



**UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO – UEMA
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE BACABAL – CESB
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

FRANCISCO ARONILSON PINTO COSTA

**DISCALCULIA: COMO IDENTIFICAR E TRABALHAR COM OS ESTUDANTES
DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Bacabal

2023

FRANCISCO ARONILSON PINTO COSTA

**DISCALCULIA: COMO IDENTIFICAR E TRABALHAR COM OS ESTUDANTES
DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Monografia apresentada à Universidade Estadual do Maranhão – UEMA - Curso de Graduação em Matemática, como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciado em Matemática.

Orientadora: Prof^ª. Esp. Gioconda Soares de Araújo Silva.

Bacabal

2023

C834d Costa, Francisco Aronilson Pinto.

Discalculia: Como identificar e trabalhar com os estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental / Francisco Aronilson Pinto Costa, Bacabal-MA, 2023.

40 f: il.

Monografia (Graduação) –Curso de Matemática Licenciatura / Centro de Estudos Superiores de Bacabal-MA – Universidade Estadual do Maranhão, 2023.

Orientador: Prof^o. Esp. Gioconda Soares de Araújo Silva

1. Discalculia 2. Estudantes 3. Anos iniciais 4. Ensino Fundamental 5. Professores I. Título

CDU : 37.015.3 : 159.953

Elaborada por Poliana de Oliveira J. Ferreira CRB/13-702 MA

FRANCISCO ARONILSON PINTO COSTA

**DISCALCULIA: COMO IDENTIFICAR E TRABALHAR COM OS ESTUDANTES
DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Monografia apresentada à Universidade Estadual do Maranhão – UEMA - Curso de Graduação em Matemática, como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciado em Matemática.

Nota: _____

Aprovado em: ____ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Esp. Gioconda Soares de Araújo Silva

ORIENTADOR

1º EXAMINADOR (A)

2º EXAMINADOR (A)

Dedico com alegria a minha família.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, em primeiro lugar em tudo que conquistei até aqui, com alegria, apoio e esforço.

A minha família, por tanto amor e carinho ofertado nessa longa jornada de estudos.

À Universidade Estadual do Maranhão, pela oportunidade de acesso ao conhecimento que molda e transforma.

A minha esposa, Joeslayne de Jesus da Silva Souza, e amigos, Ramon da Conceição Alencar e Italo Bruno Leandro Lustosa, que ao longo dessa jornada foram de grandes apoiadores e incentivadores.

Aos professores da UEMA, em especial a minha orientadora a ilustríssima Professora Gioconda Soares, pelo apoio e apreço junto a esse estudo.

“Quanto mais sabemos, mais percebemos o
que nos falta”.

Teresinha Azerêdo Rios

RESUMO

Este estudo teve como objetivo apoiar o professor dos anos iniciais do ensino fundamental a detectar estudantes com discalculia e apresentar atividades que ajudam a melhorar a aprendizagem. E focou na temática Discalculia: como identificar e trabalhar com os estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental, com menções às alternativas de adoção de estratégias para melhoria do ensino e aprendizagem com vista essa relação de impedimentos. Desse modo, destaque no que representa na vida educacional, pessoal e profissional dos indivíduos a matemática, o que cabe abordar dos tipos de dificuldades que são comuns nos dias atuais, onde as crianças apresentam um impedimento cognitivo para aprender matemática. Ou seja, algo que pode ser relacionado a discalculia, como sendo um transtorno de aprendizagem que afeta principalmente crianças pequenas dos anos iniciais em que essa criança tem dificuldades em refletir a pensar e compreender assuntos relacionados com os números. Desse modo, buscou responder ao seguinte questionamento como pergunta problema da pesquisa: o que fazer para que os professores e as instituições escolares acompanhem de forma eficaz o desenvolvimento cognitivo dos seus alunos dos anos iniciais? Essa revisão bibliográfica, descritiva e de natureza qualitativa, apoiou-se em diversos estudos, tendo como base a Base Nacional Comum Curricular (2017), De Albuquerque Junior *et al.* (2020), Matos e Santos (2021), Alves (2021), entre outros, em que se fundamenta em documentos, leis vigentes e obras literárias aceitas pela comunidade científica. E constata que a discalculia deve ser de imediato diagnosticada e trabalhada, no que tange a esta etapa de ensino fundamental cabe bem afirmar que se trata de uma fase relevante no quesito preparatória para as demais etapas educacionais, logo entende-se que a pesquisa se faz um registro fundamentado e relevante a serviço da comunidade científica como fonte de consulta numa perspectiva de melhoria do ensino e aprendizagem de matemática em meio ao cenário de contraste com as dificuldades nessa área. Em que centra-se como potencial solução a qualificação docente para tal iniciativa.

Palavras-chave: Discalculia; Estudantes; Anos iniciais; Ensino fundamental; Professores.

ABSTRACT

This study aimed to support teachers in the early years of elementary school to detect students with dyscalculia and present activities that help to improve learning. And it focused on the Dyscalculia theme: how to identify and work with students in the early years of elementary school, with mentions of alternatives for adopting strategies to improve teaching and learning in view of this relationship of impediments. In this way, highlighting what Mathematics represents in the educational, personal and professional life of individuals, which should address the types of difficulties that are common today, where children have a cognitive impediment to learning Mathematics. That is, something that can be related to dyscalculia, as a learning disorder that mainly affects young children in the early years in which these children have difficulties in reflecting, thinking and understanding matters related to numbers. In this way, it sought to answer the following question as a research problem: what to do for teachers and school institutions to effectively monitor the cognitive development of their students in the early years? This descriptive and qualitative bibliographic review was based on several studies, based on the National Common Curricular Base (2017), De Albuquerque Junior et al. (2020), Matos e Santos (2021), Alves (2021), among others, on which it is based on documents, current laws and literary works accepted by the scientific community. And it notes that dyscalculia must be immediately diagnosed and worked on, with regard to this stage of fundamental education, it is good to say that it is a relevant phase in the preparatory aspect for the other educational stages, so it is understood that the research is done a reasoned and relevant record at the service of the scientific community as a source of consultation in a perspective of improving the teaching and learning of mathematics in the midst of a scenario of contrast with the difficulties in this area. In which teacher qualification for such an initiative is centered as a potential solution.

Keywords: Dyscalculia; Students; Early years; Elementary School; Teachers.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 COMPREENSÃO CONCEITUAL DE DISCALCULIA NA ESCOLA.....	12
2.1 Os sintomas da discalculia.....	14
3 O ENSINO FUNDAMENTAL E A RELAÇÃO COM A DISCALCULIA.....	19
4 DIAGNÓSTICO PRECOCE DA DISCALCULIA.....	24
4.1 Inclusão como base educacional junto a discalculia.....	39
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	47
REFERÊNCIAS.....	49

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa se refere ao tema: Discalculia: como identificar e trabalhar com os estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental, reconhecendo que a Discalculia trata-se de um transtorno que afeta diretamente a aprendizagem relacionada à matemática, ao raciocínio lógico, sobretudo quantitativo e encontra-se presente na maioria dos casos em crianças, o que requer nessa fase de constantes estímulos educacionais, de forma a propiciar melhoria de forma geral no aprendizado do indivíduo que não só em matemática.

Como título a presente pesquisa versou sobre a discalculia no que é preponderante relacionar com essa fase educacional em que as crianças devem compreender e fixar fórmulas e raciocínios lógicos para suprir demandas de aprendizagem nessa etapa e em outras vindouras na sequência escolar.

A relevância de conhecer essa área toma como base norte o fato de que durante certo tempo se teve a ideia de que ter essa problemática não tinha reparo ou mesmo cura, o que levava a escola e a família a afastar a criança da escola por entender que esta não aprenderia em função desse distúrbio como hoje é compreendido. Todavia, percebe-se cada vez mais que essa patologia pode ser tratada, a começar pelos estímulos que o indivíduo aprendente recebe na escola, tendo assim o professor papel crucial nesse processo.

No cenário atual já está bem plausível de que o ensino e aprendizagem são ferramentas fundamentais para que os alunos possam construir suas vidas escolares, mas quando o aluno apresenta uma dificuldade em aprender determinado tema ou assunto para isso a diversos fatores que podem ocorrer para que isso corra sejam elas por não adaptação do aluno ao conteúdo, pela falta do acompanhamento família junto a escola, fatores cognitivos de atenção.

Dessa forma o professor tem um papel de identificar as dificuldades dos seus alunos e elaborar métodos alternativos para acrescentar ao conteúdo para que essas parcelas que não estão absorvendo os conteúdos possam apresentar melhores níveis de aprendizado. Como problemática da pesquisa, tomou-se como base o cenário de utilização e exploração de conceitos relacionados ao tema, bem como a experiência em atividades que envolveu esse campo e público na realidade a partir de observações empíricas. Sendo assim, o tema foi estudado e teve como

foco entre tantos questionamentos de: o que fazer para que os professores e as instituições escolares acompanhem de forma eficaz o desenvolvimento cognitivo dos seus alunos dos anos iniciais?

No que se refere aos objetivos da pesquisa, o geral apoiar o professor dos anos iniciais do ensino fundamental a detectar estudantes com discalculia e apresentar atividades que ajudam a melhorar a aprendizagem. E os objetivos específicos foram: conhecer sobre a discalculia no ambiente escolar; apresentar os sintomas da discalculia e ferramentas para que os professores e as instituições de ensino utilizem para identificar estudantes com discalculia; compreender a relação do ensino fundamental com a discalculia; mostrar maneiras de se perceber e trabalhar para solucionar as dificuldades apresentadas pelos estudantes com discalculia como forma de inclusão escolar.

Quanto aos aspectos metodológicos, o estudo foi fundamentado em uma revisão bibliográfica, de forma descritiva, e de natureza qualitativa. Com consulta e apoio de documentos, leis vigentes e obras literárias que versam sobre o tema exposto. Destaque, dentre os autores que optou-se para fundamentar o trabalho em seus conhecimentos registados em artigos, livros, teses e dissertações dos últimos dez anos. Assim, em destaque para Base Nacional Comum Curricular (2017), De Albuquerque Junior *et al.* (2020), Matos e Santos (2021), Alves (2021), entre outros.

Como hipótese mais aceita sobre a temática pesquisada evidencia-se de que o aprofundamento desse assunto no meio acadêmico leva a valorização da sua importância, logo mostra um sentido mais geral das várias dificuldades que o aluno pode apresentar na sua jornada escolar dessa forma a busca de criar ferramentas pedagógicas para o aprendizado do aluno se torna fundamental, pois a metodologias tradicionais de sala de aula voltadas apenas para a análise de resultados por nota não difere com exatidão o nível de aprendizagem que cada aluno possui.

A estrutura do trabalho foi organizada da seguinte forma, com a primeira unidade com uma introdução; seguido pela segunda unidade com uma descrição conceitual de discalculia na escola; seguido da terceira seção com o ensino fundamental e a relação com a discalculia; na quarta seção sobre o diagnóstico precoce da discalculia; na quinta seção as considerações finais, seguido das referências da pesquisa.

2 COMPREENSÃO CONCEITUAL DE DISCALCULIA NA ESCOLA

Discalculia é um termo que se refere a um transtorno que afeta a aprendizagem relacionada à matemática, e encontra-se presente na maioria dos casos em crianças, pois estão em fase de constante estímulo educacional o que propicia e culmina não só esse distúrbio, mas outros no geral.

Como expressam De Albuquerque Junior *et al.* (2020) “a amálgama de conhecimentos irá proporcionar ao docente subsídios básicos para um diagnóstico das principais dificuldades dos alunos, que a posteriori, podem ser consideradas como comportamentos típicos de um sujeito com discalculia”. Juntamente a isso, crianças com esse problema normalmente têm dificuldade de aprender cálculos e contar em si, compreender conceitos e classificações matemáticas, entender o valor de moedas e cédulas entre outros. Nessa mesma linha os autores acima ainda expressam que:

Pelo exposto, proporcionar atividades que colaborem para o diagnóstico da discalculia, requer, sobretudo planejamento pedagógico e psicopedagógico, uma vez que para se tratar um transtorno desse nível requer um embasamento teórico-metodológico, técnico-operacional e ético político de colossal profundidade (DE ALBUQUERQUE JUNIOR *et al.* 2020, p. 6).

