

DISCALCULIA: IDENTIFICAR PARA INTERVIR

Maria Auxiliadora Rodrigues da Silva¹

RESUMO

Este trabalho trata de um estudo sobre a discalculia, transtorno que poucos têm o conhecimento sobre o que é. Trata-se de uma dificuldade na aprendizagem da Matemática, porém, muitas vezes por falta de informação, o professor acaba achando que o estudante é preguiçoso e desinteressado, quando na realidade ele é discalcúlico. O objetivo desta pesquisa é identificar a discalculia para intervir em tempo hábil, além de ressaltar a importância do educador diante da concepção sobre esse transtorno, e do uso de diferentes ferramentas, as quais facilitarão a aprendizagem do estudante, em Matemática. Pois a partir do momento que o professor compreende o que é discalculia, terá um olhar diferenciado para o estudante discalcúlico. Ele deve utilizar métodos e técnicas diversificadas para possibilitar o trabalho, pois, com jogos, brinquedos e brincadeiras poderão tornar mais fácil a resolução de problemas. O discalcúlico é capaz de aprender Matemática, no entanto, precisa de um olhar diferenciado do professor, de um especialista em psicopedagogia e do apoio de sua família.

Palavras-chave: Discalculia; Dificuldade; Estudante; Matemática; Professor.

INTRODUÇÃO

A Matemática é um conhecimento muito complexo, porém de fundamental importância em nossas vidas, pois, está presente em nosso dia a dia e é a base para as disciplinas de química e física. No entanto, percebe-se que muitos estudantes têm dificuldades em realizar cálculos, alguns por não terem desenvolvido tais habilidades como deveria em anos anteriores, e em outros essa dificuldade é inata. São discalcúlicos, mas isso não os impedem de aprender.

¹ Doutora em Ciências da Educação pela Universidad Autónoma de Asunción-UAA, Mestra em Psicologia da Educação pelo Instituto Superior de Língua e Administração de Vila Nova de Gaia-ISLA; Especialista em Psicopedagogia Institucional, Clínica e TGD pela Faculdade Futura, Gestão e Coordenação Pedagógica pelo Grupo Educacional-FAVENI; Neuropsicopedagogia Clínica pela Faculdade Futura, Formação de Professores pelo Instituto Superior de Língua e Administração de Vila Nova de Gaia-ISLA, Mídias em Educação pela Universidade Federal de Pernambuco-UFPE e Metodologia do Ensino Superior pela Universidade de Pernambuco-UPE; Graduada em Pedagogia pela Faculdade educacional da Lapa-FAEL e Licenciatura Plena em Matemática pela Faculdade de Formação de Professores de Arcoverde. Professora da Rede Municipal de Ensino de Maceió-AL na Escola Municipal Padre Brandão Lima. E-mail: cidarodrigues001@hotmail.com.

É preciso que o professor conheça a discalculia para mediar o processo de ensino e aprendizagem ajudando esses estudantes a simbolizar experiências importantes e necessárias a suas vidas, através de situações concretas que podem ser desenvolvidas por meios de jogos e materiais manipuláveis, a partir do conhecimento que eles acumularam da vivência que tiveram com seus familiares e/ou em anos anteriores para que eles possam ser ampliados.

Quando o professor de Matemática tem conhecimento da discalculia e dos distúrbios de aprendizagem em geral, ao invés de pressupor que seu aluno é desinteressado ele identifica erros comuns relacionados às aprendizagens e encaminha esse aluno para um acompanhamento psicopedagógico, e assim, pode poupar anos de angústia que alguns sofrem quando não possuem o acompanhamento adequado do seu professor ou de uma equipe multidisciplinar.

É importante diagnosticar a discalculia logo nos primeiros anos de vida, distinguindo-a de problemas de visão, audição, disciplina ou até mesmo desinteresse. Para que isso aconteça, as ações pedagógicas precisam ter um olhar diferenciado e ser intencionais, e o professor ser um observador atento com aquele estudante que demonstra dificuldades nesta área do conhecimento, conhecer seu histórico escolar, em especial os pareceres de antigos professores ou familiares, perceber se ele consegue identificar números e sinais, realizar operações fundamentais e interpretar situações problemas.

