

AS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA SEGUNDO A VISÃO DE ALUNOS DO 6º ANO EM ESCOLA PÚBLICA DE SANTA LUZIA - MA

*LEARNING DIFFICULTIES IN MATHEMATICS ACCORDING TO THE VIEW OF
6TH YEAR STUDENTS AT PUBLIC SCHOOL SANTA LUZIA – MA*

Maria Nazide Sousa Costa **1**
José Santana Campos Costa **2**

Resumo: Este trabalho apresenta uma pesquisa sobre o processo de aprendizagem e de construção do conhecimento em Matemática, investigando alunos do 6º ano de duas escolas públicas de Santa Luzia (MA). O objetivo geral desse estudo é investigar as dificuldades de aprendizagem em Matemática oriundas dos alunos.

Abstract: This work presents a research about the learning process and the construction of knowledge in Mathematics, investigating 6th grade students from two public schools in Santa Luzia (MA). The general objective of this study is to investigate the learning difficulties in Mathematics arising from students.

Palavras – chave: ensino, dificuldades, matemática.

Keywords: teaching, difficulties, mathematics.

1-Graduada em Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal do Maranhão, polo de Santa Luzia, vinculado ao Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica/PARFOR. Atualmente é Professora da rede municipal de ensino do COLÉGIO DEHON ENSINO FUNDAMENTAL.LATTES: <http://lattes.cnpq.br/5500164532073151>.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2011-1432>

2-Possui graduação em Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal do Maranhão (2010), mestrado em Matemática pela Universidade Federal do Maranhão (2012) e doutorado em Matemática pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação-USP na área de Sistemas Dinâmicos (2017). É professor do Departamento de Matemática da Universidade Federal do Maranhão. LATTES: <http://lattes.cnpq.br/0074958731690449>.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5452-0683>

Introdução

Desde os primórdios a humanidade, sempre teve a necessidade de solucionar problemas no seu cotidiano. Tais como contar, somar, diminuir, multiplicar ou dividir, como passar do tempo a Matemática se tornou tão importante que foi inserida nas escolas como disciplina, hoje não tem como viver sem esta ciência tudo depende da Matemática.

É visível no baixo rendimento escolar, na evasão, em casos de indisciplina e outros fatores não relacionados à sala de aula, como os problemas familiares, a oferta de muitas tecnologias fora da sala de aula e outras formas de lazer que chamam muito a atenção dos adolescentes dessa fase.

Este trabalho pretende-se compreender o processo de aprendizagem e de construção do conhecimento em Matemática por parte de alunos do 6º ano de duas escolas públicas no município de Santa Luzia (Ma): Colégio Dehon de Ensino Fundamental e Unidade Integrada Aluísio de Azevedo, ambas localizadas nessa localidade, de forma a propiciar ao educando a capacidade de aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver e aprender a ser, e assim motivá-lo nesse processo de crescimento intelectual.

Esse tema surgiu após observar que há um número significativo de alunos no 6º ano das duas unidades, que consideram Matemática uma disciplina difícil de ser compreendida. São alunos aparentemente condenados ao fracasso disciplinar antes mesmo que esgotem todas as possibilidades didático-pedagógicas, quando estes já não foram alfabetizados adequadamente.

O objetivo geral desse estudo foi investigar as dificuldades de aprendizagem em Matemática segundo a visão de alunos do 6º ano do Colégio Dehon de Ensino Fundamental e Unidade Integrada Aluísio de Azevedo, e apontar quais as possíveis soluções e melhorias.

E para alcançar o objetivo geral tem como objetivos específicos, Diagnosticar quais os pontos que levam os alunos a apresentarem dificuldades em aprender Matemática; analisar sugestões de estratégias que venham melhorar o ensino da Matemática; desenvolver habilidades e competências matemáticas que possam contribuir para dirimir as dificuldades encontradas pelos alunos do 6º ano daquelas escolas. Este artigo teve como metodologia a pesquisa bibliográfica, e de campo, de caráter descritivo com abordagem quanti-qualitativa.

Na sequência foi elaborados questionários com questões fechadas e semi estruturadas, aplicados no Colégio Dehon de Ensino Fundamental e na Unidade Integrada Aluísio de Azevedo. Além dos alunos, quatro (04) professoras de Matemática, sendo duas para cada expediente, também se dispuseram a participar desse trabalho de pesquisa. Elas responderam os questionamentos sugeridos pela pesquisadora, logo após foi feita uma análise e interpretação desses dados. O mesmo estrutura-se da seguinte forma: após a Introdução, aborda um breve panorama sobre as dificuldades de aprendizagem da Matemática no Ensino Fundamental; em seguida discutir quais fatores dificultam a aprendizagem da Matemática no Ensino Fundamental; a terceira parte apresenta sugestões de estratégias para dirimir as dificuldades na aprendizagem da Matemática no 6º ano do Ensino Fundamental das escolas visitadas.

