

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO-CAMPUS VII
CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA**

JARDSON VINÍCIOS GALVÃO DOS SANTOS

**OS DESAFIOS ENCONTRADOS NO ENSINO APRENDIZAGEM DE
MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO ESPECIAL NA ESCOLA JARDIM DA INFÂNCIA
SÃO VICENTE DE PAULO – CODÓ - MA**

CODÓ-MA

2023

JARDSON VINÍCIOS GALVÃO DOS SANTOS

**OS DESAFIOS ENCONTRADOS NO ENSINO APRENDIZAGEM DE
MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO ESPECIAL NA ESCOLA JARDIM DA INFÂNCIA
SÃO VICENTE DE PAULO – CODÓ - MA**

Monografia apresentada no Curso de Licenciatura em
Pedagogia, da Universidade Federal do Maranhão-
Campus de Codó, como requisito parcial para
obtenção do grau de Licenciada em Pedagogia.

Orientador: Prof. Dr. Aziel Alves de Arruda

Codó-MA

2023

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Galvão dos Santos, Jardson Vinícios.

OS DESAFIOS ENCONTRADOS NO ENSINO APRENDIZAGEM DE
MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO ESPECIAL NA ESCOLA JARDIM DA
INFÂNCIA SÃO VICENTE DE PAULO CODÓ - MA / Jardson
Vinícios Galvão dos Santos. - 2023.

65 p.

Orientador(a): Aziel Alves de Arruda.

Curso de Pedagogia, Universidade Federal do Maranhão,
Codó, 2023.

1. Aluno. 2. Formação. 3. Inclusão. 4. Matemática.
5. Professor. I. de Arruda, Aziel Alves. II. Título.

JARDSON VINICIOS GALVÃO DOS SANTOS

**OS DESAFIOS ENCONTRADOS NO ENSINO APRENDIZAGEM DE
MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO ESPECIAL NA ESCOLA JARDIM DA INFÂNCIA
SÃO VICENTE DE PAULO – CODÓ - MA**

Monografia apresentada ao curso de pedagogia da UFMA/ CAMPUS VII – Codó,
para obtenção do diploma de licenciatura em pedagogia.

Aprovada em: 25/04/2023

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Aziel Alves de Arruda
Orientador

1º Examinador: Profa. Dr. Ana Paula dos Santos R Verde

2º Examinador: Prof. Dr. Dilmar Kistemacher

AGRADECIMENTOS

Ao longo da minha caminhada dentro da UFMA, tive que vencer vários obstáculos em lutas diárias, algumas vezes contra o mundo e em outras vezes contra eu mesmo para o meu desenvolver enquanto aluno e ser humano, não foi uma caminhada fácil mas valeu a pena cada luta, tudo isso foi possível graças à ajuda de pessoas incríveis que cruzaram o meu caminho nessa formação.

E em primeiro lugar eu venho agradecer a Deus, por ter me dado as condições possíveis para a minha formação, em segundo eu venho a agradecer a minha Mãe, Edna Maria, mulher guerreira que sempre me motiva a continuar seguindo em frente, e em sequência ao meu irmão João Emanuel, e a toda a equipe da escola Jardim de Infância São Vicente de Paulo.

Como figura que creditou a mim a responsabilidade para a construção desse trabalho, agradeço imensamente ao meu orientador o professor Dr: Aziel Alves de Arruda, que foi muito paciente e compreensível, além de ter sido um excelente orientador foi também um excelente amigo.

Também venho a agradecer a galera da turma 2019.2 e em especial aos membros do meu grupo de trabalho: Denise Silva, Juliana Moreira, Lucas Paulo, Andressa Cardoso, Fernanda Vanessa, Luana da Costa, Tainara Monteiro e Rita de Cássia.

E por fim também agradeço a galera do vôlei, que me mostrou o quanto o esporte pode nos ajudar no nosso dia a dia.

RESUMO

O presente trabalho, tem como objetivo geral, descrever as dificuldades no ensino de matemática para alunos com NEE, o problema da pesquisa parte da falta de formações com o direcionamento para o trabalho de inclusão dos alunos com NEE, essa que por sua vez é uma pesquisa de campo, de cunho descritivo e exploratória, esta pesquisa, traz para o debate a importância da formação continuada direcionada para uma perspectiva de inclusão tendo em vista as dificuldades na realização desse processo que por sua vez partem de diversos fatores internos da sistematização da educação brasileira que afetam diretamente as nossas escolas, para a realização da pesquisa, foi realizado um levantamento bibliográfico do qual foram lidas obras que tratam diretamente do tema da pesquisa e também de obras relevantes para a construção desse debate, desse modo, trago autores como: De Sousa (2020), Mantoan (2003), Chimentão (2009), Pais (2006), Barbosa, Gusmão, Santos (2016) Ribeiro (2007), Neves (2018), Pontes (2018) entre outros, para se chegar nos objetivos foi utilizada a análise dos dados de forma quantitativa, para isso, foi criado um questionário com um total 15 perguntas que foram direcionadas as professoras da escola de educação infantil Jardim de Infância São Vicente de Paulo, localizada no município de Codó-MA, através desta pesquisa, perceber-se que para que o processo de inclusão seja efetivado na prática, se tem a necessidade de se investir em formações para o preparo do corpo docente, e essas formações devem ser oferecidas pelo município e também pela própria escola.

Palavras-chave:

Aluno. Professor. Formação. Inclusão. Matemática. Inclusão.