Conforme os autores acima, nota-se que a discalculia pode se classificar em níveis, como grave, moderada e leve, independentemente do estágio, infere-se de suma importância o uso de profissionais capacitados para estimular o conhecimento e habilidades presentes no aluno.

Na atualidade a escola enfrenta grandes desafios relacionados aos problemas de aprendizagem. O número de alunos que apresentam alguma dificuldade é cada vez maior, e entre as principais dificuldades encontradas no contexto escolar destacamos as relacionadas à matemática como fator preponderante para o fracasso escolar (MATOS; SANTOS, 2021, p. 2).

Nesse sentido, apesar de ser um nome apenas, a discalculia apresenta outras classificações com base nesse conceito geral, sendo todas elas relacionadas à matemática. Desse modo, como exemplo pode-se mencionar a discalculia lexical, gráfica, ideognóstica, verbal, operacional e practognóstica que se referem respectivamente: à dificuldade de ler e entender número, símbolos e expressões matemáticas.

No que costa também de escrever símbolos matemáticos, de realizar operações mentais e entender os conceitos da matemática, de compreender conceitos básicos da matemática, incapacidade de realizar equações matemática e, por último, a complexidade de relacionar um conceito matemático abstrato a um conceito real, ou seja é a dificuldade de pôr em prática o que foi aprendido em teoria.

Segundo Alves (2021) expressa que a discalculia deve ser tratada na perspectiva de paradigma a ser superado na matemática e na escola. No que afirma:

A Matemática, por diversas vezes, é estigmatizada dentro da sociedade como um obstáculo muito difícil de ser enfrentado. A não-materialidade dos objetos de conhecimento da Matemática pode causar, de certo modo, uma reação negativa entre crianças e se manter até a fase adulta, motivo esse que poucas pessoas buscam entender se suas dificuldades, de fato, são as esperadas para a idade ou negligenciam sinais que podem apontar um transtorno de aprendizagem na Matemática (ALVES, 2021, p. 12).

Esse transtorno aparece durante o período de primeiro contato com a educação, normalmente entre 4 ou 5 anos de idade e o diagnóstico não é feito de forma tão rápida, pois quando a criança está iniciando a vida estudantil é de se esperar que haja certa dificuldade e demora por não ser algo costumeiro para a criança naquele momento. Desse modo, Alves (2021) enfatiza que o diagnóstico deve ser algo relevante em ser considerado nesse processo. E cita:

A discalculia pode se manifestar em vários níveis de aprendizagem, sendo seu diagnóstico bastante complexo. Por isso, a necessidade dos professores possuírem um conhecimento literário sobre o tema para assim poderem detectar possíveis alunos com risco para a discalculia (ALVES, 2021, p. 3).

Por isso, de acordo com o autor acima, o diagnóstico de dá por volta dos 6 ou 7 anos de idade, fase em que se nota mais o desenvolvimento, ou a falta dele, no aluno. Situação que deve ser considerada para efeito de cuidado para cada etapa educacional e as necessidades da faixa etária dos indivíduos.

Nesse sentido, o tratamento ocorre por meio do estímulo de aprendizagem que acontece por meio de adaptação de meios de ensino, dentre outras ferramentas que podem ser usadas para que haja um progresso constante na compreensão matemática.

2.1 Os sintomas da discalculia

Em meio a entender os sintomas que afligem pessoas com discalculia, cabe inicialmente perceber paralelo a essas características e fatores, o tratamento demorado que pode ocorrer, sobretudo em certos casos por conta da falta de atenção seja da parte parental, seja escolar. Para autores como a pesquisadora abaixo, isso fornece margem para definir que:

O professor possui a missão de distinguir dentre os alunos aqueles que têm dificuldade em aprender daqueles que de fato possuem características de um transtorno de origem neurobiológica. O que auxilia no diagnóstico inicial é o fato de que os professores são, geralmente, os primeiros a suspeitarem que algo não vai bem na aprendizagem. Além disso, conhecer a discalculia e seus sintomas, possibilita que o aluno possa ter as adaptações necessárias durante a aula que otimizem sua aprendizagem na matemática (RAFAELA DA SILVA BRITO, 2022, p. 18-19).

Para essa autora acima, além do mais, diversos responsáveis consideram a impossibilidade de aprendizagem do aluno como falta de interesse apenas, ou, até mesmo, preguiça, o que dificulta mais ainda o uso de possíveis intervenções para esse problema.

Nessa perspectiva, Da Silva e Coutinho (2019) expressam do que a escola deve oferecer aos educadores no trato da discalculia nesse ambiente junto aos educadores e educandos. E expõe:

Oferecer subsídios para os professores alfabetizadores, profissionais da educação, em especial na área de matemática, de maneira que possam dar a devida atenção aos estudantes que apresentam tais particularidades, identificando-os e intervindo pedagogicamente, de forma a assisti-los com elaboração de estratégias de estudos que otimizem as aprendizagens destes e que permitam o sucesso escolar e pessoal (DA SILVA; COUTINHO, 2019, p. 3).

Nesse viés dos autores acima, na escola, ocorre o despreparo ou desatenção para diferir o que é normal e o que não, para assim, perceberem que não é normal, em alguns casos, a dificuldade expressiva em aprender matemática que, apesar de ser uma matéria considerada difícil, não é impossível de aprender. Sendo que o anormal em se tratando de discalculia deve ser denominado na atualidade de casos atípicos, com vista não tornar pejorativa a situação e condição dos estudantes na comunidade escolar.

Para De Albuquerque Junior *et al.* (2020) no tocante a que deve fazer os educadores para casos de alunos diagnosticados com esse distúrbio cognitivo, consta:

Compete aos profissionais de Psicopedagogia, educadores e família a colaboração para um trabalho efetivo e produtivo no sentido de amenizar e melhorar a qualidade do ensino-aprendizagem, considerando o alto índice de dificuldade matemática, em especial, a discalculia propriamente dita (DE ALBUQUERQUE JUNIOR *et al.*, 2020, p. 7).

Concomitantemente ao fator anteriormente mencionado, esses autores explicitam acima, de outra justificativa para a dificuldade presente no aluno é o fato de a matemática ser classificada como uma matéria complexa. De difícil compreensão, embora possível de melhoria no aprendizado com vista investimento de remediações ou situações de estímulos pertinentes.

Nessa lógica, cabe argumentar que “a discalculia é identificada como um déficit cognitivo específico na compreensão de conceitos simples de número, na compreensão intuitiva de números e na capacidade de representar mentalmente o número de objetos em um conjunto - sua numerosidade” (DE CAMPOS; MANRIQUE, 2021, p. 6).

Para os mesmo autores acima, essa lógica significa muito mais que uma percepção de transtorno, que para os alunos de forma geral com discalculia, o ato de aprender tem a conexão entre a representação de numerosidades e as palavras, bem como símbolos que é muito difícil para a compreensão desse público, em especial no ambiente escolar.

O que segundo De Albuquerque Junior *et al.* (2020, p. 7) consta de que “antes do docente iniciar o trabalho de intervenção pedagógica ou encaminhamento aos profissionais que compõem a equipe multiprofissional responsável por desenvolver subsídios teóricos e práticos para o acompanhamento de alunos discalcúlicos”.

No mesmo registro os autores acima, ainda expressam que “é imperioso o uso de ferramentas básicas e suportes pedagógicos que possibilitem o diagnóstico como jogos, materiais lúdicos e visuais” (DE ALBUQUERQUE JUNIOR *et al.*, 2020, p. 7).

Nessa mesma linha de pensamento dos autores acima, de certa forma é de fato dificultosa, mas com o tempo e ensino vai se tornando de fácil entendimento,

se for estudada da maneira correta. O que “em alguns casos essa dificuldade em matemática pode se tratar de um transtorno. Alunos que possuem alguma dificuldade em operações matemáticas básicas envolvendo cálculos simples podem ter o transtorno denominado discalculia (MATOS; SANTOS, 2021, p. 2).

Ainda na visão desses autores acima, tudo ocorre durante um processo que exige calma e foco. Então a partir do momento que o aluno não consegue entender e aprender, é necessário que seja dada uma atenção maior a ele, para que haja uma especificação do que está ocorrendo. Rafaela da Silva Brito (2022) dizem:

A discalculia consiste em um transtorno específico de aprendizagem que possui origem neurobiológica e pode variar no grau das dificuldades de aprendizagem. A grande maioria dos indivíduos que têm discalculia possuem certa dificuldade em lidar com situações nas quais estejam sob pressão, como as que são proporcionadas na escola (RAFAELA DA SILVA BRITO, 2022, p. 2).

Nota-se que a história do homem moderno demonstra que a matemática é uma ciência fundamental para o desenvolvimento da sociedade; acredita-se inclusive que ela não possa ser vista como uma disciplina de caráter excludente ou classificatório nas escolas.

Segundo De Albuquerque Junior *et al.* (2020, p. 6) “compete aos docentes e à equipe pedagógica possibilitar estratégias que venham o quanto antes diagnosticar alunos discalcúlicos na escola, a fim de elaborar atividades de intervenção com predomínio de jogos e estratégias lúdicas”.

Desse modo, como se trata de uma ciência que lida com a operação de dados buscando a máxima exatidão possível, muitas pessoas a veem a matemática como uma área de conhecimento de difícil compreensão, o que percebe-se que com mais metodologias ou mecanismos ofertados pelo professor pode então suprir essas lacunas junto ao aluno.

Com vista o pensamento de dos mesmos autores acima, faz-se necessário ater uma atenção maior aos cuidados acerca do processo educacional quando envolve crianças com discalculia. Em que, “esses cuidados são necessários em virtude de se perceber que os alunos com discalculia precisam ter apoio tanto pedagógico quanto emocional, sobretudo, no que concerne à identificação e acompanhamento” (DE ALBUQUERQUE JUNIOR *et al.*, 2020, p. 7).

Logo, com vista nisso, o ensino de matemática acontece, assim como a maioria das disciplinas em um ambiente escolar, já passou por transformações ao transcorrer do tempo. Uma vez que cada vez mais se discute a necessidade de contextualizar o ensino do cálculo, da disciplina e aproximá-lo dos alunos, pois, exceto por alguns problemas cotidianos como compras, pagamento e troco, na maioria das vezes, a matemática continua sendo tratada de modo totalmente afastado do espaço escolar, e, assim, dos alunos. Nessa lógica Rafaela da Silva Brito (2022) chama atenção para o que se apresenta como solução na atualidade. E afirma:

A neurociência vem avançando a cada dia que se passa, principalmente desde os primórdios do século XXI, vem buscando aprofundar o conhecimento sobre a estrutura e funcionamento cerebral e suas implicações no comportamento humano. A Educação, vem utilizando e buscando novas estratégias pedagógicas, aliando os conhecimentos produzidos pela neurociência e pela neuropsicologia, visando aperfeiçoar o processo de aprendizagem (RAFAELA DA SILVA BRITO, 2022, p. 16)

Nessa visão, o processo educacional há que se rever a maneira como o ensino desta disciplina é transmitido aos alunos e como isto é visto por eles. De forma contínua verificam-se questionamentos sobre como é para uma criança assistir a uma aula de matemática, ou como os professores dos anos iniciais tratam-na com seus alunos.