A Importância do ensino da matemática

Coloque aqui o texto referente à seção (fonte 12 espaçamento de 1,5) Diante de um mundo em constantes transformações, onde o mercado de trabalho e a própria evolução da sociedade tem exigido mais do aluno, há a necessidade de que o ensino se atualize para acompanhar a grande demanda na procura por melhores alternativas por parte do professor em desejar fazer melhor seu trabalho, e como consequência, minimizar ou superar as dificuldades surgidas.

Todo dia se depara com situações que levam à elaboração de conceitos, relações e processos de pensamentos referentes ao conhecimento matemático.

Com a aprendizagem da Matemática, adquire-se recursos para desenvolver a atitude reflexiva bem característica do pensamento lógico (PASSOS, 2009, p.3).

A autora Passos (2009, p.3) afirma também que:

Ao se proporcionar à criança desde seus primeiros anos de escolaridade, vivências em situações reais no encaminhamento à descoberta do sistema numérico, às operações fundamentais, à conceituação dos diversos padrões de medidas, não só se capacita o aluno a solucionar os problemas básicos do seu cotidiano, como ainda é permitido a aquisição de processos mentais indispensáveis à evolução do pensamento matemático – reversibilidade, abstração, generalização – por meio de processos indutivos e dedutivos.

O ensino da Matemática na Educação Básica, não pode se divorciar do uso na vida prática, porque seu objetivo é acompanhar o desenvolvimento da criança nos seus vários estágios e necessidades em sua aprendizagem, considerando a bagagem com conhecimentos matemáticos intuitivos que o educando já traz desde a infância, inclusive o que ele consegue aprender sozinho manuseando, elaborando e concluindo, a partir das necessidades imediatas que precisa resolver no seu dia a dia (PASSOS, 2009, p.4).

As dificuldades de aprendizagem em Matemática, segundo Nacarato, Mengali e Passos (2009), muitas podem ser explicadas por vários fatores ou questões, como por exemplo: reforço inadequado ou insuficiente, falta de oportunidades para que os alunos vivam isso na prática, pois manusear os materiais concretos ajuda a dar sentido e a aprender a parte teórica com maior facilidade.

Como a aprendizagem da Matemática está ligada a diversos fatores, que se manifestam de forma diferenciada em cada criança. Estas dificuldades podem ter relação com aspectos orgânicos, cognitivos, emocionais, familiares, sociais, pedagógicos, falta de materiais e estímulos, baixa autoestima, problemas patológicos, entre outros. Cada aspecto tem suas particularidades, porém interligados podem levar a criança ao fracasso escolar (JACOB; LOUREIRO, 2002; WESS, 2002).

Dessa forma acredita-se que o trabalho do professor de Matemática quando encontra consonância e parcerias nas escolas pode promover efeitos positivos para minimização das dificuldades que emergem no contexto escolar, apesar de representar um constante desafio para que as transformações de fato ocorram, pois a escola é responsável por grande parte da formação do ser humano (BELFORT, 2010, p.6).

É quase impossível abrir uma página de jornal cuja compreensão não requeira um certo conhecimento matemático e um domínio mínimo da linguagem que lhe é própria: porcentagem, gráficos ou tabelas são necessários na descrição e análise de vários assuntos. Na atualidade, a Matemática é cada vez mais solicitada para descrever, modelar e resolver problemas nas mais diversas áreas da atividade humana. Um médico por exemplo, ao interpretar um eletrocardiograma, ou qualquer tipo de exames, ele utiliza-se de um modelo matemático e emprega conhecimentos de estatística, uma parte da Matemática, além de utilizar um raciocínio lógico, entre outras habilidades referentes a ela.

As dificuldades na aprendizagem da matemática no ensino fundamental

Dificuldades de aprendizagem surgem todo instante na sala de aula tais como habilidades matemáticas como resolver cálculos, destaca-se a discalculia, onde aparecem crianças com esta dificuldade, problema que afeta a cognição da criança, muitas vezes levando-as ao fracasso na escola, principalmente se não houver intervenção pedagógica ou pela desinformação da própria família.

Normalmente no dia a dia de uma sala de aula, observa-se que sempre tem todo ano, alunos que chegam à escola com alguma limitação, o que geram esses problemas ao aprender, e em especial a disciplina em foco, que é a Matemática. Nem todo aluno consegue desenvolver a maioria das habilidades necessárias para seu bom desempenho nos estudos.

Um dos desafios no dia a dia no 6º ano das escolas visitadas desse trabalho, em Santa Luzia do Tide, conforme questionário respondido pelos professores, seus alunos chegaram até o 6º ano sem dominar muito bem, os conteúdos matemáticos básicos como as relações entre as quantidades, compreensão sobre ordem, tamanho, distância, espaço, medidas, e entendimento acerca das quatro operações básicas, o que potencializa ainda mais as muitas dificuldades encontradas na sala de aula.

