazo; memória sequencial auditiva; habilidades visuoespaciais; habilidades psicomotoras e perceptivo-táteis; linguagem matemática. (WAJNSZTEJN; WAJNSZTEJN 2009, p. 187-188)

Além da classificação em tipos, é possível dividir a Discalculia levando em consideração como ela afeta cada indivíduo, se é leve, moderada ou grave. Os profissionais fazem esse diagnóstico de acordo com a intensidade e a facilidade com que têm avanços após o tratamento. Nesse caso, em aprofundamento, Silva (2008) destaca a Discalculia como:

Nível Leve: o aluno discalcúlico tem uma maior facilidade com a intervenção terapêutica.

Nível Médio: configura o quadro da maioria dos que apresentam dificuldades específicas em matemática, quando o aluno possui certa dificuldade em absorver as atividades de intervenção.

Nível Limite: quando apresenta lesão neurológica, gerando algum déficit intelectual.

O transtorno de Discalculia possui uma ampla rede de dificuldades associadas à matemática e suas características e sintomas variarão dependendo da idade de cada criança. Os sintomas podem estar combinados e serem apresentados de forma diversa em cada caso. Todavia, começa a ser mais perceptível durante os primeiros anos de ensino escolar, quando a criança começa a desenvolver as habilidades de aprendizagem de matemáticas e continua durante a infância, adolescência e mesmo a fase adulta.

À medida que as crianças crescem, suas dificuldades se tornam mais evidentes, por isso, é importante procurar ajuda desde o início. O mais importante nos casos de Discalculia é a identificação precoce e, por esta razão, os pais e professores devem estar alerta para detectar as dificuldades e sintomas o mais cedo possível, pois o quanto antes oferecer a essas crianças as ferramentas de tratamento necessárias para ajudá-las a se adaptar à escola, elas terão mais probabilidades de melhorar seus recursos mentais e estratégias de aprendizagem.

2.1 Sintomas que podem estar presente na Discalculia

É fundamental destacar que nem todas as dificuldades encontradas por determinados alunos durante o processo de aprendizagem da matemática podem ser classificadas como sintomas da Discalculia, em sua maioria é apenas uma dificuldade em assimilar a metodologia do professor e sua forma de ensino, logo é preciso ter uma maior atenção com as escolhas da metodologia aplicada, levando em consideração que a mesma é parte primordial para a realização do processo de ensino aprendizagem.

Barbosa (2008, p.25), enfatiza que “o papel do professor e da professora no processo ensinar/aprender, portanto, é o de provocar situações nas quais o aprender passe a ser interessante e conseqüentemente prazeroso”.

O Instituto ABC (2021), relaciona alguns sintomas que podem estar presentes na Discalculia:

Senso numérico fraco; Dificuldade para estimar quantidades; Dificuldade para contar de trás para frente; Dificuldade para lembrar-se de fatos

matemáticos básicos, mesmo tendo passado por muitas horas de prática; Dificuldade para entender o valor posicional de algarismos; Dificuldade para entender a função do número zero no sistema numérico hindu-arábico; Esquecimento de estratégias matemáticas, principalmente de procedimentos longos com várias etapas, como a divisão de números grandes; Dificuldade para guardar números na memória de trabalho enquanto resolve problemas matemáticos; Ansiedade relacionada à matemática e qualquer outra atividade que envolva números; Lentidão para fazer cálculos; Habilidade de aritmética mental fraca em relação à idade ou ao nível de escolaridade; Dificuldade para aprender a ler as horas; Dificuldade para calcular o tempo.

Vale destacar que para Wajnsztein e Wajnsztein (2009) a criança discalculica pode apresentar alguns traços da dificuldade com a matemática antes mesmo de sua entrada no ambiente escolar, porém é apenas na escola com o acompanhamento específico que esse transtorno pode ser diagnosticado. Vale lembrar que se não for trabalhada de forma correta a criança pode desenvolver algum bloqueio que futuramente poderá interferir no processo de aprendizagem.