Quando o diagnóstico é tardio, o desenvolvimento da criança fica comprometido ocasionando medo, comportamentos inadequados, agressividade, apatia, impulsividade e até o desinteresse pela disciplina. Por isso, o educador deve incluir os estudantes em suas propostas pedagógicas, realizando atividades diferenciadas e valorizando a utilização de apetrechos lúdicos no cotidiano escolar.

A discalculia ainda hoje é um tema que poucos professores conhecem, porém, é necessário identificar para intervir e ajudar os estudantes que muitas vezes podem ser taxados como preguiçosos ou acomodados, que não gostam de Matemática, quando na verdade eles possuem um distúrbio de aprendizagem nessa área, chamado discalculia.

Ao reconhecer a possibilidade de ser discalculia, mediante as causas e sintomas observados, o professor deve, junto à coordenação, direção, pedagoga e psicopedagoga da escola, conversar com a família e sugerir uma visita ao psicólogo e neurologista para um diagnóstico preciso e em seguida a organização de um planejamento que realmente inclua o estudante nas ações pedagógicas com uso de métodos e técnicas adequados para o sucesso escolar.

O estudo aqui apresentado realizou-se em duas etapas: através de pesquisas bibliográficas de autores que referendam o tema em tela, onde faz-se uma reflexão para entender o que é a discalculia e como ela interfere na aquisição do conhecimento matemático; em seguida, um estudo de caso que possibilitou acompanhar os testes realizados por um adolescente e analisados através de uma equipe multidisciplinar para confirmar o resultado aferidos com maior precisão

Na tentativa de comprovar as hipóteses foram ainda utilizados para a coleta de dados três instrumentos: questionários, entrevistas, e observação *in loco*. Para melhor compreensão foram analisados também documentos, utilizando-se técnicas características da pesquisa qualitativa. Após a coleta dos dados foi feita uma análise qualitativa, tendo como referências os resultados do estudante em atividades avaliativas com instrumentos de Pereira e Rodrigues (2013), específico para identificar se o cliente possui as Competências Matemáticas.

O objetivo desta pesquisa foi identificar a discalculia nos estudantes para que o professor possa intervir em tempo hábil, e desenvolver ferramentas adequadas capazes de promover a aprendizagem do discalculíco, mesmo diante de suas dificuldades, e assim, proporcionar-lhes autonomia e segurança.

DISCALCULIA: DIFICULDADE NA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

Segundo Campos (2014, p. 21), discalculia etimologicamente, “vem do grego *dýs+calculare* e significa dificuldade ao calcular”, ou seja, é um transtorno de aprendizagem em Matemática afetando a habilidade de uma pessoa em compreender, calcular, relacionar números. Para Campos (2014, p. 22): “A discalculia é uma dificuldade significativa no desenvolvimento das habilidades matemáticas, como um distúrbio de aprendizado, que pode ser desencadeado por diversos fatores, como hereditariedade, disfunção do Sistema Nervoso Central, ansiedade e outros”.

Clarifica-se, pois, que a discalculia é uma dificuldade de calcular e de trabalhar com números, evidenciada pela falta do “mecanismo do cálculo e da resolução de problemas, ou seja, por transtorno neurológico”. (CAMPOS, 2014, p. 22). Pessoas com discalculia enfrentam uma série de dificuldades na prática de lidar com os números, os erros com as operações, a confusão de sinais matemáticos, problemas com orientação espacial, entender palavras,

dificuldade em lidar com grandes quantidades, por isso, a necessidade de se identificar um discalculico para mediar o seu conhecimento.

Para Silva (2012 *apud* BERNARDI e STOBAUS, 2011, p. 48): “A discalculia ou a discalculia de desenvolvimento é uma desordem estrutural, tendo sua origem em desordens genéticas ou congênitas naquelas partes do cérebro que são um substrato anatômico-fisiológico de maturação das habilidades matemáticas”. Por essa razão, discalculico poderá ter inúmeras dificuldades em Matemática comprometendo sua vida escolar. É essencial identificar o estudante com tal dificuldade para que ele possa ser acompanhado e orientado por um profissional e assim consiga se realizar como pessoa com autoestima e autonomia.

De acordo com Pereira e Rodrigues (2013), é preciso: Desenvolver nos estudantes competências necessárias para que estes consigam compreender os conceitos e princípios matemáticos e possam raciocinar com clareza, reconhecer as aplicações matemáticas que os rodeiam e desenvolver capacidades básicas, a partir dos conhecimentos adquiridos e de situações novas, conseguindo controlar o seu processo de aprendizagem no decorrer do percurso escolar.