Contudo, os alunos portadores dessas situações são na maioria das vezes “rotulados” de preguiçosos, “burros” ou outros nomes, na própria família, pelos próprios colegas, até mesmo pelo professor, constringendo-os a situações desagradáveis, prejudicando sua autoestima, e só atrapalha seu desempenho não apenas nesta disciplina, como nas demais. Pois, toda área do saber, precisa da Matemática, esta dialoga com as demais.

De acordo com a concepção de Coll; Marchesi e Palacios (2007):

Apresentar dificuldades ao aprender, são apresentadas como falhas, configurando-se como incapacidade em aprender tanto no escrever, quanto no calcular, no conviver socialmente e principalmente na compreensão da leitura, do ponto de vista escolar e educacional.

A aprendizagem escolar está ligada na imposição do homem em sociedade, que pode ser reflexo na ação pedagógica do professor e da angústia dos pais. Se a criança não alcança sucesso escolar, logo suspeita de uma possível disfunção cerebral ou de algum problema de maturação do sistema nervoso (FONSECA, 2003).

aprender é resultado de um processo longo originado da socialização dos indivíduos, e que ocorre numa determinado momento da sociedade onde está inserido e resulta de uma intervenção pedagógica em que deve considerar a escola com um espaço para a motivação e estimulação do aprender a ser, a fazer e conhecer, respectivamente.

De acordo como Sampaio (2014), o educador possui um papel importante, pois reconhece a criança com atitudes diferenciadas das outras.

Segundo (SAMPAIO, 2014, p.31).

A aquisição do conhecimento não representa apenas grande armazenamento de conteúdos e dados, porém, convém observar que é a capacidade que o indivíduo possui de processar e elaborar as informações por meio da conexão que os receptores sensoriais estabelecem com o meio, sendo que cada indivíduo tenha um estilo próprio de aprendizagem (SAMPAIO, 2014, p.31).

Assim o educador ao afirmar que seus alunos não aprendem, omitem suas próprias metodologias, podendo não ser adequada a todos seus alunos, afinal o ambiente escolar é um espaço de socialização e possuem vários tipos de alunos com experiências individualizadas diferenciadas umas das outras.

Acredita-se que o desenvolver matemático busca a compreensão do saber na concepção de um estímulo-resposta condicionado a interação entre os indivíduos, de modo positivo em que os profissionais da educação devem ter em mente como ensinar seus alunos a aprender e compreender a si mesmo e o mundo a sua volta, devendo valorizar experiências trazidas do cotidiano e associar com o conhecimento sistemático.

Segundo D'Ambrósio (2004):

A finalidade de uma instituição escolar é adequar às necessidades individuais ao meio social, ou seja, o estudo focaliza o homem como indivíduo, integrado em uma sociedade, imerso numa realidade natural e social, o que significa estar em permanente interação com seu meio ambiente, natural e sociocultural. Para isto, é necessário se fazer conhecer este meio e seus componentes, seus desejos, anseios, expectativas etc., e a partir deles propor

alternativas de ações fundamentadas na necessidade do grupo. Neste sentido, compreender o ensino da Matemática como processo ativo requer: observar, construir, modificar e relacionar ideias, interagindo com outras pessoas, com materiais diversos e com o mundo físico.

No entanto, o desenvolvimento matemático ocorre quando o aluno depara com situações da própria realidade permitindo assim, um conhecimento de mundo, através do convívio social, na medida em que forem exploradas metodologias que favorecem a criação de estratégias, justificativa e argumentação, advindas de sua própria convicção e na capacidade de conhecer e enfrentar desafios.

Portanto, ensinar Matemática é desenvolver o pensamento autônomo em consonância com as potencialidades do educando, onde o educador deve procurar estratégias que possibilitem a autoestima de sua clientela, para assim criar momentos prazerosos que facilitam o aprender fazendo, tendo a missão de garantir a interação entre os indivíduos.

a) Dificuldade na leitura matemática e a aprendizagem

A Matemática requer uma atenção específica no ato de ensinar e aprender, pois no contexto social escolar, é tachada pela própria comunidade escolar como difícil, chata, intragável, e tantos outros adjetivos. Fonseca (2003). Vale destacar que os obstáculos é fato que nenhum aluno apresenta baixo rendimento por vontade própria.

Neste entendimento pode se afirmar que estão associadas não só ao aluno, mas todo contexto que está inserido, seja no âmbito psicológico, cognitivo ou sociocultural.