Em se tratando de intervir e conseqüentemente aprimorar a aprendizagem matemática dos alunos, urge considerar fundamentalmente as quatro operações, especialmente a adição e subtração, que dão ideia de pôr e tirar, em se tratando dos menores. No que diz respeito à adição e subtração, o uso dos materiais aludidos dá suporte pedagógico à realização das atividades (DE ALBUQUERQUE JUNIOR *et al.*, 2020, p. 9).

Para tanto, existem ainda as dúvidas se o ambiente de aprendizagem possibilita o aprendizado de crianças com algum tipo de dificuldade. Além disso, percebe-se da necessidade de ser questionado sobre este tema da discalculia referente ao ponto que o professor conhece ou reconhece em seu aluno a dificuldade em aprender em especial a matemática, sendo ele portador ou não, de um o distúrbio de aprendizagem, ou ainda se durante a formação profissional, os professores foram preparados para enfrentar essas dificuldades.

Ainda na visão de De Albuquerque Junior *et al.* (2020, p. 9) consta de como potencial para apoio enquanto material para aulas a necessidade de uso de material para aulas com alunos com discalculia, como de “dourado, bingos, jogos, calculadora e também dinheiros de brincadeira para se trabalhar situações-problemas que envolvem contas, proporcionam uma relevante interação dos alunos no processo de intervenção psicopedagógica”.

Desta forma, ao discutir o ensino de matemática nos anos iniciais ainda é um desafio a ser posto, uma vez que são muitas as abordagens sobre a formação docente e as lacunas na formação matemática desses profissionais. Em que cabe destacar dos problemas de aprendizagem que podem ocorrer tanto no início como durante o período escolar surgem em situações diferentes para cada aluno, o que requer uma investigação no campo em que elas se manifestam.

De certo, qualquer problema de aprendizagem implica amplo trabalho do professor, seja junto à família da criança, e a própria criança, de maneira a analisar situações e levantar características, visando descobrir o que está representando dificuldade ou empecilho para que o aluno aprenda.

Para tanto, a criança é alfabetizada para ter domínio da linguagem oral e escrita, e logo percebe-se da necessidade de alfabetização matemática também em escolas que estas frequentam. Se já é uma grande preocupação com a aquisição da Língua Portuguesa em detrimento do funcionamento das escolas na atualidade, outro se estabelece quanto a relação ao ensino da matemática, como sendo partes muito relevante na formação para a vida educacional e a própria vida do indivíduo.

Para De Albuquerque Junior *et al.* (2020, p. 9) deve-se utilizar de atividades, como por exemplo, com “o material dourado estimulam a compreensão da organização do Sistema de Numeração Decimal, bem como se podem explorar os cálculos mentais e escritos. O uso de jogos e bingos é para confecção de tabuadas a fim de estimular o lado lúdico”.

Assim, evidencia-se que tanto português como matemática são áreas de conhecimento fundamentais para formação do indivíduo e contribuem para o desenvolvimento da criança e da sociedade. Além do que entende-se que os professores precisam conhecer não só os tipos de dificuldades e distúrbios da linguagem oral e escrita, como também aqueles referentes ao ensino da matemática.

3 O ENSINO FUNDAMENTAL E A RELAÇÃO COM A DISCALCULIA

A matemática nos dias atuais e de fundamental importância para o mundo, pois ela possibilita a criação de estradas, casa, meios de comunicação, transações bancárias e muitas outras ferramentas para a mobilidade e acessibilidade humana. Nesse aspecto sem ela o ser humano teria dificuldades em se desenvolver e construir sua história ao longo do tempo.

Nas palavras de Pereira (2012, p. 2) para início, a discalculia foi estudada por Gestsmann e por este motivo teve sua primeira nomenclatura como sendo a Síndrome de Gestsmann que mais tarde se tornaria conhecida como discalculia, um de muitos distúrbios neurológicos conhecidos atualmente.

No século XXI o ensino da matemática é fundamental nas grandes curriculares das escolas, pois seu ensino possibilita a construção do raciocínio lógico e matemático de crianças e adolescentes, mas para que esses caminhos sejam percorridos e fundamental que o educador esteja empenhado a desenvolver um papel na vida escolar de mediador por meio dele o ensino.

Com todos esses fatores relacionados às possíveis causas da discalculia, devemos ter cautela ao diagnosticar alunos com dificuldades matemáticas, pois nem todas as dificuldades podem ser caracterizadas como sendo discalculia. Muitas dificuldades podem estar relacionadas a problemas sociais, psicológicos e causas de imaturidade; além disso, crianças que possuem alguma dificuldade matemática podem apresentar dificuldades no que diz respeito ao desenvolvimento do senso numérico, fato este que pode ser identificado desde a educação infantil (MATOS; SANTOS, 2021, p. 5).

Dessa forma, a criação de um plano pedagógico lúdico e bem elaborado pode resolver problemas relacionados a discalculia, onde crianças tem dificuldades em aprender matemática e relacionas problemas do cotidiano a ela, assim a importância de um olhar clínico á essa parcela de pequeninos pode produzir e transformar futuros profissionais.

Ainda Matos e Santos (2021, p. 5) afirmam de: “quando a criança tem dificuldades no senso numérico não consegue interagir de maneira significativa com os contextos que envolvem números, apresenta dificuldades de quantificar, relacionar e comparar”.

Desse modo, a discalculia volta-se a ser um assunto temático que tem por finalidade de fazer que os profissionais da educação compreendam a necessidade

que na atualidade se manifesta, que é a de saber identificar o grau de aprendizagem das crianças sobre os conteúdos relacionados a matemática assim possibilitando o trabalho e a busca de ferramentas que possam estar sendo trabalhados em sala de aula trabalho esses que irão ajudar ao decorrer da vida escolar.

Nesse sentido, especialmente no ensino infantil e ensino fundamental percebe-se mais crianças com essa condição, com vista então agir como docente em reconhecer que “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).

Uma vez trabalhada a discalculia junto ao aluno, logo no começo da vida escolar do indivíduo, este tende a melhorar de forma significativa, logo em seus primeiros contatos com as letras, números, objetos e experiências para então apostar.

Assim, Matos e Santos (2021, p. 6), registram que “o papel do educador é apenas detectar as dificuldades de aprendizagem em sala de aula, dificuldades essas que abrangem os aspectos orgânicos, neurológicos, mentais e psicológicos relacionados à problemática ambiental em que a criança vive”.

Nesse contexto, consta a importância de se desenvolver o cognitivo, a procura de interpretar algo novo de maneira clara e bem vista, em que o indivíduo aprendente deve contar com o trabalho do docente em sua importância, pois ele irá identificar as características necessárias para que um ou todos os alunos tenham uma compreensão mais evidente da matemática ou demais necessidades escolar do sujeito em construção e desenvolvimento.

Ainda sob a ótica de Matos e Santos (2021, p. 6), cabe argumentar que “para essa autora, tal postura faz com que o encaminhamento da criança a um especialista se torne mais fácil, pois esse profissional tem maiores condições de orientar o professor como lidar com esse aluno em salas normais”. Nesse âmbito, o mediador ou educador precisa identificar, trabalhar e desenvolver mecanismos de modo que seus alunos desenvolvam características que eles até então não possuíam ou que ainda não tinham desenvolvido, para então possibilitar a melhora cognitiva.

Para Alves (2021) consta que a dificuldade do conteúdo de Matemática é uma realidade presente e crescente no ensino fundamental, em que muitos alunos se relacionam na matéria como algo difícil, portanto, não gostam e não se identificam. No entanto, essa repulsão e desgosto pela disciplina podem ser gerados por motivos psicológicos, físicos e pedagógicos que envolvem uma série de métodos e trabalhos que devem ser desenvolvidos quando se relaciona as dificuldades na Matemática.

Associa-se a discalculia a diversos fatores, um deles é as complicações com o domínio da leitura ou da escrita. Para que o professor consiga perceber a discalculia em seu aluno é fundamental que ele esteja atento à direção da aprendizagem do aluno (ALBUQUERQUE JUNIOR *et al.*, 2020).

Desse modo, se o aluno apresenta dificuldades relacionada aos símbolos matemáticos disformes, falta de capacidade em operar com quantidades numéricas, desconhecer os sinais das operações, não compreender a leitura de números e não conseguir realizar multiplicação e divisão. Acaso este transtorno não receba o diagnóstico devido e no tempo correto é possível que o desenvolvimento escolar da criança ou do adolescente seja comprometido, trazendo consequências, como o desinteresse ou até mesmo a agressividade.

O processo de identificação é delicado e requer bastante atenção. Essa área não tem sido estudada como deveria, pois, tem uma grande importância. Poucos estudantes se preocuparam em aprofundar-se em compreender a discalculia, em destaque, como expressa Alves (2021), bem como Albuquerque Junior *et al.* (2020), e outros.

Com isso, entende-se que as dificuldades em matemática podem ser originadas de diversos fatores. É óbvio que muitos que fazem parte do âmbito educacional não tem conhecimento do problema, nem de sua proporção. E descaso é por falta de informações, fazendo com que os educadores não estudem métodos propícios para os alunos com tal dificuldade, fazendo com que o aluno não se desenvolva da maneira adequada e tenha rendimentos baixos.

O raciocínio tem ligação direta com a dificuldade de aprendizado, conectando-se com as anormalidades. De acordo com os resultados mais recentes da prova Brasil de matemática foi mínimo, dessa maneira, é necessário realizar a

clara identificação dos pontos que distinguem problemas de aprendizagem, ou distúrbio com desinteresse, falta de esforço e de atenção (MATOS; SANTOS, 2021).

Nesse sentido, todas as dificuldades encontradas em sala de aula devem ter devida atenção, pois alunos com transtornos precisam da atenção necessária não somente do professor, mas de uma equipe de profissionais capacitados das áreas de educação e saúde para promover o aprendizado, colocando em prática métodos que atendam suas reais necessidades.

Um diagnóstico bem elaborado deve ser realizado por profissionais, por isso se a pessoa responder positivo para metade ou mais das perguntas feitas, é necessário que haja um acompanhamento profissional. Segundo Ovídio Gonçalves, um observado, tal questionário ajudará grandemente o educador na verificação caso haja algum vestígio da discalculia no aluno (ALBUQUERQUE JUNIOR *et al.*, 2020).

Para tanto, a era do ensino fundamental na vida de qualquer aluno é a época de descoberta e desenvolvimento. É nessa fase que é possível identificar com mais facilidade a discalculia. O aluno pode começar respondendo com notas abaixo da média e ter dificuldade da compreensão do que se fala sobre os conteúdos matemáticos. Dessa forma, a família e os educadores devem observar de perto e se necessário recorrer a ajuda profissional.

Mais ainda, que a prática educativa voltada para a pessoa com dificuldades especiais no Brasil é influenciada pelo modo de pensar e de agir em relação ao diferente. Depende da organização social mais ampla, levando em conta a base material e ideológica do processo educativo. Assim, há muitos fatores que podem influenciar positivamente ou negativamente o aprendizado de cada aluno. Todavia quando se trata de transtornos deve haver um apoio e um acompanhamento mais próximo (MATOS; SANTOS, 2021).

Assim, algumas atividades pra auxiliar no tratamento da discalculia, pode ser elaborado em casa, junto a família. Exemplos são: cozinhar, consultando receitas, perceber a quantidade que cada ingrediente vai gastar e compras de supermercado, permitindo que a criança ou adolescente a faça compras e se responsabilize pela quantidade das coisas que forem compradas, pelos preços e pelo troco. Esses procedimentos são diários no cotidiano e ajudam de maneira significativa.

Paralelo a isso, é perceptível que a compreensão da matemática é primordial para desenvolver no aluno melhor entendimento em diversas áreas e expandir o domínio em vários âmbitos, como: a criatividade; interpretação; senso crítico; Capacidade de fazer uma análise; produção de estratégias; resolução de problemas e raciocínio rápido. Dessa forma, o aluno vai adquirindo uma melhoria significativa para que com a ajuda dos familiares esse processo chegue a um resultado satisfatório (ALBUQUERQUE JUNIOR *et al.*, 2020; MATOS; SANTOS, 2021; ALVES, 2021).