Domingues (2010, p. 58) ressalta que a discalculia é: “Observada em indivíduos cuja inteligência é normal ou acima da média e que não apresentam deficiência auditiva, visual ou física, mas que falham no raciocínio lógico-matemático que se apresenta inferior à média esperada para sua idade”. Para o professor, no entanto, é preciso clareza sobre como o estudante desenvolve seu pensamento matemático, respeito e valorização das particularidades de sua constituição, estimulando-o e valorizando as ações por ele realizadas.

Causas e Sintomas da discalculia que interferem na Aprendizagem Matemática

A Discalculia, como qualquer outro distúrbio específico do desenvolvimento, apresenta sintomas que evidenciam sua presença. No entanto, é preciso compreender que a maior dificuldade está em compreender que o problema não é a Matemática e sim, a maneira que é ensinada aos estudantes. O modo que a discalculia é compreendida em uma sala de aula poderá modificar totalmente a aproximação entre seus pares no âmbito escolar e assim, encontrar juntos, uma maneira diferenciada de ensinar e aprender.

Corroborando com a pesquisa, Leal e Makeliny (2011, p. 81) afirmam que: “A discalculia se manifesta, ainda quando criança quando ela não consegue entender as quatro operações, ou significado do símbolo matemático, assim como na interpretação de problemas, atingindo cerca de 5% da população escolar”.

Para identificar estudantes discalcúlicos o professor pode sugerir que o aluno conte de trás para frente, de dois em dois, que realize resolução de operações simples de multiplicação ou soma. Deve-se ter uma atenção particular para os sintomas, visto que a Matemática por si só já é considerada uma disciplina difícil, complicada e chata.

Campos (2014, p. 21), afirma que: “Os discalcúlicos apresentam dificuldades específicas em Matemática, como tempo, medida e resolução de problemas”. Enquanto que, Silva e Nakao (2012 *apud* Romagnolli, 2008), aprofundam-se em alguns sintomas potenciais da discalculia que podem tornar mais acessíveis tanto a investigação como o diagnóstico de um discalcúlico, para eles são evidências de um discalcúlico:

Confusão com os sinais: +, -, ÷ e x; lateralidade; diferenciar o esquerdo e o direito; noção de direção (norte, sul, leste e oeste); manusear o compasso; diferenciar números; com tabelas de tempo; aritmética mental; tempo conceitual e elaboração da passagem do tempo; em tarefas diárias; realizar um planejamento financeiro ou incluí-lo no orçamento estimando, por exemplo: o custo dos artigos em uma cesta de compras; de estimar a medida de um objeto ou de uma distância (por exemplo, se algo está afastado 10 ou 20 metros); apreender e recordar conceitos matemáticos, regras, fórmulas, e sequências matemáticas; manter a contagem durante jogos e atividades de sequências, tal como etapas de dança ou leitura, escrita e coisas que sinalizem listas. A circunstância pode conduzir, em casos extremos, a uma fobia da Matemática e de quaisquer dispositivos, como as relações numéricas.

As causas da discalculia podem ser variadas, não existe apenas uma causa que justifique a discalculia. Estudos recentes analisam a neurologia, linguística, a psicologia, a genética e a pedagogia como possíveis causas e apregoam que: “O desenvolvimento neurológico, acontece devido à complexa disfunção e, possivelmente, está associado a lesões do supra marginal e os giros angulares, na união dos lóbulos temporal e parietal do córtex cerebral, ocasionando imaturidade neurológica”. (CAMPOS, 2014, p. 26).

Em relação à linguística, clarifica-se que a compreensão matemática de cada estudante só acontece com assimilação da linguagem, a qual tem papel fundamental no processo de

aprendizagem. Assim, apresenta deficiente elaboração do pensamento devido às dificuldades no processo de interiorização da linguagem.

Para a Psicologia, memória curta reduzida torna os indivíduos mais propensos a problemas de aprendizagem matemática, eles convivem com distúrbios na memória curta podem desenvolver a discalculia, em razão de que não conseguem recordar os cálculos a serem feitos. O emocional compromete o controle de determinadas funções como: atenção, memória, percepção.