É oportuno lembrar que as instituições de ensino são meios favoráveis que garantem o prosseguimento de habilidades voltadas para apreciação do saber sistemático e essencial para desenvolvê-lo (D' AMBRÓSIO, 2004).

assim, qualquer que seja o desafio que a vida apresentar seja qual for o ponto de vista da sociedade ou partindo do próprio individual, é urgente que o educador trabalhe para o enfrentamento tais dificuldades. Para isso é necessário haver capacitações adequadas dos profissionais, bem como um programa permanente para esclarecer aos pais e educadores sobre os diferentes aspectos ligados à transtornos ou distúrbios neuropsicológicos que os indivíduos apresentam.

Convém ressaltar que o conceito de dificuldade relaciona-se com problemas de ordem cultural e/ou psicopedagógico, assim a dificuldade não está somente no aluno. Tudo em Matemática é sequencial, pois, uma pessoa que apresenta discalculia, por exemplo, tem dificuldade para a organização de dados, entender uma sequência numérica, o cálculo de um troco na compra de mercadoria, entre outras atitudes decorrentes dela (SAMPAIO, 2014).

A aprendizagem escolar está ligada na imposição do homem em sociedade, que pode ser reflexo na ação pedagógica do professor e da angústia dos pais. Se a criança não alcança sucesso escolar, logo suspeita de uma possível disfunção cerebral de algum problema de maturação do sistema nervoso (FONSECA, 2003).

Antes de saber de onde se origina as possíveis causas das dificuldades é pertinente entender que aprender é resultado de um processo originado da socialização dos indivíduos que ocorre numa determinado momento da sociedade e resulta de uma intervenção pedagógica em que deve considerar a escola com um espaço para a motivação e estimulação do aprender a ser, a fazer e conhecer, afirma Fonseca (2003).

A aquisição do conhecimento não representa apenas grande armazenamento de conteúdos e dados, porém, convém observar que é a capacidade que o indivíduo possui de processar e elaborar as informações por meio da conexão que os receptores sensoriais estabelecem com o meio, sendo que cada indivíduo tenha um estilo próprio de aprendizagem (SAMPAIO, 2014, p.31).

O educador ao afirmar que seus alunos não aprendem, omitem suas próprias metodologias, podendo não ser adequada a todos seus alunos, afinal o ambiente escolar é um espaço de socialização e possuem vários tipos de alunos com experiências individualizadas diferenciadas umas das outras.

Como diz Gómez & Téran (2014, p.30):

“Os docentes ensinam, mas quem aprende são seus discentes”, isto nos faz refletir que o motivador continua sendo o professor. O professor competente experiente consegue um clima melhor para a escola. Hoje uma preocupação constante é a motivação. Fato este considerado importante, pois sem motivação ninguém realiza nada, muito menos aprende algo.

Como não poderia deixar de se enfatizar o papel que o professor sempre exerceu e exercerá no aprendizado do aluno, pois afinal, este continua sendo o maior incentivador desse processo tão complicado que é ensinar, ainda mais uma disciplina que nem sempre é bem vista pelos discentes.

b) O Pensamento e a linguagem matemática é preciso conhecer

A linguagem é um dos aspectos que interferem na aprendizagem dos conteúdos matemáticos. Sobre isso, Lorenzato (2010, p. 43) ressalta que “a Matemática tem sua linguagem específica onde apresenta com seus termos, símbolos, tabelas, gráficos, entre outros, que só podem ser encontrados nesse campo”. Assim:

[...] a ciência Matemática possui por sua vez, regras próprias, fórmulas, expressões, vocábulos e símbolos peculiares que dão sentido aos seus conteúdos, necessitando por parte do professor, buscar esclarecer da melhor forma possível aos alunos, seus significados, descomplicando dessa forma os processos que permeiam essa linguagem, favorecendo o aprendizado melhor na sala de aula, (LORENZATO, 2010, p. 44).

A palavra “raiz” que em outro contexto, pode significar raiz de uma planta ou do cabelo, sendo que na Matemática, representa raiz quadrada, a letra “x”, no idioma nacional, é uma consoante representada por vários fonemas como ch, s, z cs e ss, que aparecem em palavras como “anexo”, “complexo”, entre outras, visto que na linguagem matemática, representa um dado valor desconhecido, representando também a multiplicação, uma das quatro operações (LORENZATO, 2010, p.44).

Lorenzato (2010) acrescenta ainda que uma boa sugestão para trabalhar a linguagem matemática e seu pensamento idem, é o professor solicitar aos seus alunos, a organização de um glossário que contenha expressões, símbolos, termos entre outros, o que ajudará e muito na compreensão da linguagem matemática.

Decodificação e interpretação dos termos apresentados por esta linguagem, é o principal gargalo dos alunos na aprendizagem, como o próprio professor que pode mistificar ainda mais o aprendizado matemático. Outra das dificuldades no trabalho em sala de aula com a Matemática, muitas vezes não dominam, nem sempre compreendem os conteúdos que repassa no dia a dia na escola (GÓMEZ-GRANELL, 2008).