Desse modo, uma das principais objeções encaradas pelos educadores está em proporcionar formas de aprendizagem de conhecimentos em alunos com dificuldades. O profissional da educação com pouca ou nenhuma motivação para aprender a qualquer momento acaba fracassando nas escolas, adquirindo a marca de apresentar dificuldades de ensino. Sendo assim, alguns professores com pouca ou nenhuma expectativa com relação a esses alunos que apresentam discalculia sentem-se pouco motivados para desenvolverem um ensino adequado, reforçando a possibilidade de fracasso do aluno.

Ademais, realizar o planejamento de uma proposta de intervenção gera um auxílio amplo para que seja realizado um trabalho bem desenvolvido. Certas estratégias para aliviar as dificuldades geradas é tentativa de organização a um atendimento individual. Para elaborar uma proposta de intervenção é preciso que o professor se adeque a todas as possibilidades que a instituição escolar disponibiliza, para que o aluno possa desenvolver atividades específicas, o professor deve buscar um completo equilíbrio entre a escola e a família (ALVES, 2021).

De acordo com ainda Alves (2021), brincadeiras infantis nas aulas de Matemática ajudam na compreensão, por mais que certos alunos não gostem das brincadeiras, podem começar a simpatizar ao perceber que auxilia de maneira significativa no seu aprendizado. Existem muitos jogos que facilitam a aprendizagem, ajudando até mesmo a melhorar a autoestima.

Nesse contexto, o professor deve saber conciliar cada jogo com cada aluno e adequar o jogo ideal, na busca de transmitir um melhor desenvolvimento da memória de cada um. Esse método, além de ser dinâmico e quebrar o padrão na forma de ensinar fazendo com que os alunos aprendam se divertindo, como uma ferramenta de auxílio.

4 DIAGNÓSTICO PRECOCE DA DISCALCULIA

Além disso, pode ocorrer a confusão de doenças, ou seja, confundir uma doença por outra, isso se dá quando há um diagnóstico antecipado, sem sequer haver uma consulta médica capaz de auxiliar e classificar o que realmente é.

Nesse sentido, afirma os autores abaixo que:

Para um diagnóstico preciso e que direcione a atividade psicopedagógica são diversos os sintomas considerados de um aluno discalculico, entretanto, esses sintomas irão variar conforme a idade e os níveis escolares. Grosso modo, as atividades que são realizadas em sala de aula são uma “ferramenta” essencial no processo de avaliação e diagnóstico dos alunos discalculicos (DE ALBUQUERQUE JUNIOR *et al.*, 2020, p. 7).

Em certos casos, pode-se confundir com dislexia, ou TDAH (Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade), que são parecidos de certo modo. A dislexia é um transtorno que afeta as habilidades básicas de leitura e linguagem, normalmente o problema é relacionado ao conjunto de palavras, suas flexões e normas, o TDAH é um problema gerador de estresse, ansiedade e dificuldade na aprendizagem também.

Sob essa ótica, é imperioso também destacar que discalculia e dislexia se assemelham de certo modo, mas, apesar da analogia, pode-se concluir que ambos abordam dificuldade de aprendizagem, como certo atraso na compreensão de assuntos, porém discalculia é referente à complexidade de entendimento da matemática. Já a dislexia refere-se ao mesmo problema só que relacionado à gramática.

Assim, a escola deve procurar saber dos alunos e com os alunos acerca dessa realidade. Em que se define que:

A discalculia é um termo alternativo usado em referência a um padrão de dificuldades caracterizado por problemas no processamento de informações numéricas, aprendizagem de fatos aritméticos e realização de cálculos precisos ou fluentes. Se o termo discalculia for usado para especificar esse padrão particular de dificuldades matemáticas, é importante também especificar quaisquer dificuldades adicionais que estejam presentes, tais como dificuldades no raciocínio matemático ou na precisão na leitura de palavras (MATOS; SANTOS, 2021, p. 7).

A escola é o ambiente mais propício para notar a presença da discalculia, pois é o local onde haverá maior contato com a matemática e seus conceitos gerais. Mas, para que ocorra uma análise e descoberta desse problema, é de suma importância que haja uma preparação dos profissionais da área, que eles saibam o que é, tanto na teoria, quanto na prática com os alunos.

Para a visão de Rafaela da Silva Brito (2022, p. 16) “a matemática norteia tudo aquilo que se é vivenciado, o que a torna essencial na vida de todo e qualquer cidadão, ou seja, ela está presente em tudo, independente de se tratar da vida escolar ou social”.

Dessa forma se houver alguma dúvida ou suspeita em relação ao aluno, o professor consiga interpretar aquilo e criar um alerta para possíveis distúrbios ou doenças. O que impede a maioria dos funcionários da escola, em destaque os professores, é a falta de conhecimento atribuído a esse impasse, pois esse transtorno pode ser tratado apenas como uma dificuldade do aluno, e, em certos casos, não ocorre uma adaptação e flexibilidade adequada para melhorar isso, levando o aluno a persistir e padecer com essa adversidade.

Ainda Rafaela da Silva Brito (2022, p. 16) afirma que:

A discalculia compreende a capacidade inferior ao esperado no tocante a realização de operações aritméticas para a idade cronológica, a inteligência média e a escolaridade do indivíduo. O transtorno já citado vem a interferir significativamente não só no rendimento escolar, mas também em atividades da vida cotidiana que exijam habilidades matemáticas.

Por certo, como expressei acima, a identificação dessa condição só acontece após a capacidade do profissional presente na área em discernir o problema. Em grande parte a maioria, a classificação desse distúrbio se dá após a análise do aluno, e como ele é em matemática, a partir do momento em que se observa a dificuldade do estudante em aprender conceitos e cálculos matemáticos é de suma importância criar o alerta para aprofundar a atenção e cuidados com o mesmo. Desse modo, quanto mais cedo for descoberto, mais rápido haverá uma solução e melhora desse aprendiz.

Assim, deve-se então frisar que é:

Válido considerar que as idades e os anos escolares também precisam ser pautados como fonte de pesquisa e diagnóstico, competindo aos

educadores detectar sintomas em alunos com dificuldade na Matemática para encaminhar ao profissional de Psicopedagogia que irá intervir nos limites de sua atuação com apoio da equipe multidisciplinar (DE ALBUQUERQUE JUNIOR *et al.*, 2020, p. 8).

Para trabalhar com alunos que apresentam essa dificuldade é necessário um preparo e adaptação dos meios didáticos, para que facilite e contribua no entendimento do aluno, especialmente quando ele está nos anos iniciais do fundamental, já que é um contato inicial com a matéria e seus diversos assuntos e cálculos.

Para ainda os autores De Albuquerque Junior *et al.* (2020, p. 8), cabe abordar que “é indispensável, que além dos conhecimentos básicos sobre os sintomas de discalculia, os educadores tomem por conhecimento, saber realizar exercícios que venham a auxiliar na identificação de alunos com a referida dificuldade”.

Nesse sentido, é imperioso auxiliar o estudante, para que não haja a piora dele e que haja um progresso no âmbito estudantil. Desse modo, o aluno não irá sentir um desprazer em estudar matemática, pelo contrário, se sentirá motivado para realizar assuntos matemáticos.

Conforme o autor abaixo, consta nesse viés que se tratando de reconhecer essa patologia, consta:

Na discalculia que se origina por questões linguísticas, o aluno apresenta dificuldade principalmente ao elaborar o pensamento devido às dificuldades no processo de interiorização da linguagem. Apesar de não haver comprovações, existem explicações da determinação do gene responsável por transmitir a herança de transtornos relacionados ao cálculo, pois há registros significativos de antecedentes familiares de discalculias (forma que é nomeada o indivíduo possuir do transtorno) que também apresentem dificuldades em matemática (RAFAELA DA SILVA BRITO, 2022, p. 17).

Sob esse viés, é importante que haja uma interação com o lúdico na escola e suas atividades, como forma de estimular ao aluno para que consiga aprender de forma interativa e interessante.

Dentre outras forma, essa assim, possibilita de haver um envolvimento do aluno com o assunto que estudará, e um estímulo dos seus meios cognitivos, favorecendo, de certa forma, o avanço pessoal e interpessoal do mesmo, de forma a ter maior eficiência nesse quesito.

Para Rafaela da Silva Brito (2022, p. 17), deve-se primar os tipos de discalculia, como da “verbal é a dificuldade encontradas ao nomear quantidades matemáticas, como os números, os termos e os símbolos”.

O autor ainda continua em afirmar que “já a discalculia practognóstica é caracterizada pela dificuldade para enumerar, comparar, manipular objetos reais ou até mesmo em imagens. As dificuldades encontradas na leitura de símbolos matemáticos são denominadas de discalculia léxica” (RAFAELA DA SILVA BRITO, 2022, p. 17).

E assim, arremata ao expressar que “tem-se a discalculia gráfica que é a dificuldade na escrita dos símbolos matemáticos, a discalculia ideolognóstica que compreende as dificuldades em fazer operações mentais e na compreensão de conceitos matemáticos” (RAFAELA DA SILVA BRITO, 2022, p. 17).

Para efeito de finalidade, cabe relacionar a discalculia e mostrar aos profissionais da educação as ferramentas necessárias para identificar os estudantes que apresentam alguns sintomas que indiquem um quadro de discalculia, tais como: apresentem dificuldades em compreender os números; lentidão no aprendizado; pouca habilidade para entender e desenvolver o raciocínio lógico; pouca noção de tempo e espaço; dentre outras.

Com isso, “nessa perspectiva, é através de exercícios devidamente acompanhados pelos docentes de Matemática que se é possível identificar se os alunos possuem ou não as habilidades lógico-matemáticas que ora são estruturadas na aprendizagem, ora não são devidos os possíveis sintomas da discalculia” (DE ALBUQUERQUE JUNIOR *et al.*, 2020, p. 8).

Uma vez identificadas os sintomas, apresenta-se a necessidade de algumas maneiras de como ajudar o professor a trabalhar para diminuir o déficit de aprendizagem, por meio de seu trabalho no dia a dia, o que requer muito empenho e atividades diferentes do habitual junto ao público aprendente.

Ademais, “Logo, aderir aos exercícios que possibilitem essa abordagem diagnóstica é imprescindível, uma vez que é ali, em sala de aula, que as relações entre aluno com dificuldades matemáticas e professores” (DE ALBUQUERQUE JUNIOR *et al.*, 2020, p. 8). Na mesma obra eles ainda diem “que possibilitam a identificação irão se entrelaçar mais profundamente”.

Sendo assim a pesquisa e qualificação docente deve ser um imperativo na vida do docente, uma vez que precisa que este busque formas de interagir e

estimular o aprendizado por meio do ensino que oferta ao aluno com problemas de discalculia.

Ainda os mesmos autores registram que “após o olhar dos professores de Matemática é chegada a hora do encaminhamento aos profissionais da Psicopedagogia para uma série de atividades pedagógicas realizadas no intuito de contribuir para amenização das dificuldades no processo de ensino-aprendizagem dos alunos” (DE ALBUQUERQUE JUNIOR *et al.*, 2020, p. 8).

Desta forma, como coloca os autores acima, o que mostra quanto ser fundamental, primeiro o entendimento acerca da discalculia, seguido de esclarecimento dos conceitos sobre a discalculia voltado ao docente, no que é necessário um conhecimento preliminar desse assunto, contextualizado ao público a ser atendido.

Com constante forma de entendimento voltado a trabalhar e monitorar o ensino e aprendizagem dos alunos diagnosticado com tal condição. Para tanto, nesse cenário, esse fenômeno mais acontece na fase inicial de aprendizagem escolar dos indivíduos, onde o foco é a alfabetização, como base para outras fases educacionais posteriores.