Todavia, como as habilidades matemáticas se desenvolvem ao longo dos anos, a insegurança e as dificuldades nessa disciplina também tendem a evoluir com o tempo. Logo, é importante identificar a Discalculia cedo e agir antes que ela se torne mais grave.

3 PROPOSTAS PARA TRABALHAR COM O ALUNO DISCALCÚLICO

A matemática está presente em todos os lugares e é fundamental para o ser humano, pois este precisa desenvolver a capacidade de resolver problemas de natureza matemática que surgem no dia a dia. Desta maneira, não ter desenvoltura sobre este assunto dificulta a permanência em sociedade tornando-o uma pessoa excluída através dos números.

A Discalculia possui suas características específicas e distintas e com uma observação e acompanhamento especializado é possível se chegar a um diagnóstico, e posteriormente, a uma intervenção direcionada. E quanto mais rápido for o diagnóstico melhor é para o aluno se adaptar.

De acordo com Coelho (2013), a convivência com crianças que apresentam transtornos como a Discalculia, torna-se imprescindível para que as pessoas que trabalham e relacionam-se com as mesmas obtenham um maior preparo. É fundamental que se tenha uma compreensão e observação das características e das necessidades específicas do caso em questão [Discalculia].

Vale salientar que a não observância dessas características seria um transtorno na vida do educando, além disso, Esmail (2012) argumenta que as dificuldades de aprendizagem da matemática são tão importantes quanto aprender a ler e escrever no idioma nativo.

As dificuldades matemáticas podem se apresentar de diversas formas e não há um tratamento específico para tal transtorno. Por isso, o acompanhamento deve ser realizado de forma individual para que se obtenha um melhor rendimento. Além disso, é fundamental que haja uma parceria entre os pais e os professores e que juntos analisem as dificuldades apresentadas pela criança para então, encaminhá-lo a uma equipe especializada para um diagnóstico correto.

Nesse caso, um exemplo de proposta para se trabalhar com o aluno discalculico é com o uso das tecnologias. O mundo em que vivemos está em constante mudança e a tecnologia está presente ao nosso redor, e é válido destacar,

que se bem utilizada ela pode ser um poderoso instrumento para o aprendizado das crianças, logo, um recurso importante que merece destaque. “As técnicas em suas diferentes formas e usos, constituem um dos principais agentes de transformação da sociedade pelas implicações que exercem no cotidiano das pessoas”. (BRASIL, 2001, p. 46)

Partindo desse entendimento, observa-se que o computador é um recurso que está presente na maioria das escolas e pode ser utilizado nas mais diversas situações. Sua maleabilidade é um fator fundamental quando se leva em conta seu uso didático.

Segundo Lopes (2005) o computador é muito atraente para as crianças, pois possibilita a realização de atividades virtuais. Com ele, pode-se trabalhar com jogos e outros recursos como planilhas, Word, PowerPoint, seja individualmente ou em duplas, buscando despertar nos alunos o raciocínio lógico-matemático, a criatividade, a atenção, a interação. Outro bom exemplo é o uso da calculadora.

A calculadora é um instrumento que pode contribuir para a melhoria do ensino da matemática, pois é um recurso que pode ser utilizado para verificação e resultados, correção de erros, podendo até ser incluído como uma ferramenta de avaliação. (BRASIL, 2001, p. 46)

Importa salientar que o trabalho com o computador pode ensinar o aluno a aprender com seus erros e aprender junto com seus colegas, trocando suas produções e comparando-as. (BRASIL, 2001, p. 48)

Além dos recursos tecnológicos, os jogos físicos são em sua maioria uma adição bem vinda para se trabalhar com os alunos de forma mais didática e dinâmica. Do ponto de vista de Romagnoli (2008), alguns jogos podem ser utilizados durante as aulas de matemática como: os jogos de cubos e garrafas que possibilitam ao aluno desenvolver sua percepção de tamanho; os jogos de dominó que ajudam na contagem; os botões de matemática que ajudam na formação de “dezenas” e “dúzias”; e outros que auxiliam na coordenação motora.