Segundo Gómez-Granell (2008, p. 259), isso só acontece porque:

[...] partindo do princípio de que o caráter da Matemática é o mais abstrato possível, muito maior do que qualquer outro conteúdo, mesmo assim, apesar dessa abstração, típico de qualquer ciência, cuja diferença é de que os conceitos e teoremas matemáticos não são definidos por indução, porém por dedução. Um exemplo disso é o Teorema de

Pitágoras, uma vez que ele é apresentado pelo método lógico-dedutivo de validação interna.

De acordo com Gómez-Granell (2008, p.260), a linguagem matemática precisa decifrar o sentido dos sinais e símbolos, considerando as dificuldades que os alunos encontram nas expressões abstratas, é preciso que os alunos decodifiquem o que está escrito em símbolos como =, +, x, >, <, %, x^2 , isso acaba acontecendo porque eles lembram que a Matemática pode até ser difícil e complexa de ser ensinada, mas não é incompreensível.

portanto para diminuir as dificuldades do aluno, é importante que o professor esteja bem seguro quanto a linguagem matemática, considerando que é indispensável o domínio desta, uma vez que a simbologia utilizada nos problemas e situações que surgem, se não forem bem repassados aos alunos, seu aprendizado pode se tornar ainda mais difícil de entender.

c) Acalculia e discalculia

Entres tantas dificuldades de Matemática que existem, destaca-se a discalculia, que é definida como uma dificuldade que impede a criança na compreensão das relações de quantidade, de ordem, de tamanho, distância, espaço bem como não conseguem nem compreender as operações básicas, como somar, subtrair, multiplicar e dividir (D'AMBRÓSIO, 2004).

Para D'Ambrósio (2004) os alunos portadores de algum tipo de dificuldade como a discalculia, o aluno acaba por repudiar o trabalho com números, de modo que alunos assim passam a ser rotulados pelos colegas, pela professora e até pela própria família, como desinteressados, e sua autoestima cada vez mais baixa, interferindo desse modo nas demais disciplinas que não apresentava alguma dificuldade.

A Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional LDB nº 9.394/96, cita que “os sistemas de ensino asseguram a todos os alunos com necessidades educacionais especiais incluídos nos currículos escolares detém de específicos métodos, técnicas, recursos educativos e organização, cujo intuito é atender às suas reais necessidades (BRASIL, 2010).

WAJNSZTEJN (2009, p.187) afirmam que:

A discalculia não aparece em decorrência de alguma deficiência mental, por déficit auditivo ou visual, tão pouco por má escolarização. Lembrando que alunos portadores de discalculia, não conseguem compreender claramente os conteúdos repassados, sentem dificuldades ao fazer as quatro operações básicas, identificar símbolos numéricos que são representados na posição invertida, numerais similares como 6 e 9, 3 e 8, são confundidos entre eles; não conseguem compreender o espaçamento entre os números, apresenta dificuldade para compreender no relacionamento e uso dos símbolos quando aparecem juntos com outros números e outros símbolos, não conseguem entender tabelas e mapas, problemas em ordenar os números, entre outras dificuldades.

Sendo assim, para ajudar o aluno portador de alguma dificuldade, o professor deve junto com a direção escolar e a família, encaminhá-los para profissionais especializados.

Além da Acalculia e discalculia, existem inúmeros problemas de além da acalculia e discalculia, existem inúmeros problemas de aprendizagem matemática, como problemas de leitura, auditivos, visuais, e outros, que muitas vezes são até comuns nas escolas campo desse estudo. Note-se que nem sempre a direção ou a equipe pedagógica sabem ou conseguem identificar alguns desses transtornos ou demais problemas de dificuldades nessa área. No entanto, fica a recomendação de que se busque maior atenção nos comportamentos dos alunos, porque os mesmos poderão se manifestar de alguma maneira na sala de aula no seu dia a dia.

O papel do professor e as dificuldades de aprender matemática

A prática do professor é por demais importante na identificação desses problemas que surgem no seu dia a dia, a origem destes em relação aos seus alunos, bem como na superação dos mesmos. O trabalho com esta disciplina representa um desafio para este profissional e para o aluno, principalmente quando necessitam de acompanhamento sistemático como no desenvolvimento afetivo com o mundo em transformação enquanto objeto de conhecimento, pois enquanto experiências já possuem antes de ingressarem na escola.

O fato é que o sistema escolar está preocupado apenas em punir culpados, sendo que deve haver um repensar em se fazer educação, devendo-se educar para transformar cidadãos responsáveis para os desafios da vida, impostos pela própria sociedade, autônomos e críticos, aptos a seguir independentemente na sociedade.