O termo alfabetização, segundo Soares (2017, p. 16) consta com significado de: “levar a aquisição do alfabeto, ou seja, ensinar a ler e escrever. Na história do Brasil, sabe-se que a educação ganhou atenção do governo após a Proclamação da República”.

Nesse sentido, a alfabetização é um processo indispensável na vida do ser humano, ela é responsável pela apropriação do sistema da escrita e também pela conquista dos princípios alfabéticos e ortográficos que possibilitam o aluno a ler e escrever com autonomia.

Durante muito tempo a alfabetização se baseava simplesmente no ato de ler e escrever, não havendo necessidade de entender o que se lia, não tinha cobrança, apenas decodificavam palavras. Com o passar do tempo muito se desenvolveu no campo da alfabetização, atualmente segue-se conceitos, teorias, metodologias etc.

Ainda conforme Soares (2003, p.11):

Lamentavelmente parece estar ocorrendo atualmente é que a percepção que se começa a ter, de que, se as crianças estão sendo,

de certa forma, *letradas* na escola, não estão sendo *alfabetizadas*, parece estar conduzindo à solução de um retorno alfabetização como processo autônomo, independente do letramento e anterior a ele.

Desse modo, alfabetizar e letrar são processos distintos, mas não inseparáveis; perceptível que os educadores não estão conseguindo relacionar o processo da leitura e escrita, esse problema persiste no histórico da alfabetização brasileira há bastante tempo.

Com isso vem a discursão a importância da formação continuada para os professores, a trajetória da escola, bem como o papel do professor, sofre com as transições da sociedade, a imagem do professor está cada vez mais ligada na sua área de atuação, assim também um desenvolvimento interligado e contínuo, dá ao professor um suporte teórico e prático consistente, possibilitando o mesmo agir de maneira segura e completa.

o que importa, na formação docente, não é a repetição mecânica do gesto, este ou aquele, mas a compreensão do valor dos sentimentos, das emoções, do desejo, da insegurança a ser superada pela segurança, do medo que, ao ser "educado", vai gerando a coragem (FREIRE, 1996, p. 20-24).

Nesse aspecto, o papel do professor é importantíssimo no processo de alfabetização, pois através do seu trabalho promove a construção de pensamento crítico em si próprio e em seus alunos.

Para Cagliari (2009, p. 6),

O processo de alfabetização inclui muitos fatores, e, quanto mais ciente estiver o professor de como se dá o processo de aquisição de conhecimento, de como a criança se situa em termos de desenvolvimento emocional, de como vem evoluindo o seu processo de interação social da natureza da realidade linguística envolvida no momento em que está acontecendo a alfabetização, mais condições terá o professor de caminhar de forma agradável e produtiva o processo de aprendizagem, sem os sofrimentos habituais (*apud* FELINTO, 2016, p. 14).

Ao refletir sobre essas concepções com certeza, os fatores citados caracterizam a qualidade da educação, a escola não somente influencia a sociedade, mas também é por ela influenciada, ou seja, essas possíveis causas que estão dentro e no entorno da escola, realmente, afetam o ensino-aprendizagem.

De acordo com Soares (2001, p. 37),

Alfabetizar-se, deixar de ser analfabeto, adquirir a “tecnologia” do ler e escrever, tem consequência sobre o indivíduo, alterando sua vida no aspecto social, cultural, política, econômica e linguística. Ao contrário o analfabetismo “estado ou condição de analfabeto” é quando o indivíduo não dispõe da “tecnologia” do ler e do escrever: o analfabeto é aquele que não pode exercer em toda a sua plenitude os seus direitos de cidadão, são aqueles que a sociedade marginaliza, é aquele que não tem acesso aos bens culturais de sociedades letrada.

Ressalta-se que a alfabetização, advém de diversas conceituações, no contexto de leitura e escrita, esses conceitos têm por intuito mostrar a importância de alfabetizar o indivíduo, e a partir daí faz surgir um novo conceito, chamado de Letramento, que será abordado no próximo tópico deste trabalho.

Nessa perspectiva, cita-se Soares (2001, p. 44),

A alfabetização é um processo de representação de fonemas em grafemas, é também um processo de compreensão/ expressão de significados por meio do código escrito. Não se consideraria “alfabetizada” uma pessoa que fosse apenas capaz de decodificar símbolos visuais em símbolos sonoros, “lendo”, sílabas ou palavras isoladas, como também não se consideraria “alfabetizada” uma pessoa incapaz de usar adequadamente o sistema ortográfico de sua língua, ao expressar-se por escrito. O conceito de alfabetização chama atenção não apenas pelo ato de ler e escrever (codificar e decodificar), mas na prática social, onde ler e escrever é necessário.

Com base nestas palavras não há dúvida quanto a importância da alfabetização com o letramento, sem ler e escrever tudo fica mais difícil, o sujeito está no mundo, mas ao mesmo tempo, estão à mercê do mesmo porque se tornam excluídos e privados de viver plenamente sua cidadania.

Mais adiante, Paulo Freire (1990, p. 34), ressalta que,

O analfabetismo significa, uma forma de ignorância política e intelectual e, seguindo a resistência de classe, de sexo, de raça e cultura. Não é meramente a incapacidade de ler e escrever; é também um indicador cultural para nomear formas de diferença dentro da lógica da teoria da privação cultural. Hoje em dia ser alfabetizado, isto é, saber ler e escrever é necessário interagir com a leitura e a escrita, pois a alfabetização vai muito além de codificar sons e letras, mas de desenvolver habilidades que envolvem o uso adequado da leitura e da escrita.

Dessa forma, o processo de ensino aprendizagem deve ser organizado numa interação real e natural, observando o dia a dia de cada criança, possibilitando à mesma, expressar sua habilidade de reflexão sobre seu próprio conhecimento, tornando possível atingir qualidade na educação das classes de alfabetização,

através do uso de métodos diferentes; e conseqüentemente proporcionando melhores resultados no desenvolvimento do letramento de cada sujeito, tornando-os aptos a atuar na sociedade e por sua vez transforma-la por meio do seu conhecimento.

De acordo com Brasil (2008),

Entende-se alfabetização como o processo específico e indispensável de apropriação do sistema de escrita a conquista dos princípios alfabético e ortográfico que possibilita ao aluno ler e escrever com autonomia. Entende-se letramento como o processo de inserção e participação na cultura escrita. Trata-se de um processo que tem início quando a criança começa a conviver com as diferentes manifestações da escrita na sociedade (placas, rótulos, embalagens comerciais, revistas, etc.) e se prolonga por toda a vida, com a crescente possibilidade de participação nas práticas sociais que envolvem a língua escrita (leitura e redação de contratos, de livros científicos, de obras literárias, por exemplo). Esta proposta considera que alfabetização e letramento são processos diferentes, cada um com suas especificidades, mas complementares e inseparáveis, ambos indispensáveis (*apud* FELINTO, 2016, p. 13).

Com base nessas palavras, nota-se um avanço, pois passou de uma simples codificação da língua, para a utilização de um gênero textual. Diante deste universo abrangente de ato de ler, Paulo Freire (1990, p.11), afirma que “ser alfabetizado não é ser livre; é estar presente e ativo na luta pela reivindicação da própria voz, da própria história e do próprio futuro”. Assim também o analfabetismo não explica as causas do desemprego maciço, da burocracia e do crescente racismo.

Desta forma, o Letramento é uma prática que vai além dos muros da escola, ou do âmbito escolar, no entanto, está associado a diversas práticas sociais, desde o nascimento, pois são habilidades são passadas instantaneamente através do seu meio social e cultural, por isso, a importância de o ambiente escolar compreender que o educando já entra no seu processo de escolarização trazendo a leitura de mundo.

O processo de Alfabetização vai muito além da sala de aula, não é apenas o saber ler e escrever, é necessário fazer o uso significativo da leitura e da escrita. De acordo com Soares (2001, p. 27):

Letramento é o resultado da ação de ensinar ou de aprender a ler e escrever: o estado ou a condição que um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita. O indivíduo letrado,

pode não saber ler e escrever, isto é, ser analfabeto, mas ser, de certa forma, letrado. De certa forma a criança que ainda não se alfabetizou, mas já folheia livros, finge lê-los, brinca de escrever, ouve histórias que lhe são lidas, está rodeada de material escrito e percebe seu uso e função, essa criança é ainda “analfabeta”, porque não aprendeu a ler e a escrever, mas já penetrou no mundo do letramento, já é, de certa forma, letrada.

Essa reflexão de Soares faz despertar nos educandos uma consciência crítica e autônoma, para que eles tenham possibilidade de intervir em questões, sociais, políticas e culturais da sociedade.

Desse modo, letramento, surgiu no contexto da Alfabetização, propondo reflexões sobre as práticas e usos da leitura e da escrita. Onde torna o indivíduo capaz de utilizar a escrita em diversas situações sociais.

Portanto, a criança já nasce em uma sociedade letrada e desde cedo, mesmo sem saber ler e escrever vão conhecendo e se familiarizando com as práticas de leitura e escrita no seu meio social e cultural, familiarizando-se com a leitura de mundo.

Com isso, todo e qualquer indivíduo já é introduzido ao Letramento desde o nascimento, pois são habilidades passadas instantaneamente através do seu meio social e cultural, por isso, o educando já entra no seu processo de escolarização trazendo a leitura de mundo (Letramento).

Conforme afirma Soares (2001, p. 42):

Socialmente e culturalmente, a pessoa letrada já não é a mesma que era quando analfabeta ou iletrada, ela passa a ter uma outra condição social e cultural - não se trata propriamente de mudar de nível ou de classe social, cultural, mas de mudar seu lugar social, seu modo de viver na sociedade, sua inserção na cultura - sua relação com os outros, com o contexto, com os bens culturais torna -se diferente.

É fundamental que as pessoas compreendam o seu lugar no mundo e sua função social nele. Alfabetizar letrando é uma prática necessária, para que se possa atingir a educação de qualidade e produzir um ensino, em que os educandos não sejam apenas uma caixa de depósito de conhecimentos, mas que venham a ser seres pensantes e transformadores da sociedade.

Paulo Freire (1996, p. 16) afirma:

O professor que pensa certo deixa transparecer aos educandos que uma das bonitezas de nossa maneira de estar no mundo e com o mundo, como seres históricos, é a capacidade de, intervindo no mundo, conhecer o

mundo. Mas, histórico como nós, o nosso conhecimento do mundo tem historicidade. Ao ser produzido, o conhecimento novo supera outro que antes foi novo e se fez velho e se “dispõe” a ser ultrapassado por outro amanhã*. Daí que seja tão fundamental conhecer o conhecimento existente quanto saber que estamos abertos e aptos à produção do conhecimento ainda não existente. Ensinar, aprender e pesquisar lidam com esses dois momentos do ciclo gnosiológico: o em que se ensina e se aprende o conhecimento já existente e o em que se trabalha a produção do conhecimento ainda não existente.

Um dos fatores que compromete seriamente o processo de aquisição das habilidades de ler e escrever é o fato de muitos professores acreditarem que somente após o processo de alfabetização é que deve ser iniciado o processo de letramento.

Para tanto, o professor alfabetizador deve também utilizar, criar estratégias de ensino de acordo com as características de seus alunos, onde cada um vêm com sua bagagem cheia de cultura e ensinamento adquirido diariamente no seu cotidiano.

De acordo com Paulo Freire (1996), não haveria criatividade sem a curiosidade que nos move e que nos põe pacientemente impacientes diante do mundo que não fizemos, acrescentando a ele algo que fazemos.

Portanto o processo de alfabetização e letramento vai muito além do ensino mecânico, onde o desempenho escolar é importantíssimo nos primeiros ciclos do ensino fundamental, onde o conhecimento fonológico, a ortografia, leitura e escrita entre outros... são extremamente fundamentais, pois apenas saber ler e escrever não é suficiente no mundo de hoje.