Esses jogos podem desenvolver a aprendizagem de matemática e a tornam um processo mais prazeroso. Nesse contexto, serão elencadas algumas sugestões de jogos e atividades que poderão ser utilizadas com as crianças discalculicas.

3.1 Atividades para se trabalhar em sala de aula

Para Belleboni (2008), o professor qualificado que tenha a sensibilidade para detectar a Discalculia deve propiciar atividades pedagógicas alternativas, como os jogos demonstrando por meio dessa prática, a solidariedade com o educando que possui dificuldades em compreender matemática e para que possa interagir com o restante da classe. Esses jogos aliados aos recursos tecnológicos permitem que o aluno se adapte melhor ao processo de aprendizagem e estabeleça uma maior noção das atividades praticadas em sala de aula, que por sua vez, estão dentro do contexto da Educação Inclusiva.

Lopes (2005); Gomes; Ferlin (2009) criaram uma série de atividades que podem ser trabalhadas em sala de modo a serem adaptadas de acordo com a série/idade e condição de cada criança. Entre as opções de atividades desenvolvidas, cinco estão entre as que mais se adaptam a sala, dentre elas, a lista de compras onde pode-se desenvolver o raciocínio matemático simulando situações de compra e venda. O objetivo é trabalhar o raciocínio matemático além de estratégias de leitura

utilizando materiais comuns como: papel pardo, caneta hidrocor, papel A4, fita adesiva, lápis de cor ou giz de cera. O educador irá elaborar junto com a criança um quadro de coisas que se compra no supermercado que serão registrados em fichas. Em seguida, as crianças em grupo irão fazer os desenhos em outras fichas que serão anexadas no quadro grande. O desafio será o grupo encaixar as fichas escritas no desenho correspondente onde o grupo que conseguir o maior número de acertos ganhará um prêmio. (GOMES; FERLIN, 2009)

Outra possibilidade de atividade é com o uso do dominó, onde é dado ao aluno ou a criança o jogo com as peças embaralhadas. O objetivo é ordenar as peças de acordo com a numeração de bolinhas contidas nas extremidades utilizando as regras do dominó. Assim, o aluno pega uma peça e quando pegar a próxima deve ordenar de acordo com as regras. Podem ser trabalhadas características de percepção do sistema de numeração, estimulação a associabilidade e o ato de contagem.

Com o jogo dos números é usada uma sequência numérica para descobrir um desenho. O objetivo é identificar os números e desenvolver ritmo trabalhando as habilidades motoras e atenção utilizando cartões com números de 0-9. Os cartões devem ser espalhados por uma determinada área e o professor deve solicitar que os alunos pulem e saltem ao redor dos cartões seguindo o ritmo de uma música qualquer. E quando o educador der o sinal e indicar um determinado número, todos deverão parar no respectivo número. Outras possibilidades podem ser exploradas com esse jogo como usar no lugar dos números, figuras geométricas. Pode-se trabalhar com diversas cores, usar objetos grandes e pequenos, usar objetos compridos e curtos, largos e estreitos, jogo de bingo com os numerais e até mesmo multiplicação (tabuada do número solicitado).

Com o dominó de adição/subtração, de acordo com os autores Gomes e Ferlin (2009, p. 138-139), pode-se desenvolver o raciocínio lógico-matemático, quantidade, grupo, ordenação, trabalhar as habilidades motoras, ritmo e atenção, usando cartazes com números de 1 a 9. O educador conduz as crianças a uma área livre orientando-as a caminharem desordenadamente em várias direções batendo palma. Em um determinado momento dá um sinal para pararem apresentando um cartaz com um dos números pedindo que se organizem em subgrupos de acordo com o número solicitado formando colunas. O educador dará as seguintes ordens para as colunas: andar para frente, andar para trás, andar de lado, andar apoiados nos calcanhares, andar a passos largos, depressa, pisando forte, lentamente, pontas dos pés, etc. E caso, algum aluno não consiga entrar em formação de acordo com o número indicado por falta de elementos, solicita que procurem entre os cartazes os números correspondentes à sua formação. O professor pode na formação de colunas, sugerir ordem crescente ou decrescente e que as crianças se intercalem entre altas e baixas e números pares e ímpares (agrupamento).