Baseando-se na genética, os estudantes discalculicos apresentam um gene responsável pela transmissão dos transtornos responsável pelos cálculos, porém, existem explicações, mas não comprovação, da determinação do gene responsável por transmitir a herança dos transtornos no cálculo.

E, finalmente na área da pedagogia, compreende-se a discalculia como uma dificuldade de apropriação da aprendizagem devido aos métodos e técnicas inadequados para o ano e nível de desenvolvimento do estudante. É a causa determinante do insucesso, pois, está diretamente vinculada aos fenômenos que se sucedem no processo de aprendizagem.

Discalculia não pode ser considerada uma doença e nem, necessariamente, uma condição crônica. Deve ser compreendida como uma dificuldade de aprendizagem passível de intervenções pedagógicas para superar déficits de aprendizagem. Esse transtorno específico segundo Silva (2010, p.11) é em geral: “Encontrado em combinação com o transtorno da leitura, transtorno da expressão escrita, dos Transtornos de Déficit Hiperatividade e Atenção (TDHA)”.

Assim, entender os requisitos necessários para o aprendizado de Matemática e as dificuldades causadas pela discalculia é muito importante para o professor, pois apenas com essa compreensão ele pode identificar o grau da dificuldade apresentada pelo estudante, propor ações apropriadas que os conduza ao desenvolvimento cognitivo e um nível de autonomia mais elevado nos cálculos matemáticos.

Tipos de Discalculia

De acordo com Campos (2014, p. 25), a discalculia foi por Kosc (1974), classificada em seis tipos, os quais serão relatados a seguir para uma compreensão mais definida desse

transtorno neurológico que afeta o aprendizado matemático e que até então ainda é uma incógnita para muitos educadores:

Discalculia Verbal: dificuldade para nomear as quantidades Matemáticas, os números, os termos, os símbolos e as relações; Discalculia Practognóstica: dificuldade para enumerar, comparar e manipular objetos reais ou em imagens, Matematicamente; 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; Discalculia Operacional: dificuldades na execução de operações e cálculos numéricos.

Ainda de acordo com Campos (2014, p. 26), na área da neuropsicologia as áreas afetadas são:

Áreas terciárias do hemisfério esquerdo que dificulta a leitura e compreensão dos problemas verbais, compreensão de conceitos Matemáticos; Lobos frontais dificultando a realização de cálculos mentais rápidos, habilidade de solução de problemas e conceitualização abstrata. Áreas secundárias occípito-parietais esquerdos dificultando a discriminação visual de símbolos Matemáticos escritos. Lobo temporal esquerdo dificultando memória de séries, realizações Matemáticas básicas.

O professor deve ter conhecimento sobre todos esses tipos de discalculia para identificar o estudante que possui e encontrar formas de ajudá-lo, para que eles possam conviver com outros estudantes, em sala de aula, sem diferenciações de ensino, pois os principais danos para o discalcúlico são baixa autoestima e abandono escolar.

ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS

A investigação foi realizada no período de 16 a 30 de setembro de 2019, com seis seções de 50 minutos cada uma, as quais foram administradas pela psicopedagoga da Clínica Psicopedagógica de Arcoverde-CLIPA, no município de Arcoverde em Pernambuco.

Para compreender o discalcúlico e como identificar a discalculia foram necessárias entrevistas com a escola, família e profissionais que atenderam o estudante.

Durante essas entrevistas fizemos um resgate do passado mais próximo da vivência do estudante, que aqui será nomeado como JM, para justificar o diagnóstico. Também serão

apresentados fatos importantes relatados de acordo e com autorização das pessoas que acompanham o processo de desenvolvimento pessoal e educacional de JM, por isso a descrição a seguir traz datas anteriores à pesquisa, propriamente dita.

Após realizar uma avaliação psicopedagógica, com aplicação de testes observou-se que JM, hoje com 14 anos e 09 meses, matriculado no 8º ano, tem Transtorno de Ansiedade/Depressão, Dislexia, Discalculia e Perda Condutiva da Audição, conforme laudo médico analisado, dificuldades ligadas ao processamento auditivo, usando aparelho por deficiência auditiva, esquece com facilidade, é desatento e apresenta problemas na dicção, conforme apresenta-se no Quadro 1.