De acordo com Ana Teberosky (1995): o ato de escrever constitui uma ação ou um meio para um objeto: a constância, controle ou comunicação de algo, comunicar, controlar ou influir sobre a conduta dos outros, que possibilita a produção, e que supõe tanto um efeito de distanciamento como uma intenção estética.

Com base na reflexão de Teberosky (1995), é notável que a aprendizagem de leitura e escrita tem contribuído bastante para a compreensão da alfabetização em sentido amplo, e sem sombras de dúvidas tem contribuído para a valorização do papel da escola, o professor é desafiado diariamente, o aperfeiçoamento e a atualização de profissionais tem se mostrado indispensável, com isso a formação continuada do profissional sem dúvida alguma faz bastante

diferença para obter melhores resultados dentro e fora da sala de aula.

A alfabetização e o letramento são processos que estão em construção a todo momento na vida de uma criança, um sujeito letrado utiliza a leitura e escrita como uma prática social.

Nessa visão, o lúdico é muito importante como estratégia de trabalho para o desenvolvimento de conteúdos na formação da criança, pois a escola é o principal ambiente que a alfabetiza as crianças, é quem ensina de fato a habilidade de ler e escrever.

Dissociar a alfabetização e letramento é grande erro, pois a alfabetização requer o desenvolvimento da leitura e escrita.

Alfabetizar letrando, ensinar a ler e escrever no contexto das práticas sociais da leitura e da escrita, de modo que o indivíduo se tornasse ao mesmo tempo, alfabetizado e letrado”. Uma pessoa pode ser alfabetizada e não ser letrada: sabe ler e escrever, mas não cultiva nem exerce, práticas de leituras e de escrita, não lê livros, jornais, revistas, ou não é capaz de interpretar um texto lido: tem dificuldades para escrever uma carta – é alfabetizada, mas não é letrada (SOARES, 2001, p. 47).

A autora acima faz menção e remete a importância de se alfabetizar letrando, e como esses dois processos são indispensáveis na construção de habilidades, a leitura e a escrita é essencial para na nossa atualidade, tanto no aspecto social como também intelectual e econômico, tornando o educando mais competente e conscientes na busca da cidadania.

Neste sentido a família é indispensável, pois a mesma pode contribuir com as práticas de leitura e de escrita, incentivando o treinamento das crianças em casa, com isso ao chegarem à escola, conseguirá desenvolver o trabalho com mais facilidade, recebendo logo no início da aprendizagem o gosto pela leitura e pela escrita.

Assim, as Crianças cujos pais leem regularmente e exploram com elas textos, aprendem a ler com mais facilidade, embora pequenas, as crianças levam para a escola o conhecimento que advém da vida.

[...] essa introdução ao mundo da escrita, na escola, não se caracteriza como um momento inaugural de entrada em um mundo desconhecido: embora ainda “analfabeta”, a criança já tem representações sobre o que é ler e escrever, já interage com textos escritos de diferentes gêneros e em diferentes portadores, convive com pessoas que leem e escrevem, participa de situações sociais de

leitura e de escrita [...] (SOARES, 1999, p. 69 *apud* ALMEIDA; FARAGO, 2014, p. 214).

O fazer diferenciado da alfabetização na perspectiva do letramento exige do professor alfabetizador conhecimentos específicos acerca da natureza da aquisição da leitura e da escrita, de forma a tornar mais efetiva esta reflexão, através de uma profunda imersão das crianças nas práticas sociais de leitura e escrita, só a partir da descoberta do princípio alfabético e das convenções ortográficas forma-se um leitor e autônomo.

No Brasil, o ensino da leitura e da escrita, até o final do Império, não era sistematizado. As aulas eram bastante precárias e não havia materiais didáticos suficientes. No cotidiano escolar, muitos professores, que apontam essa falha no saber-fazer, acabam recorrendo aos velhos métodos de alfabetização.

De certa forma é preciso reconhecer que alfabetizar é um enorme desafio, tanto para os educandos quanto para os educadores. Ensinar as crianças a ler e a escrever requer, por parte da escola e do corpo docente, um olhar crítico-reflexivo sobre o processo de ensino-aprendizagem, suas teorias e didáticas.

Desta maneira, torna-se preciso ir além das velhas práticas para a construção, não de um método milagroso e revolucionário, mas de metodologias eficientes. As dificuldades em aplicar à didática na alfabetização tem se mostrado bastante prejudicial para o desenvolvimento das crianças, o uso da repetição e memorização não é um método eficaz, a criança é além de receptor, não basta colher diversas informações e não as conhecê-las. A educação vai muito além de codificar e decodificar palavras.

[as] práticas tradicionais de alfabetização e os livros didáticos a elas vinculados, passaram a ser amplamente criticados, uma vez que continham textos forjados (os pseudotextos) e atividades que, de certa forma, destruíam a língua, reduzindo, equivocadamente, a iniciação da criança no mundo da escrita às tarefas de 'codificar' e 'decodificar' palavras tolas ou estranhas, sem qualquer propósito comunicativo (BRITO; ALBUQUERQUE; CABRAL; TAVARES, 2007, p. 1 *apud* SILVEIRA, 2014, p.2).

A citação acima mostra como a educação tradicional tem influenciado de forma direta o decodificar e codificar palavras, impossibilitando o aluno de ser um sujeito questionador e crítico e como menos possibilidades de exercer sua cidadania no pleno exercício de seus deveres e direitos.

O modo tradicional de se considerar a escrita infantil consiste em se prestar atenção apenas nos aspectos gráficos dessas produções, ignorando os aspectos construtivos. Tradicionalmente, as discussões sobre a prática alfabetizadora têm se centrado nas polêmicas sobre métodos utilizados: métodos analíticos versus métodos sintéticos; fonético versus global. No entanto nenhuma dessas discussões levou em conta o que agora conhecemos: as concepções das crianças sobre o sistema de escrita (FERREIRO, 1991, p. 56).

Todavia, o professor tem um papel primordial na vida de qualquer educando no seu processo de alfabetização, o professor até reconhece que há limitações na utilização de métodos tradicionais, mas lamentavelmente não possui domínio sobre o “como fazer?”, tornando-o um dos grandes desafios da prática docente, onde possui a função de mediador, proporcionando a cada educando uma alfabetização de qualidade, partindo da leitura de mundo para a leitura da palavra, obtendo assim, uma aprendizagem significativa.

Isso, entretanto, não retira a importância do professor e de suas intervenções, ou mesmo a necessidade de metodologias e atividades didáticas norteadoras de uma prática construtivista.

Atualmente, vive-se em uma sociedade, em que as crianças chegam à unidade escolar com diversos tipos de conhecimentos em relação à cultura letrada. É fundamental que a criança possa interagir ao mundo letrado, logo no início de sua trajetória escolar.

Esse fenômeno também pode ser percebido no ensino de língua portuguesa ou na alfabetização propriamente dita, logo pode muito melhorar a autoestima dos alunos em “trabalhar com as dificuldades dos alunos considerados discalculicos, irá possibilitar que os mesmos, através de atividades que estimulem sua criatividade e seu potencial de assimilação, amenizem suas frustrações diante de exercícios que antes não eram resolvidos” (DE ALBUQUERQUE JUNIOR *et al.*, 2020, p. 9).

No entanto não é fácil ser professor nos dias de hoje; são muitos obstáculos a serem enfrentados, é preciso persistência e jogo de cintura para resolver os problemas diariamente. A desigualdade social, o descaso por parte do poder público e a falta de apoio e participação da família afeta bastante no desenvolvimento escolar.

É inegável a necessidade de o professor estar bem fundamentado teoricamente em sua prática de ensino, assim, a criança estará sendo preparadas

para conhecerem o mundo que a rodeia, portanto é de extrema importância que seja orientada por um profissional de qualidade, pois através do seu trabalho a criança conseguirá assimilar a maneira correta de compreender o código.

Para ainda De Albuquerque Junior *et al.* (2020, p. 9), cabe dizer que:

Após encaminhamento pelo docente, o Psicopedagogo irá efetuar um leque de avaliações para constatar as suspeitas do professor. Logo, após irá encaminhar o educando para uma equipe multidisciplinar, visando um adequado diagnóstico. Constatando a existência da discalculia, os professores deverão utilizar uma multiplicidade de jogos que contribuam para que este processo de tratamento seja proveitoso e positivo.

Além de refletir sobre ele mesmo nas possibilidades e necessidades de promover a conciliação entre essas duas dimensões da língua escrita, integrar alfabetização e letramento, sem perder, a especificidade de cada um desses processos.

Ao afirmar que sabemos que a formação de professores está intimamente ligada às questões do conhecimento, do currículo, das mudanças culturais e das novas tecnologias. O desenvolvimento de uma cultura de formação continuada, seja na escola ou em rede, depende de diversos fatores, dentre eles, do compromisso institucional e individual. É importante que o docente tenha uma formação continuada, possibilitando novos horizontes a esses profissionais que procuram se renovar e estar atentos de como trabalhar com assuntos atuais e como inseri-los na prática do cotidiano em sala de aula. [...] A formação continuada de professores é um direito e não uma obrigação cabe ao professor se conscientizar da necessidade contínua de informação, interagir e se socializar com os outros profissionais de sua área para ficar ciente das mudanças que ocorrem no ambiente educacional (PRAZERES 2018, p. 19 *apud* SILVA, 2014, p. 20-21).

O processo de alfabetização é desafiador tanto para o alfabetizado quanto para o professor alfabetizador, os métodos tradicionais não são eficientes, uma vez que promovem a aprendizagem da língua de modo artificial e sem sentido para as crianças.

Nesse aspecto, o professor até reconhece que há limitações na utilização de métodos tradicionais, tem conhecimento sobre a teoria da psicogênese da língua escrita e os estágios que a criança atravessa na construção da sua escrita, mas não possui domínio sobre o “como fazer?”, tornando-o um dos grandes desafios da prática docente, no contexto construtivista.

Para tanto, é importante que o educador tenha uma formação continuada, pois é através do seu conhecimento que seu trabalho terá possibilidades de obter um bom resultado dentro e fora da sala de aula. Nesse sentido, a docência

requer responsabilidade por uma boa prática pedagógica, o profissional da educação necessita ter compreensão do conhecimento em suas múltiplas dimensões, pois o desafio no qual o professor se coloca diariamente, não é uma tarefa fácil. A tarefa do professor não é só ensinar coisas, mas sim, fazer com que o outro entenda e aprenda.

O professor nesse contexto vive um processo de desenvolvimento profissional e pessoal. Os obstáculos são cada vez maiores, a falta de valorização profissional, o baixo salário, o descaso por parte do poder público acabam por desanimar o docente, tendo um resultado negativo, afetando diretamente seu trabalho dentro e fora da sala de aula.

A formação continuada é um sonho de muitos profissionais da educação, mas fica quase impossível continuar estudando, já que o poder público não o valoriza, tirando do mesmo a chance de continuar estudando. Outra realidade nesse cenário é que os professores vivem ainda com o salário baixíssimo, grande parte dos professores acabam por procurar outros empregos, os gastos diários com sua vida pessoal e até mesmo com a profissional impossibilita o mesmo de pagar mensalmente para continuar estudando.

Muitos professores se veem sozinhos para realizar uma tarefa tão complexa, a falta de interesse dos estudantes, dificuldade de comunicação com os pais, ou responsáveis dos alunos, redução de tempo para planejar suas atividades, tudo isso tem contribuído de forma negativa no trabalho do professor.

Como se não bastasse ainda tem o professor de lidar com diferentes perfis ao longo da sua trajetória profissional, trabalhar mais do que a média mundial, ganhar menos em comparação a outros profissionais com nível superior e por fim não ser valorizado pela sociedade. Falar das questões que impactam a docência, é falar também da realidade e exigências que lhes são expostas, não aceitando passivamente a desvalorização de sua profissão, mas lutando constantemente por reconhecimento (FERREIRO, 1991).