Por fim, utilizando o dado o professor pode sugerir que os alunos montem com o próprio corpo o número referente ao objeto (GOMES; FERLIN, 2009, p. 140-141). Para trabalhar habilidades motoras, criatividade, atenção, socialização, raciocínio lógico-matemático e estratégia de leitura, noções de quantidade, numeral, subtração e adição, habilidade de comparar e refletir sobre a escrita com um dado grande, seis cartelas (cada uma marcando um numeral de 1 a 6) e material para contagem que podem ser: palitos, tampinhas e outros que servem para estimular o raciocínio. Os alunos devem ser divididos em grupos com seis participantes, cada um com uma cartela. O animador orienta para que cada participante lance o dado, tentando obter o número correspondente ao numeral/quantidade de sua cartela.

Caso isso não ocorra, o animador deverá intervir, questionando se foi menos, se foi mais, quanto falta e quanto tem mais?

O professor, além disso, pode trabalhar outras habilidades como a escrita dos numerais. Qual o número de letra utilizado para escrever determinado numeral? Trabalhar antecessor e sucessor, ordem crescente e decrescente, e em grupos, elaborar situações-problemas contextualizadas, ou seja, jogar os dados alternadamente e identificar os números utilizando as quatro operações.

É importante que o professor entenda que tais atividades foram propostas para se trabalhar não somente com o aluno discalculico, mas com a sala em geral para que esse aluno possa ser integrado nas atividades cotidianas, visto que o mesmo, precisa se sentir incluído e aceito, pois isso é parte fundamental para que ele desenvolva sua autoestima o que possibilita desenvolver melhor o seu aprendizado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo da pesquisa foi possível perceber que a Discalculia é um transtorno que está presente em muitas salas de aula e por vezes, sequer é notada. Destaca-se que nos casos em que a criança apresenta alguma dificuldade é preciso fazer uma observação e acompanhamento minucioso para saber realmente o grau de dificuldade apresentado e o que está acontecendo de fato com a criança para assim realizar as intervenções necessárias.

É uma dificuldade que às vezes encontram-se junto com outros tipos de transtorno tais como: a Disgrafia, Dislexia e Transtorno de Déficit de Hiperatividade e Atenção (TDAH), o que acaba dificultando o seu diagnóstico, e conseqüentemente o tratamento.

Em suma, é vista como uma dificuldade de aprendizagem que requer toda a atenção possível, principalmente por parte dos professores os quais podem ajudar a criança com os mais variados métodos entre jogos matemáticos e a tecnologia que tanto os atrai. Com tais técnicas a criança pode desenvolver habilidades fundamentais como: atenção, concentração, interação, socialização, raciocínio lógico-matemático, criatividade, habilidades motoras, etc.

É importante salientar que os jogos e as atividades utilizando os recursos tecnológicos são em suma ferramentas de apoio para o professor. Não é necessariamente a solução para o problema, pois a finalidade do trabalho didático com os jogos é incentivar e desenvolver o interesse pelo conteúdo. E o professor precisa apenas orientar e esclarecer dúvidas decorrentes.

Contudo, é preciso que o professor esteja sempre atento aos alunos de modo que as observações ao final de um determinado período possam auxiliar na criação de um diagnóstico para que as crianças que apresentem tal transtorno possam receber o acompanhamento devido. Vale ressaltar, que para a aprendizagem e intervenções necessárias acontecer, a escola e a família devem ser aliadas e caminharem juntas para o sucesso das crianças.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C. S. de. **Dificuldades de aprendizagem em Matemática e a percepção dos Professores em relação a fatores associados ao insucesso**

nesta área. UCB: Universidade Católica de Brasília: 2006. 13p. Disponível em : <<http://www.ucb.br/sites/100/103/tcc/12006/cinthiasoaresdealmeida.pdf>>. Acessado em: 18 ago. 2022.