No ano de 2018 JM teve acompanhamento pedagógico na escola onde estuda e psicopedagógico na CLIPA, concomitantemente. De acordo com a Psicopedagoga da CLIPA, durante as visitas à escola: *Em conversa com a Coordenadora Pedagógica, ela confirmou que as dificuldades apresentadas por JM, são principalmente na leitura, escrita, Matemática, Ciências e Inglês.* Já a Coordenadora Pedagógica afirmou ainda, que: *Na sala, ele às vezes parece que está no 'mundo da lua'. Nunca apresentou um momento de agressividade, já demonstrou cansaço pela carga de compromissos com os fazeres estudantis, mas em momento algum pediu para não realizar uma atividade.*

Durante o período de avaliação na CLIPA foram observadas as áreas específicas. Em relação aos aspectos orgânicos e corporais: evolução moderada quanto à dificuldade psicomotora e coordenação motora fina, superação em relação à lateralização, impaciência leve, porém contida, no momento da atividade se solicitada uma informação recebida há pouco tempo, ainda diz que não lembra (memória recente), foi confirmado o déficit auditivo, nos últimos meses ele usa o aparelho, porém se confirmou que a dislexia e a discalculia estão presentes e não decorrem da perda auditiva como era esperado.

Na área cognitiva: De acordo com a Psicopedagoga, percebe-se *alterações importantes quanto à atenção, memória recente, dificuldades nas relações espaços temporais, de causalidade tiveram uma leve melhora, deficiências quanto à competência linguística, as dificuldades na leitura tiveram um avanço positivo, as dificuldades ortográficas apresentaram uma melhora, a interpretação textual ainda não está no nível desejado.*

No âmbito emocional: são nítidos sentimentos de baixa autoestima, de incapacidade e ansiedade. Em consequência, JM tornou-se um jovem retraído. Está passando por um momento

familiar muito difícil, o que contribui para tornar sua situação mais difícil. Na dinâmica familiar ele é filho único. A mãe e os avós estão sempre presentes.

No aspecto pedagógico: a aprendizagem evoluiu no sentido de que não precisa mais da aprovação do outro para as tarefas que realiza. Atende comandos, mas nem sempre os compreende. Permanece com dificuldade na resolução de problemas e de atividades em quase todas as áreas de conhecimento, devido à dificuldade de interpretação do enunciado e de textos.

De acordo com a CLIPA, no processo de avaliação de JM foram aplicados os seguintes instrumentos: a Bateria de Aferição de Competências Matemáticas de Pereira e Rodrigues (2013) as dificuldades apresentadas em Matemática.

Resultado da Aferição das Competências Matemáticas

A Bateria de Aferição foi aplicada para JM, na CLIPA no intuito de conhecer como ocorre a apropriação dos conhecimentos, bem como, para definir um plano de acompanhamento ao estudante considerando a aplicação dos testes para os diferentes tipos de discalculias elaboradas por Kosci (1974). Esses serão explicados a seguir no quadro 1, para uma compreensão mais definida desse transtorno neurológico.

Clarifica-se ainda, que, a Bateria de Aferição de Competências Matemáticas de Pereira e Rodrigues (2013), descrita no quadro 1, foi aplicada de forma impressa, as respostas do cliente foram lançadas na plataforma disponível para quem compra o material e o resultado do teste apareceu em detalhes como apresenta-se no quadro abaixo. A pontuação foi o que o cliente alcançou e o estágio o estágio em que ele se encontrou, descrito no quadro resultado do teste. É um material de autores portugueses, porém, validado no Brasil, pela Universidade de São Paulo.