Ao longo do tempo a profissão docente tem passado por inúmeras mudanças que envolvem o âmbito histórico, social, cultural, político e econômico, tendo que se adequar as novas realidades, neste sentido as dificuldades enfrentadas pelos professores acabam frustrando o mesmo, que se sente mal por não atingirem as expectativas depositadas neles.

Enquanto não dermos a devida atenção a educação do país infelizmente não consegue-se melhor em nenhum aspectos. Desta forma, cabe destacar que “alfabetizar vai muito além de codificar ou decodificar o código alfabético, alfabetizar letrando é ensinar a ler e escrever no contexto social da leitura e escrita” (FERREIRO, 1991, p. 9).

Dessa forma, ao refletirem sobre a função do professor como um profissional da educação que contribui para uma transformação qualitativa da sociedade, há de se considerar a ausência de políticas públicas, haja vista que, a formação do cidadão perpassa pela dimensão política, pois esta propicia cidadãos críticos e transformadores.

4.1 Inclusão como base educacional junto a discalculia

É de suma importância planejar para desenvolver qualquer atividade com êxito, e na escola não é diferente. Assim se nas escolas junto aos seus alunos precisam reconhecer dos seus direitos em ter acesso e permanecer na escola numa perspectiva de aprendizagem. Assim, pode-se observar que:

Nota-se a divergência dentre os dois fatores, pois a dificuldade de aprendizagem engloba aspectos que estão ligados ao ambiente escolar, metodologias de ensino utilizadas pelo docente e condições relacionadas a família, que podem vir a se tornar meios responsáveis pelo baixo desempenho do estudante, mas que podem ser solucionadas. Já os transtornos têm ligação com fatores biológicos, onde o indivíduo apresenta dificuldades pertinentes que podem ser amenizadas perante tratamentos específicos (RAFAELA DA SILVA BRITO, 2022, p. 18).

Ao incluir os alunos na educação escolar, requer entender de que a escola executa um planejamento, nas múltiplas situações que a envolve, com de alunos com discalculia, como sendo uma patologia possível de contornar ou minimizar.

Para tanto, “o princípio da contagem e realização de cálculos é algo que se faz presente na sociedade desde antes da era comum, o que faz da matemática uma ferramenta importante para a sociedade” (RAFAELA DA SILVA BRITO, 2022, p. 18).

Feito pela escola, o planejamento deve ser seguido pelo professor, pois sem um planejamento o professor ficará desorientado e conseqüentemente não

desenvolverá um bom trabalho com seus alunos, ainda mais quando se trata da modalidade inicial escolar, onde o professor trabalha com várias crianças com necessidades e demandas diferentes de aprendizagem.

A educação inicial dos alunos sempre foi tratada, ou deixada para segundo plano, como rela importante, mas muitas escolas os educadores e até mesmo gestores desenvolvem um papel muito importante e criam formas de conduzir o processo educacional com seu real valor, transformado a educação inicial como diferencial em possibilidades de desenvolver o trabalho pedagógico e conseguir o desenvolvimento dos seus alunos, apesar das barreiras que enfrentam.

Como afirma Menezes (2011):

É preciso tirar o véu a nuvem que cobre o discurso sobre a realidade e enfatizar o conhecimento da prática social e daqueles que a produzem coletivamente. Das aulas, espera-se que as provocações e os textos estudados pelos professores e alunos possam gerar inquietações e relações entre o que se vive (cotidiano) e o que se desconhece, além do que se busca conhecer (outros lugares, outras relações sociais). Esse é o maior desafio da escola (MENZES, 2001, p. 27).

Para que exista uma boa prática educativa nas escolas do campo é preciso enxergar o contexto histórico desses sujeitos e respeitar a realidade vivida por estes, e a partir disso, ficar mais próximo da história e da cultura dos povos camponeses, pois a cultura também forma e educa o ser humano. A partir disso compreende-se que o ensino do campo deve abranger todas as especificidades desses povos. O desafio de planejar para uma sala com alunos diagnosticados com discalculia é somar tempo e conteúdo revertendo em ensino aprendizagem com resultados equivalentes a um planejamento para uma sala heterogênea.

De acordo com Lunas e Rocha (2009) “é fundamental pensar o planejamento como uma ferramenta para dar mais eficiência à ação humana, o planejamento facilita as decisões e lhes dá consistência e auxilia na organização da prática”. Deste modo, percebe-se que se o docente não tiver e não fizer um planejamento, o mais provável é que o mesmo trabalhe só com improvisos; porém, sabe-se que é bom saber improvisar quando algo não der certo, mas é preciso planejar, organizar suas ações pedagógicas, rever alguns conceitos, atitudes, primando sempre o ensino aprendido.

Uma mediação técnico-metodológica para a ação consciente e intencional. Tem por finalidade procurar fazer algo vir à tona, fazer acontecer, concretizar, e para isso é necessário “amarra” condicionar, estabelecer as condições-objetivas-subjetivas promovendo o desenvolvimento da ação ao tempo (o que vem primeiro, o que vem em seguida) no espaço (onde vai ser feita) as condições materiais (que recursos materiais, equipamentos serão necessários), bem como a disposição anterior para que aconteça, caso contrário vai-se improvisando, agindo sobre pressão, administrando por crise (MENEZES, 2001, p. 42).

Percebe-se então que o planejamento é uma ferramenta fundamental que ajuda no andamento da aprendizagem dos alunos independente do contexto em que esteja inserido. O planejamento é então de grande importância para a atuação dos docentes de turmas com alunos que tenha dificuldades acentuadas em aprender, uma vez que planejando o docente estará evitando improvisos, e também ganhando tempo, pois em sala de aula com tudo planejado o professor não perderá tempo por já saber como, quando, para quem e onde aplicar determinada atividade.

Entre os diversos desafios do ato de planejar, o professor que trabalha com alunos de turmas diferentes numa mesma série ainda enfrenta o grande problema que é o ato de planejar para alunos de diferentes séries em uma mesma sala. Para Hage:

No caso da condução do processo pedagógico, os professores se sentem angustiados quando assumem a visão da multisserie e tem que elaborar tantos planos e estratégias de ensino e avaliação diferenciados quanto forem às séries reunidas na turma; ação essa, fortalecida pelas secretarias de educação quando definem encaminhamentos pedagógicos e administrativos pedagógicos (HAGE, 2006. p. 4).

A educação escolar determina que deve-se levar em consideração as temáticas da área, porém o que percebe-se é que as temáticas referentes a cada conjunto de saber ou etapa educacional não são bem exploradas no fazer e no realizar do planejamento, onde encontra-se um ensino fragmentado e baseado na concepção tradicional sem as inovações pertinentes.

Em relação ao letramento e alfabetização de crianças requer mais que nunca ser entendida e tratada levando em consideração a heterogeneidade das crianças, já que se sabe que essas comportam de forma diferente e fazem parte de famílias diferentes, como também, os níveis conhecimentos existentes nos alunos diferentes, para isso o trabalho junto a esta fase requer mais ainda de planejado considerando esses aspectos (RIOS, 2010).

Assim, deve-se pensar como agrupar e a partir desse, desenvolver a integração desses níveis de aprendizagem, para que criem possibilidades de aprendizagens de diferentes níveis de aprendizado dos alunos, sobretudo daqueles com dificuldades, o que corrobora com algumas pesquisas e professores no que tem mostrado como isso acontece nas salas com alunos com discalculia.

Pode-se considerar que nas escolas com alunos nessas condições existem com mais desafios e eventos de letramentos e aprendizado matemático que se dá a partir da experiência das diferentes idades, já que uns aprendem com os outros, assim, considerando o que cada um contribui no aprendizado para com o outro, em função do atraso de idade pelo não aprendizado que porventura pode existir.

(...) a sala de aula é uma microssociedade onde cada um ajusta as suas crenças e os seus comportamentos em função do outro [...] e os alunos não somente aprendem uns com os outros, mas sua relação com o saber será em parte determinada pela dinâmica da classe (HAGE, 2011. p, 65).

O autor acima enfatiza que a partir das experiências existentes com base nas diferentes faixas etárias, é como se nas classes multisseriadas existissem uma microssociedade em que os alunos vão compartilhando conhecimentos, com base na realidade de cada um, e a partir disso, juntos vão adquirindo novos conhecimentos, informações, e vão aprendendo uns com os outros.

Desta forma, metodologia de ensino tem que receber apostas do docente, como sendo o estudo dos métodos, dos caminhos a percorrer, tendo em vista o alcance de uma meta, objetivo ou finalidade. Partindo dessa formulação, seria, então, o estudo das diferentes trajetórias traçadas/planejadas e vivenciadas pelos educadores para orientar/direcionar o processo de ensino-aprendizagem em função de certos objetivos ou fins educativo-formativos.

Os conteúdos são separados da experiência do aluno e das realidades sociais, valendo pelo valor intelectual. Os métodos baseiam-se na exposição verbal da matéria. Ocorre ênfase nos exercícios, na repetição de conceitos ou fórmulas na memorização visando disciplinar a mente e formar hábitos. Nesse campo existem muitos aspectos que podem ser aproveitados na alfabetização e letramento das crianças nas salas multisseriadas, por exemplo: os brinquedos como ferramenta bastante presente como meio de comunicação na interação dos povos, em que

pode-se utilizar em eventos de letramento existentes na escola a partir de com as crianças fazem em casa (já que é um elemento riquíssimo de eventos de letramento) para alfabetizar os alunos (LUNAS; ROCHA, 2009).

Com vista isso, as escolas podem investir mais numa boa maneira de discutir com as crianças já alfabetizadas forma de melhor aprender, e depois juntar essas com os outros níveis de aprendizado dentro da turma, pedindo que elas auxiliem e tragam exemplos dos elementos de sua realidade para se trabalhar a alfabetização e letramento das crianças. Outros elementos do cotidiano do aluno podem ser utilizados no processo aprendizagem dos alunos, um exemplo disso, é a forma que a família acompanha as suas investidas em estudos. O que pode-se imaginar o quanto isso é riquíssimo para alfabetização e letramento das crianças, a construção de conhecimento a partir da realidade.

De acordo com a LDB (1996), existe o respeito aos espaços e tempo de formação dos sujeitos da aprendizagem. A educação das pessoas não ocorre apenas no interior da escola, acontece também nas relações sociais, então a sala de aula sintetiza as aprendizagens e as experiências, é o espaço onde as diferenças são trabalhadas para superar, ver e conscientizar sobre o que ocorre no mundo que foge a compreensão mais crítica ou mais abalizada sobre o diálogo entre sujeitos constituídos.

No relacionamento professor-aluno predomina a autoridade do professor que exige atitude receptiva dos alunos e impede qualquer comunicação entre eles no decorrer da aula. O professor transmite o conteúdo na forma de verdade a ser absorvida, em consequência, a disciplina imposta é o meio mais eficaz para assegurar a atenção e o silêncio. Seu principal representante é o capitalismo, onde predomina a divisão de classes sociais, cuja intenção não é formar sujeitos críticos e pensantes (RIOS, 2010).

Na tendência liberal renovada progressista o papel da escola é adequar as necessidades individuais ao meio social, a ideia de aprender fazendo está sempre presente. As atividades são adequadas à natureza do aluno e as etapas do seu desenvolvimento. Não há lugar privilegiado para o professor, seu papel é auxiliar o desenvolvimento livre e espontâneo da criança. Aprender se torna uma atividade de descoberta, sendo o ambiente apenas o meio estimulador.

Desse modo, os transtornos relacionados a aprendizagem são transtornos do neurodesenvolvimento, em que o ser humano com deficiência intelectual apresenta impasses que persistem e trazem problemas nas habilidades escolares fundamentais, como leitura, escrita e matemática. A mais atual edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, que é uma das bases de diagnósticos de saúde mental mais usadas no mundo, destaca três transtornos específicos de aprendizagem, que causam prejuízos e uma delas é a discalculia (MATOS; SANTOS, 2021; ALVES, 2021).