BARBOSA, Laura Monte Serrat. **Psicopedagogia: um diálogo entre a psicopedagogia e a educação.** 2 ed. Curitiba: Bolsa nacional do livro, 2008.

BASTOS, J. A. **O cérebro e a matemática.** São Paulo: Edição do Autor, 2008.

BELLEBONI, Aline B. Simoni. **Entendendo a discalculia.** Disponível em: <http://educaja.com.br/2008/05/discalculia.html>. Acessado em: 20 ago. 2022.

BERNADI, J.; STOBAUS, C.D. Discalculia: conhecer para incluir, **Ver. Educ. Espec.**, Santa Maria, v. 24, n 39, p 47 – 60, jan./abr. 2011.

BORGES, M. J. G. **Discalculia e a Aprendizagem Em Matemática: Um Estudo de Caso com estudante do 4º Ano do Ensino Fundamental.** 2015. Trabalho de conclusão de curso (Especialização em psicopedagogia Clínica e Institucional) - Universidade de Brasília: Brasília: 2015. 95p. Disponível em: <<http://bdm.unb.br/handle/10483/11129>>. Acesso em: 17 ago.2022.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática.** 3 ed. Brasília: MEC/SEF, 2001.

CAMPOS, A. M. A. de. **Discalculia: superando as dificuldades de aprender Matemática.** Rio de Janeiro: Wak Editora, 2014.

CIASCA, S. M. **Distúrbios de aprendizagem: proposta de avaliação interdisciplinar (Org.).** São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.

COELHO, DianaTerezo. **Dislexia, Disgrafia, Disortografia e Discalculia.** Disponível em: <<http://www.ciecUminho.org/documentos/ebooks/2307/pdfs/8%20Inf%C3%A2ncia%20e%20Inclus%C3%A3o/Dislexia.pdf>>. Acessado em: em 18 ago. 2022.

ESMAIL, Karima. **Prevenção de distúrbios ajuda na alfabetização matemática,** 2012. <<http://g1.globo.com/educa%C3%A7%C3%A3o/not%C3%ADcia/2012/08/preven%C3%A7%C3%A3o-de-dist%C3%BArbio-ajuda-na-alfabetiza%C3%A7%C3%A3o-matem%C3%A1tica>>. Acessado em 29 set. 2022

FERREIRO, Emilia. **Com todas as letras.** 13 ed. São Paulo: Cortez, 2005.

GARCIA SANCHEZ, J.N. **Manual de Dificuldade de aprendizagem: Linguagem, Leitura, escrita e matemática.** Porto Alegre: Artmed, 1998.

GOMES, Daisy; FERLIN, Ana Maria. **90 ideias de jogos e atividades para sala de aula.** 3 ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

INSTITUTO ABC. **O que é discalculia?**, 2021. Disponível em :
<https://www.institutoabcd.org.br/discalculia/>. Acessado em: 28 nov. 2022.

KREMER, Karla de Araújo. **Dificuldades na aprendizagem de matemática**. 2010. Trabalho de conclusão de curso (Especialização em Psicopedagogia) - Universidade Cândido Mendes. 2010. Rio de Janeiro, 2010.

LOPES, Maria da Glória. **Jogos na educação: criar, fazer e jogar**. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2005.

PERETTI, L. **Discalculia – Transtorno de Aprendizagem**. 2009. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Matemática - Departamento de Ciências Exatas e da Terra) - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI. Erechim: 2009.

ROMAGNOLI, Gislene Coscia. **Discalculia: Um desafio da matemática**. CRDA. São Paulo. 2008.

SAMPAIO, Simaia . **Discalculia**. Disponível em:
<http://educaja.com.br/2008/05/discalculia.html>. Acesso em 22/09/2022.

SILVA, W. C. **Discalculia: uma abordagem à lua da Educação Matemática**. Universidade de Guarulhos, 2008.

WAJNSZTEJN, Alessandra Caturani; WAJNSZTEJN, Rubens. **Dificuldades escolares: um desafio superável**. 2. ed. São Paulo: Ártemis, 2009.