RESULTADO DO TESTE			
Tipo	Pontuação	Estádio	
VERBAL	2	5	<p>O adolescente evidencia não ter adquirido as competências para que possa ter uma compreensão adequada das questões matemáticas. Neste subtipo ele revela dificuldades em nomear quantidades referentes a números ordinais e cardinais. Confunde e troca a classe e/ou a ordem dos números naturais. Sente dificuldades em trabalhar com números decimais e estabelecer relações, não consegue usar o sistema de numeração (cardinal, ordinal e decimal) em diferentes contextos e situações; na contagem e na compreensão dos números; em reconhecer, nomear e aplicar os símbolos matemáticos confundindo-os ou não os reconhecendo. Tem dificuldades em estabelecer e relacionar os números em sequência. Apresenta neste nível, evidências de uma eventual discalculia de subtipo verbal.</p>
PRATOGNÓSTICA	32	35	<p>O adolescente demonstra não ter adquirido as competências para conseguir estabelecer relações entre informações orais e proceder à sua identificação, interpretação e descrição de relações espaciais. Neste subtipo JM revela dificuldade em comparar e manipular imagens e/ou objetos reais e estabelecer uma correspondência mútua, em proceder à localização correta de informações numa área pré-definida; em enumerar relacionando a grandeza dos números ou objetos; na contagem de objetos e na relação entre os mesmos bem como, no relacionamento entre objeto e símbolo numérico; na compreensão de conjuntos e em estabelecer estimativas em relação ao número de objetos que lhe são facultados. JM apresenta neste nível evidências de uma eventual discalculia de subtipo pratognóstica.</p>
LÉXICA	10	40	<p>O adolescente revela não ter adquirido as competências para conseguir identificar figuras geométricas e símbolos para conseguir reconhecê-los e identificar as suas propriedades. Neste subtipo ele demonstra dificuldades na leitura, reconhecimento de figuras geométricas e símbolos matemáticos; na leitura, composição e associação de números em símbolos e de símbolos em números, bem como, na sua representação escrita. Ele apresenta neste nível evidências de uma eventual discalculia de subtipo léxica.</p>
GRÁFICA	4	20	<p>O adolescente evidencia não ter adquirido as competências necessárias para conseguir proceder à estruturação e representação de figuras no plano e no espaço, assim como, realizar a identificação das suas características e propriedades. Neste subtipo ele tem dificuldades na escrita de símbolos matemáticos e na realização de operações de cálculo mental; na distinção entre os ponteiros das horas e dos minutos, bem como, na leitura e representação das horas; na compreensão e/ou numa elaboração de uma planificação que envolva figuras e sólidos geométricos. Ele apresenta neste nível evidências de uma eventual discalculia de subtipo gráfica.</p>

RESULTADO DO TESTE			
Tipo	Pontuação	Estádio	
IDEOGNÓSTICA	14	10	O adolescente demonstra não ter adquirido as competências necessárias para conseguir representar ideias matemáticas e realizar exercícios que envolvam cálculo mental e diferentes estratégias. Neste subtipo o adolescente revela dificuldades na compreensão de conceitos matemáticos e na realização de exercícios de cálculo mental; em colocar os números por ordem correta de forma a obter os resultados pedidos; na resolução de problemas orais; no estabelecimento de relações padrão; em seguir a sequência de instruções; manifestando, também, dificuldades em determinar relações e estabelecer sequências, padrões e regularidades numéricas. O adolescente apresenta neste nível evidências de uma eventual discalculia de subtipo ideognóstica.
OPERACIONAL	4	5	O adolescente revela não ter adquirido as competências necessárias para conseguir proceder à compreensão de situações matemáticas, por não conseguir interpretar, organizar, clarificar e expressar a estruturação das ideias e estruturas de raciocínio matemático. Neste subtipo o adolescente demonstra dificuldades na realização de operações, bem como, nos processos de cálculo; na análise e interpretação de dados organizados de diversas formas; na compreensão da informação que lhe é facultada para a resolução de problemas não conseguindo estabelecer estratégias para a resolução dos mesmos; em operações relacionadas com a adição e a subtração e de exercícios matemáticos que envolvam a tabuada, devido à dificuldade ao nível da memorização. Demonstra, também, dificuldades na resolução de operações que envolvam expressões numéricas, frações, equações, usando os diferentes algoritmos. O adolescente apresenta neste nível evidências de uma eventual discalculia de subtipo operacional.

QUADRO1 – Bateria de Aferição de JM

Fonte: Organização da Autora (2019)

De acordo com os resultados obtidos nos testes e expostos no quadro 1, sugere-se que: Para JM, o processo de reeducação e de reaprendizagem matemática, para que se possa programar e implementar planos de ação, de forma a prevenir e minorar as consequências negativas das dificuldades. E ainda se recomenda uma avaliação completa e multidisciplinar para confirmar o resultado da aferição.

A ideia de trazer uma Avaliação de Aprendizagem tem como propósito compreender como se encontra o sujeito avaliado naquele momento, quais são suas dificuldades, capacidades e, de que maneira estas dificuldades podem ser minimizadas com a potencialização das habilidades.