Com isso, atualmente no país, o preconceito sobre aqueles que são portadores de transtornos mentais ainda prevalece, nota-se que ainda existem crianças que não são diagnosticadas precocemente e não conseguem ter desenvolvimento positivo e um bom rendimento escolar. Com isso, o peso psicológico na criança é forte, pois além de lidar com o transtorno, também precisa lidar com o preconceito vindo de certas partes.

Problemas de comportamento são comuns na infância e a principal época é nos seus primeiros anos de vida, pois é a fase de descobertas, onde a criança começa a conhecer mais a si mesmo e do ambiente em que ela vive diariamente. Sobretudo, nessa época, o pequenino ainda não tem a habilidade reconhecimento dos seus sentimentos e emoções, portanto, não distinguem quando são irracionais ou errados, assim, se faz necessário que haja atenção e cuidados nesse momento para que algum transtorno que esteja sendo demonstrado através do comportamento não passe despercebido (ALBUQUERQUE JUNIOR *et al.*, 2020).

Com base nisso, evidencia-se a importância da família no desenvolvimento da criança nos três primeiros anos de vida, pois é nesta idade em que a criança está compenetrada, principalmente no âmbito familiar, levando também em consideração que a maioria delas ainda não frequentam o espaço escolar, ou seja, o maior contato e influência é da família.

Logo, sobretudo, a discalculia é um transtorno de aprendizado visto como uma desordem neurológica específica que influencia na habilidade de compreensão e manipular números da criança, gerando dessa maneira um obstáculo no desenvolvimento em disciplinas que trabalhem com números (MATOS; SANTOS, 2021).

Assim, as características em destaque de uma criança que sofre do transtorno são: apresentação de símbolos matemáticos malformados, evidenciando a incapacidade de operar com quantidades numéricas; a não distinção dos sinais das operações; demonstração de dificuldade na leitura de números e não conseguir localizar espacialmente os sinais e operações de multiplicação e divisão.

Para tanto, o diagnóstico precoce pode ser identificado nos primeiros anos de vida da criança, tendo em vista que os sinais podem ser percebidos pela família, durante atividades diárias, assim como os professores podem estar verificando durante as atividades no âmbito institucional escolar, porém, o indivíduo só pode ser diagnosticado perante uma visão mais apurada e ativa dos familiares e professores (ALVES, 2021).

Segundo o mesmo autor acima, as dificuldades se manifestam ao longo dos primeiros anos da escolarização formal e tendem a persistir durante a vida. Todavia, frequentemente é família que nota os primeiros sinais sobre o filho ter ou não a alguma dificuldade de aprendizagem e desenvolvimento (ALVES, 2021).

Com vista isso, após identificado o transtorno na aprendizagem, existe a possibilidade clara de um encaminhamento e, em frequência, seja desempenhada uma avaliação mais detalhada, por equipe multidisciplinar como fonoaudiólogo, psicólogo, psicopedagogo e neurologista, de forma que haja um auxílio para o desenvolvimento de uma atividade didática eficaz e, em decorrência disso o aluno diminua suas dificuldades e assim como os demais consiga compreender de maneira correta a matérias e os conteúdos que são repassados.

A forte influência do transtorno de aprendizagem alcança os indivíduos de formas distintas ao decorrer da vida, as consequências se diferenciam de pessoa por pessoa. Transtornos como a discalculia podem ter influencias negativas também nas experiências emocionais e sociais ao longo da vida do afetado, principalmente quando criança, fazendo com que o pequenino possa se comparar com os demais e se sentir incapaz, gerando baixa autoestima e até mesmo desmotivando o pequeno aluno de ir à escola e participar das atividades escolares, e principal quando se tratarem de números (ALBUQUERQUE JUNIOR *et al.*, 2020).

Nesse aspecto, é importante que a família juntamente com os docentes de uma instituição fiquem atentos a cada um dos alunos e essa análise e acompanhamento precisa ser feito a partir das primeiras séries escolares da criança.

Com o acompanhamento devido e a observação necessária é possível que se a criança sofrer do transtorno de discalculia isso seja identificado e tratado o mais rápido possível. Evitando assim que quando maior e estiver em anos escolares mais altos, não haja dificuldade na compreensão e seu aprendizado não seja comprometido negativamente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo exposto evidenciou a importância de conhecer sobre a temática Discalculia: como identificar e trabalhar com os estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental, em que evidenciou das alternativas de adoção de estratégias para melhoria do ensino e aprendizagem, sobretudo apostando segundo a pesquisa em estratégias como da qualificação do docente de forma que este atue diretamente no diagnóstico e trabalho junto a condução de atividades que minimize dados no aprendizado dos estudantes.

Reconhece-se que é fundamental cuidar logo nessa etapa, pois esta serve de base para outras posteriores como importante para a relação de enfrentamento de impedições educacionais. Desse modo, cabe destacar que no que representa a vida educacional, a discalculia retira possibilidade de desenvolvimento pessoal e profissional dos indivíduos a partir da aprendizagem de matemática.

Desta forma, a pesquisa alcançou seus objetivos e respondeu ao questionamento ou problemática inicialmente elencada, uma vez que detalhou e conceituou, além de pontuar implicações inerentes ao trato com a discalculia no ensino de matemática como foco. Em que reflete e pontua da qualificação docente como uma das alternativas junto a potenciais soluções.

De todo, relevante frisar que a discalculia se apresenta como sendo um transtorno de aprendizagem que afeta sobremaneira as crianças pequenas dos anos iniciais escolares. E essas crianças têm dificuldades em refletir, interpretar e a pensar, bem como de compreender os assuntos relacionados com os números em sua logicidade.

Nesse cenário, a legislação tem mostrado ser base para atuação junto a esse gargalo na educação, logo apoia atividades a serem feitas complementares a educação regular junto ao público-alvo de discalculia. Bem como se pode notar de que a pauta pertinente a essa área ganha cada vez mais visão e assim importância para produção de mecanismos de solução ou diminuição de dados relacionados a discalculia.

Assim, a discalculia deve ser de imediato de ser diagnosticada e trabalhada, e isso é um fato. E no que tange a esta etapa de ensino fundamental, afirma-se que se trata de uma fase relevante no quesito preparatória para as demais

etapas, no que entende-se que esta fase mostra ser crucial para o desenvolvimento do indivíduo em sua capacidade de racionalizar seus pensamentos.

No que compete afirmar mediante a pesquisa realizada, que a criação de um plano pedagógico onde o profissional busque ferramentas de seleção de determinados alunos em níveis de aprendizados diferentes, onde esses níveis vão de rápido, médio e dificuldade, trabalhando encima desses dados o profissional consegue elaborar planos pedagógicos de ações voltados para cada grupo.

O que colabora para o objetivo principal que é de todos os alunos aprenda os conteúdos necessários para a sua vida escolar. Sobretudo pautado na formação qualificação do docente e dos profissionais da comunidade escolar com vista atender ao aluno que precisa de reforço ou aposta maior por parte da escola em sua educação.

REFERÊNCIAS

ALVES, Alana Cavalcanti. **Discalculia como transtorno de aprendizagem da matemática**: discussão necessária na formação docente. Orientação: Vinicius Martins Varela. TCC (Graduação Licenciatura em Matemática) - UFPB/CCEN. - João Pessoa, 2021. 46 p.

ALMEIDA, Vanessa Fulaneti de; FARAGO, Alessandra Corrêa. A importância do letramento nas séries iniciais. **Cadernos de Educação**: Ensino e Sociedade, Bebedouro - SP, 1 (1): 2014. Disponível em: [htt://noosfero.unifafibe.com.br](http://noosfero.unifafibe.com.br). Acesso em: 13 nov. 2022.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular – BNCC**. 3ª ed. Brasília, 2017.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN**. Brasília, 1996.

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

DA SILVA, Joseilda Ferreira Barbosa; COUTINHO, Diogenes Jose Gusmao. Alfabetização matemática de crianças com discalculia. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 12, p. 29714-29730, 2019.

DE ALBUQUERQUE JUNIOR, Ailton Batista *et al.* Sucesso pessoal, profissional e intelectual a partir do diagnóstico e intervenção na discalculia nos anos iniciais do ensino fundamental. **Brazilian Journal of Business**, v. 2, n. 1, p. 64-75, 2020.

FELINTO, Ana Lúcia de Oliveira. **O processo de alfabetização e letramento dos alunos no 1º ao 3º ano do ensino fundamental da escola estadual Doutor José Borges de Oliveira em campo**. Monografia. Currais Novos – RN, 2016.

FERREIRO, Emilia. **Reflexões sobre alfabetização**. 19. ed. São Paulo, 1991.

FERREIRO, Emilia. **Os adultos não alfabetizados e suas conceptualizações do sistema de escrita**. 1. ed. 2012.

FREIRE, Paulo. **Alfabetização: leitura da palavra leitura do mundo**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. ed. 25. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HAGE, Salomão Mufarrej. **Educação do campo na Amazônia**: retratos de realidade das escolas multisseriadas no Pará. Belém: Gráfica e Ed. Gutemberg Ltda., 2006.
HAGE, Salomão Mufarrej. Transgressão do paradigma da (muti) seriação como referência para a construção da escola pública do campo. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 35, n. 129, p. 1165-1182, out-dez., 2014.

LUNAS, Alessandra da Costa; ROCHA, Eliene Novaes (Org.). **Práticas Pedagógicas e Formação de Educadores (as) do Campo**. Brasília: Dupligráfica, 2009.

MENEZES, Ebenezer Takuno de. **Verbete Alfabetização Solidária. Dicionário Interativo da Educação Brasileira - EducaBrasil**. São Paulo: Midiamix Editora, 2001.

MATOS, Edneia Felix de; SANTOS, Daniela Miranda Fernandes. **Discalculia e educação: quais conhecimentos os professores possuem acerca deste tema. Revista Psicopedagogia**, v. 38, n. 116, p. 272-283, 2021.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. - 8. ed. - São Paulo: Atlas, 2017.

RAFAELA DA SILVA BRITO, Crisllany. **Discalculia e formação docente: concepções e percepções dos discentes do curso de Matemática Licenciatura do CERES**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

PEREIRA, Monica Soares. **Discalculia: Possíveis Dificuldades do Professores de Matemática em Receber aluno com Discalculia**. [HTTP://artigos psicologados.com](http://artigos.psicologados.com). 2012.

RIOS, Terezinha Azerêdo. **Compreender e Ensinar: por uma docência da melhor qualidade**. Cortez, Rio de Janeiro, 2010.

SILVA, Isadora da Silva e. **Alfabetização e letramento nos anos Iniciais do ensino fundamental/ Monografia**. Amargosa-Ba, 2014.

SILVA, Karoline Nair Figueredo da. **Alfabetização e letramento: da educação infantil aos Anos iniciais do ensino fundamental**. Monografia. Monografia. Criciúma, dezembro de 2010.

SILVEIRA, Claudia da Silva. **A prática docente e os métodos de alfabetização: desafios do ensino da leitura e da escrita para crianças**. 2014. Disponível em: [htt://noosfero.ucsal.br](http://noosfero.ucsal.br). Acesso em: 23 nov. 2022.

SOARES, Magda. **Alfabetização e Letramento**. 7. ed. São Paulo, 2017.

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros**. Belo Horizonte, 2001.

SOARES, Magda. **Alfabetização e letramento: as muitas facetas**. Universidade Federal de Minas Gerais. Minas Gerais. 2003.

TEBEROSKY, Ana. **Além da alfabetização**. 4. ed. São Pulo, 1995.

UEMA. **Manual para Normatização de Trabalhos Acadêmicos**. São Luís: Editora UEMA, 2019.