É pertinente então citar que o educador é um ser humano que possui suas falhas e que este é influenciado pela sociedade. Mas deve sempre estar disposto a aprender o que for necessário para melhorar sua prática. Devendo realizar intervenções e ajudar o aluno com déficit, pois o professor necessita de um olhar especial, quanto mais cedo for identificado o problema, melhor para tratá-lo. Como cita Freire (2004) sobre sua própria perspectiva quanto educador:

É o meu bom senso que me adverte de que exerce a minha autoridade de professor na classe, tomando decisões, orientando atividades, estabelecendo tarefas, cobrando a produção individual e coletiva do grupo, isto não é sde autoritarismo de minha parte. É a minha autoridade cumprindo o seu dever (FREIRE, 2004, p. 61).

Dentro desta perspectiva o professor assume a autoridade, cumpre através do ato de educar adotando uma postura ética e autônoma capaz de transformar o ambiente escolar num espaço de socialização. Tornando assim um facilitador da aprendizagem e não apenas um detentor do saber. Neste entendimento educar exige compreensão e humildade.

Contudo é observado na prática que os professores passaram a exercer outras funções dentro da escola, muitas atribuições que são da família, o professor as executa e o ensino sistemático ao mesmo tempo, partindo assim para outra direção, ou seja, os papéis estão contrariados e a cada dia e o ensino sistemático muito deixado a desejar. Crianças chegam na escola despreparadas para o convívio com as outras, as atividades por muitas vezes não são realizadas em casa, os pais na correria não possuem tempo para dedicar aos seus filhos, e acaba delegando apenas a escola o ato de educar, como se fosse apenas da escola.

Campos (2014) afirma que:

O educador deve permitir que seus alunos se motivem para que a aprendizagem faça sentido. Motivar a aprendizagem é uma tarefa árdua cada vez mais difícil, principalmente numa sociedade que apresenta estímulos variados numa velocidade incomparável ao da escola. Sendo que, o professor pode ajudar o aluno com discalculia, por exemplo, utilizando materiais que estimulam a superação de tais dificuldades tais como: o uso de recursos materiais, calculadoras, jogos, avaliações diferenciadas e evitando possíveis correções na frente dos colegas.

Complementando o comentário anterior, Giancaterino (2009, p. 58) diz que: “O processo de ensino e de aprendizagem deve ser construído gradativamente, tendo como ponto de partida o nível e maturidade do aluno, considerando o conjunto de saberes que ele traz de casa, e como ponto de chegada os objetivos estabelecidos pela escola”.

Assim, não se deve apontar culpados e sim procurar soluções para sanar o grande desafio de hoje que é educar, afinal a educação é o caminho para o sucesso seja no trabalho, na vida escolar ou social. O professor é, considerado o mediador entre o conhecimento e o aluno, bem como o facilitador, o incentivador e o avaliador do processo de ensino e aprendizagem (SOUZA, 2009).

Ele deve conhecer as condições socioculturais, as expectativas e as competências cognitivas dos estudantes. Assim, deve selecionar situações referentes ao cotidiano do aluno ou mesmo trabalhar determinados conteúdos em vários contextos, desde que faça sentido na sua vida. Por fim, na função de avaliador do processo de ensino e aprendizagem, o professor tem a oportunidade de fazer uma autoavaliação e, conseqüentemente, refletir sobre sua prática docente (FIORENTINI, 2007).

Trabalhar com projetos variados e interdisciplinares

Ao ser inserido como uma boa alternativa em sala de aula para ajudar os alunos quanto a superação de dificuldades no ensino da Matemática, sugere-se que projetos variados e interdisciplinares sejam levados na prática em sala de aula, onde um tema pode ser escolhido e seus alunos trabalharão em equipe; eles farão pesquisa do tema proposto e que tipo de atividades podem ser exploradas ali. Produtos como painel, exposição ou dramatização podem compor os projetos (CRUZ, 2013).

É muito importante que o trabalho do professor com alunos que apresentam dificuldades no ensino da aprendizagem da Matemática, procure sempre trabalhar em conjunto com professores de outras disciplinas, principalmente com projetos dentro e fora da escola, levando em conta as afinidades entre as mesmas, além de buscar mais suporte em alguns departamentos dentro da própria Secretaria de Educação de cada região, ou bibliotecas públicas.

Considerando as necessidades por aluno em uma sala de aula, o professor precisa ser bastante criativo, inovador, atualizado e sobretudo seja um pesquisador que busca sempre algo novo no seu trabalho, em especial para seus alunos portadores de alguma deficiência de aprendizagem não apenas na disciplina Matemática, quanto das demais disciplinas.