Não há uma verdade absoluta com relação aos dados analisados, mas uma perspectiva de compreender o processo de aprendizagem apresentado pelo jovem durante o período em que foi avaliado. Portanto, é importante pontuar, antes de qualquer coisa, que as informações discutidas aqui são fruto do olhar dos profissionais durante um período de atendimento clínico

e não, necessariamente, definem quem JM é, mas como ele foi percebido durante o processo de avaliação.

Diante dos aspectos aqui abordados, a CLIPA traçou uma proposta de intervenção psicopedagógica, para aproveitar as potencialidades do jovem, valorizar suas conquistas, sempre respeitando o seu ritmo e as suas possibilidades de aprendizagem. JM demonstra desejo de vencer as dificuldades, é aplicado em tudo que faz nas sessões psicopedagógicas, educado, atencioso, responsável, tem o apoio da mãe e um comportamento adequado, porém, necessita de acompanhamento psicopedagógico pelo menos uma vez por semana para que continue avançando no seu processo de aquisição do conhecimento de forma sempre ascendente. Ele precisa também de acompanhamento fonoaudiológico e apresenta um quadro de Déficit de Atenção de leve a moderado.

Em relação ao emocional, JM, diagnosticado pelo neurologista com “Transtorno de Ansiedade/Depressão”, é introspectivo, muito calado, tímido, nunca apresentou quadro de agressividade, é educado, respeitador e cordato. Há dias em que ele se apresenta mais calado do que o normal. Ele apresenta comprometimento leve na estruturação cognitiva, em relação ao desempenho na Compreensão Verbal e de Organização Perceptiva, apresentando discrepâncias. Suas Funções Executivas apresentam atraso no desenvolvimento, em algumas situações, perde o foco atencional e falha Controle Inibitório.

Em situações problemas simples, apresentou dificuldade no desenvolvimento dos processos de análise lógica, formação de conceitos, antecipação, planejamento, desenvolvimento de estratégias, e dificuldade em termos de relação de informação, tomada de decisão e memória operacional. Em termos de Atenção não apresentou dificuldades, alcançando resultado geral na Média.

De acordo com a Psicopedagoga, “a memória auditiva não garante a aprendizagem da informação, a menos que seja utilizada a estratégia de repetição. A memória visual de curto prazo também não garante o processamento da informação e a transformação em longo prazo. Ainda apresenta fraco desempenho na memória visuomotora, a linguagem receptiva é compatível com a idade cronológica”, entretanto, em alguns momentos parece não entender o que escuta, pois tem problema auditivo e não gosta de usar o aparelho.

Em termos pedagógicos, a Psicopedagoga apregoa que: Em relação ao conhecimento matemático, JM: *Não construiu uma série de conceitos, habilidades e competências*

necessárias a um estudante do 8º ano, ainda não automatizou o Cálculo Mental, precisando do apoio da contagem.

Em resumo, foi constatado Transtorno Específico de Aprendizagem em Leitura/Dislexia e Escrita/Disortografia (DSM V – 315.00 Transtorno Específico da Aprendizagem com prejuízo na Leitura CID 10 315.2 e Transtorno Específico da Aprendizagem com prejuízo na expressão Escrita, CID 10 F81.0 e F81.1 – 2014). Discalculia (Transtorno Específico da Aprendizagem na Matemática DSM V 315.1 (CID 10 F81.2 – 2014). Questões emocionais também precisam ser cuidadas por profissionais competentes na área.

Orientações e Sugestões para trabalhar com o Discalcúlico

A partir das colocações acima, foi sugerido à família os atendimentos: psicopedagógico, fonoaudiológico, neuro pediátrico e psicoterapêutico; incentivar mais o hábito da leitura com os pais; estimular jogos e atividades que promovam a leitura, escrita e aritmética; fazer uso de elogios diante de pequenas vitórias; regras devem ser curtas e objetivas e pedir para relatar filmes e histórias na sequência.

Foi solicitado a Escola trabalhar a reescrita de ditados e produções textuais; incentivando-o a criar suas hipóteses confirmando-as, posteriormente; usar estratégias e recursos de ensino mais flexíveis, estimular a anotar pontos importantes; realizar tarefas visuo-auditivas, reforço positivo quando bem sucedido.