Outro aspecto a ser considerado, além das dificuldades, é o conjunto de aspectos referentes a eles, como nível de compreensão, interação, participação, interpretação, compartilhamento com a família e escola, com os especialistas, e comunidade, respeitando ainda o contexto onde esses alunos se inserem (CRUZ, 2013).

Um dos mais importantes objetivos da Matemática é preparar o aluno para pensar de forma reflexiva e ser um sujeito crítico, isso faz com que seja facilitado o desenvolvimento do raciocínio lógico matemático.

Segundo (CARRASCO, 2004).

Tanto a leitura quanto a escrita na linguagem matemática, onde as fórmulas, expressões, símbolos, e regras são peculiares, dificultam a compreensão de conteúdo do que está proposto aos alunos, típicos dessa disciplina, o mais interessante nisso, é buscar aprender e fazer Matemática, inclusive a partir da vida prática (CARRASCO, 2004, p.192).

Seguindo a mesma linha de pensamento de Carrasco (2004), normalmente o professor se volta para no seu cotidiano, incentivar os alunos a ler e escrever de forma que domine a linguagem matemática, para facilitar as atividades ofertadas na sala de aula e realizadas com eficiência e eficácia.

Dante (2005, p.11), afirma que “é preciso desenvolver no aluno a habilidade de elaborar um raciocínio lógico e fazer uso inteligente e eficaz dos recursos disponíveis, para que ele possa propor boas soluções às questões que surgem em seu dia-a-dia, na escola ou fora dela”.

Continua Dante a sugerir em sala de aula que o professor proporcione aos seus alunos situações de aprendizagem que incentivem o desenvolvimento do pensamento aritmético, geométrico e algébrico.

As Diretrizes Curriculares da Educação Básica (2008) declaram que “é preciso estabelecer uma relação intrínseca entre pensamento e linguagem, ou seja, a linguagem algébrica entendida como expressão do pensamento matemático” (p. 52).

É importante frisar a importância de o professor possuir a sensibilidade e criatividade no trabalho com textos através de gêneros textuais diversificados, considerando a necessidade de aprendizagem dos seus alunos, para ajudar na superação das dificuldades no ensino da Matemática. Assim, “[...] é interessante que os textos estejam relacionados com os assuntos de interesse dos alunos e não só do cotidiano dele, podendo até mesmo ser uma combinação de ambos” (SOUTO, 2013, p.14).

Convém notar que é nessa primeira etapa da Educação Básica, que o professor precisa estar preparado para os desafios da Matemática, desenvolvendo seus trabalhos com as regras e normas, as fórmulas, sua simbologia e algoritmos complexos de modo mais compreensível, evitando que seus alunos sejam preparados apenas para obter rendimentos satisfatórios, e não aprender para a vida além da sala de aula, em que lá fora ressalte-se, é mais complexa ainda, a vida do cidadão. Nesse caso, a BNCC norteia ao professor seguir na direção de trabalhar com a Resolução de problemas como uma das macro competências na busca em desenvolver o letramento matemático propriamente dito (BRASIL, 2017).

No percurso do Ensino Fundamental, segundo a BNCC (2017), seus diversos campos - Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade -, devem garantir por parte dos alunos, a relação das observações empíricas da sua realidade com as representações através de tabelas, figuras e esquemas, bem como associarem-nas às atividades matemáticas em se tratando de conceitos e propriedades, fazendo induções e conjecturas, no sentido de ajudar a resolver problemas e buscar resultados, sobretudo nos anos finais do Ensino Fundamental.

A importância de ser desenvolvido o letramento matemático, é que ele assegura aos alunos a compreender o mundo que o cerca, a perceber o caráter intelectual da Matemática, cujo propósito é proporcionar o raciocínio lógico e crítico, estimulando a investigação de forma prazerosa, fruindo naturalmente (BRASIL, 2017).

Considerações Finais

Entretanto, consoante às concepções compreendidas no estudo, ou do que se conseguiu registrar sobre o que é um problema de aprendizagem, acredita-se que nas duas instituições, pode até existir alunos com acalculia, dislexia, discalculia ou quaisquer outros transtorno de aprendizagem na Matemática, porém, segundo observações feitas em um diálogo com os professores de Matemática respondentes do questionário aplicado, nenhuma das unidades escolares, tem suporte para fazer um trabalho bem programado sobre o diagnóstico desses problemas.

Se a escola e a família não estão preparadas para superar ou acompanhar o desenvolvimento cognitivo do seu filho quando este apresentar alguma anormalidade no seu percurso escolar, a escola precisa estar a par de tudo que diz respeito a seus filhos, principalmente quando se trata de ensino e de aprendizagem.

Considerando o contexto escolar no seu dia a dia, favorecer a aprendizagem de modo geral, e não somente o ensino da Matemática, vale ressaltar que nesse processo é muito importante diagnosticar, ensinar, avaliar, diversificar, contextualizar todos os ensinamentos dados aos alunos, respeitando a maturidade, as limitações, o contexto em si, as habilidades e competências, os saberes que eles já trazem à escola desde o início, e como neste estudo o objeto de ensino é o aluno do 6º ano do Fundamental, é necessário considerar principalmente essa fase da vida do adolescente, uma etapa de transição em todos os sentidos.

É dever da escola e do professor, respeitar o ritmo que cada aluno possui nesse processo de aprendizagem. Pois, cada aluno tem seu jeito peculiar de aprender.

O diálogo é uma estratégia de suma importância para amenizar qualquer dificuldade

em aprender. Dialogando, o professor passa a conhecer seu aluno, um a um. Nesse processo o professor consegue perceber a forma de pensar e de lidar com os fatos ao seu redor, a conhecer suas emoções, habilidades e competências, valores, entre outros.

Na sala de aula, todos os dias, aparece um novo desafio, e diante desses desafios inéditos, é necessário também tomar várias atitudes e posturas no sentido de melhorar seu desempenho na práxis.

Referências

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BRASIL.

Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Apresentação. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. Brasília: MEC, SEB, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**, v. 3, Brasília: MEC/SEF, 1997/1998.

BRASIL, LDB. Lei 9394/96. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Disponível em <www.mec.gov.br>. Acesso em: 02 de jan. 2020.

BELFORT, Elizabeth/Mandarino, Mônica. **Números Naturais.** Brasília: MEC. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação à Distância. Universidade Federal do Rio de Janeiro – Coleção: PRÓ – LETRAMENTO. Fascículo 01.

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

CARRASCO, L. H. M. **Leitura e escrita na matemática.** Porto Alegre: Ed. Universidade. UFRGS, 2000.

COLL, C; MARCHESI, A; E PALACIOS, J. **Desenvolvimento Psicológico e Educação: transtornos do desenvolvimento e necessidades educativas especiais.** 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CRUZ, M.L. R.M da. **Ambiente virtual de aprendizagem para letramento de alunos com deficiência intelectual.** 2013. 246p. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Avaliação do Alfabetismo Matemático: intenções e possibilidades da pesquisa.** In: FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. (Orgs.). Letramento no Brasil: habilidades matemáticas. Reflexões a partir do INAF 2002. São Paulo: Global, Ação Educativa, Assessoria, Pesquisa e Informação; Instituto Paulo Montenegro, 2004.

DANTE, L. R. **Didática da resolução de problemas de Matemática.** São Paulo: Ática, 2005.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sérgio. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos.** 2.ed. Campinas: Autores Associados, 2007.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis; CARDOSO, Cleusa de Abreu. **Educação Matemática e letramento: textos para ensinar Matemática e Matemática para ler o texto.** In: NACARATO, Adair Mendes; LOPES, Celi Espasandin. **Escritas e leituras na educação matemática.** 1 ed.; 1 reimpr. – Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 38. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2004.

GIANCATERINO, Roberto. **A Matemática sem rituais**. RJ: Wak, 2009.

GOMEZ-GRANELL, Carmem. **A aquisição da linguagem matemática: símbolo e significado**.
TEBEROSKY, Ana, TOLCHINSKY, Liliana. Além da alfabetização: a aprendizagem fonológica,
ortográfica, textual e matemática. 4 ed. São Paulo, SP: Ed. Ática, 2008.

GÓMEZ, A. M. S., TERÁN, N. E. **Transtornos de aprendizagem e autismo**. Cultural, S.A, 2014.

JACOB, A. V.; LOUREIRO, S. R. **Desenvolvimento afetivo: o processo de aprendizagem e o atraso escolar**. Paidéia, Ribeirão Preto, 2002.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Base Nacional Curricular Comum: versão final. Secretaria da Educação Fundamental**. Brasília, 2017. Disponível em:
<<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 18 de janeiro. 2020.

NACARATO, Adair Mendes; MENGALI, Brenda Leme da Silva; PASSOS, Carmem Lúcia Brangaglion (Coord.). **A Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental: Tecendo fios do ensinar e do aprender**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. (Coleção Tendências em Educação Matemática).
Philadelphia, PA: Grune & Stratton, 2002.

PASSOS, Célia. **Eu gosto de Matemática, 6ª série/** Célia Passos, Zeneide Silva. – São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.

SAMPAIO, S. **Manual Prático do Diagnóstico Psicopedagógico Clínico**. 2.ed. Rio de Janeiro: Wak Ed. 2014.

SOUTO, Reinaldo Alves. **Leitura e interpretação de textos na aula de Matemática. Projeto de Intervenção Pedagógica na escola - PDE**, 2013. Aguardando publicação.

Recebido em 27 de agosto de 2020.
Aceito em 15 de setembro de 2020.