Faz-se necessário informar que o mesmo solicitou que não fosse colocado o profissional de apoio porque não se sentiria à vontade. A genitora foi informada e concordou. A direção também foi informada. JM precisa sentar na primeira fila para que o professor olhe nos seus olhos quando for solicitar algo, para isso, o professor deve ser direto e objetivo e solicitar uma coisa de cada vez.

Por fim, é um trabalho onde escola, família e equipe multidisciplinar precisam estar voltadas para estimular suas possibilidades e não as limitações, para que ele possa conquistar o aprendizado de forma prazerosa e adquirir autonomia na realização dos cálculos que lhes forem propostos no cotidiano escolar e social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando se fala em Matemática sempre há um receio por se tratar de uma disciplina considerada difícil pelo fato de exigir dos indivíduos memorização e/ou o raciocínio lógico, na utilização de princípio básicos da contagem do tempo e o conceito da proporção. Porém, ela desempenha um papel fundamental na vida do indivíduo, pois está presente em variadas ações do dia a dia, em diferentes segmentos da vida humana e tarefas realizadas desde a simples compra de uma bala, até a aplicação de um grande investimento de ordem financeira.

No entanto, discalculia é um distúrbio de aprendizagem dos conceitos matemáticos que não tem cura, mas tem tratamento que ajudará o indivíduo. Desta forma, deve haver uma parceria entre família e escola para que juntos busquem maneiras de minimizar as dificuldades, assim, o estudante poderá desenvolver habilidades mesmo tendo a discalculia.

Também é muito importante o apoio de uma equipe multidisciplinar para um diagnóstico correto e principalmente para a produção de um plano de ação interventivo que poderá resgatar a autoestima através do uso de métodos e técnicas diversificadas no ensino da Matemática.

Para o educador, é necessário trabalhar com os estudantes de forma lúdica e objetiva, trazendo atividades que os incentivem na busca do saber e que perceba que é capaz de aprender, mostrando que a Matemática está presente em seu cotidiano.

Outro ponto fundamental para o sucesso é trabalhar situações problemas utilizando materiais concretos. Deve-se ainda, usar estratégias de memorização, permitir uso de calculadora, tabuada e ter sempre cuidado na forma de elaboração das atividades.

Um discalcúlico é capaz de aprender sim matemática, só precisa de um olhar diferenciado, apoio familiar e de profissionais que promovam ações motivadoras para que esses estudantes tenham amenizadas as dificuldades com as quais convivem diariamente, melhorando sua qualidade de vida, autoestima e a relação com o Conhecimento Matemático.

REFERÊNCIAS

- BERNARDI, J.; STOBÄUS, C. D. **Discalculia: conhecer para incluir**. Rev. Educ. Espec., Santa Maria, v. 24, n. 39, p. 47-60, jan./abr. 2011.
- CAMPOS, Ana Maria Antunes de. **Discalculia: superando as dificuldades em aprender Matemática**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2014. 72p
- DOMINGUES, Camila Souza. **Dislexia, disgrafia, disortografia e discalculia: diagnóstico e intervenção psicopedagógica**. 09 de setembro de 2010. 106 f. Monografia – Escola Superior Aberta do Brasil – ESAB. Espírito Santo, 2010.
- KOSC, Ladislav. Developmental dyscalculia. **Jornal of Learning Disabilities**. v.7. 1974.
- LEAL, D. MAKELINY, G. **Dificuldades de Aprendizagem: um olhar psicopedagógico**. Curitiba: X IBPEX, 2011.
- Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais [recurso eletrônico]: **DSM-5** [American Psychiatric Association; tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento ... *et al.*]; revisão técnica: Aristides Volpato Cordioli ... [*et al.*]. 5. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2014.
- PEREIRA, Rafael Silva; RODRIGUES, Inês Salgado. **Bateria de Aferição de Competências Matemáticas – BACMAT**. Portugal: Sá Pinto Encadernadores – Viseu, outubro de 2013.
- ROMAGNOLLI, G. C. **Discalculia: um desafio na Matemática**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialista em Distúrbios de Aprendizagem) Centro de Referência em Distúrbios de Aprendizagem (CRDA), São Paulo, 2008.
- SILVA, T. C. C. **As consequências da discalculia no processo de ensino-aprendizagem da Matemática**. Monografia (Matemática) Instituto Superior de Educação da Faculdade Alfredo Nasser, Aparecida de Goiânia, 2010.