ABSTRACT

The present work, has as general objective, to describe the difficulties in teaching mathematics for students with SEN, the problem of the research starts from the lack of formations with the direction for the work of inclusion of students with SEN, which in turn is a field research, of a descriptive and exploratory nature, this research brings to the debate the importance of continuing education directed towards a perspective of inclusion in view of the difficulties in carrying out this process, which in turn depart from several internal factors of the systematization of education that directly affect our schools, in order to carry out the research, a bibliographical survey was carried out, from which works were read that deal directly with the research theme and also with relevant works for the construction of this debate, in this way, I bring authors such as: De Sousa (2020), Mantoan (2003), Chimentão (2009), Pais (2006), Barbosa, Gusmão, Santos (2016) Ribeiro (2007), Neves (2018), Pontes (2018) among others, to reach the objectives, data analysis was used in a quantitative, for this, a questionnaire was created with a total of 15 questions that were directed to the teachers of the kindergarten school Saint Vincent de Paul Kindergarten, located in the municipality of Codó-MA, through this research, it is perceived that for the inclusion process to be carried out in practice, there is a need to invest in training for the preparation of the teaching staff, and these training must be offered by the municipality and also by the school itself.

Key-words:

Student. Teacher. Teaching. Inclusion. Math. Training.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. PERCURSO METODOLOGICO.....	5
3. FORMAÇÃO DOCENTE E OS DESAFIOS NA EDUCAÇÃO ESPECIAL	5
3.1 Caminhos para a escola inclusiva: Mudanças significativas na perspectiva da educação.....	5
3.2 A inclusão e os problemas na educação.....	9
4. DESAFIOS ENCONTRADOS NO ENSINO DE MATEMÁTICA A ALUNOS COM NECESSIDADES ESPECIAIS.....	16
4.1 A matemática e o ensino.....	17
4.2 O ensino de matemática e o processo de inclusão: Velhas práticas e novos desafios.....	20
5 A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO VOLTADA PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ALUNOS COM NECESSIDADES ESPECIAIS.....	25
5.1 O professor, a matemática e a inclusão.....	26
5.2 O ensino de matemática com inovação.....	31
6 CONHECENDO O CONTEXTO EDUCACIONAL DA ESCOLA JARDIM DE INFÂNCIA SÃO VICENTE DE PAULO.....	35
6.1 Como são realizadas as formações docentes em matemática na escola jardim de infância São Vicente de Paulo.....	36
7. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	37
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	47
REFERÊNCIAS.....	49
ANEXOS.....	53

1. INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos podemos perceber a dificuldade ou até mesmo uma negligência na efetivação do processo de inclusão de pessoas com deficiência no espaço escolar, e isso se dá por alguns fatores que foram percussores da não implementação prática desse processo que por sua vez sofre de uma perseguição situada em diferentes espaços e tempos.

Historicamente, nesse meio estão os fatores culturais que vinham a conceber a deficiência baseado em julgamento que por sua vez surgiam das crenças advindas de um viés religioso que vinha a pregar a deficiência como um castigo divino, tanto que as pessoas que nasciam com alguma deficiência eram abandonadas, posteriormente, tivemos a ciência que veio afirmar que a deficiência era um defeito e que portanto deveria ser concertado para que houvesse uma adequação do sujeito deficiente entre aqueles que não eram.

Trazendo para uma realidade mais atual, podemos notar sem muita dificuldade que houve um avanço significativo no que tange ao reconhecimento da importância da pessoa com deficiência, e isso é resultado das lutas sociais que no Brasil na década de 60 ganharam força movidos por outros movimentos que vinham na busca dos direitos dos menos favorecidos.

Graças a essas lutas, hoje temos um certo avanço em relação a necessidade da inclusão escolar de pessoas com deficiência, mas ainda temos muito que melhorar no sentido prático do fazer inclusão, e em um dos sentidos que podemos partir é do campo político pois ainda existe a falta da elaboração e implementação de políticas públicas que garantam a segurança as escolas da rede pública de ensino no que se diz respeito não só ao desenvolvimento do trabalho educativo no sentido de formação social mas também para trabalho de inclusão dentro do espaço escolar, o fazer inclusão é algo necessário para a democratização da escola, mas não é nada fácil por exigir várias demandas daqueles que fazem a educação.

Ainda no campo das políticas públicas voltadas para a educação, temos os pilares que considero como essenciais para a sustentação da base do processo de ensino e de inclusão escolar de pessoas com deficiência, que nesse caso seriam (Investimento, Estrutura escolar e, Formação Docente). A falta investimento que se configura na parte da distribuição dos recursos financeiros que, quando mal aplicada acarreta no atrapalho dos outros pilares

uma vez que o lado financeiro serve como base para a sustentação de uma boa educação e de uma boa escola, em sequência temos a falta de estrutura que por sua vez pode ser observado nos espaços escolares ou melhor dizendo, na falta dos espaços para a realização de algumas atividades mais específicas e que vão além da base conteudista que ainda é muito valorizada dentro das escolas, e por último, sendo aquilo que eu considero como o mais essencial, que é a formação de professores para o exercício do trabalho docente, partindo da formação inicial até as formações continuadas, sobretudo uma formação voltada para a especificidade das deficiências e dos transtornos, para provocar o ser professor a mudar a sua prática em relação não só ao aprendizado da sua formação mas também no exercício da prática docente.

Não se trata de formar um profissional alheio à realidade, mas situado, coerente e comprometido com os valores sociais, políticos e culturais de seu povo. Não é um profissional do passado, que encare o conhecimento como um fato pronto e acabado, mas tampouco pode ser um profissional que não tenha conhecimentos que o possibilitem compreender e analisar a realidade de forma a se posicionar criticamente. (DA SILVA, 2015, P. 692)

Com a evolução da educação sempre vão surgir novas necessidades que se farão presentes dentro da escola e mais profundamente na sala de aula, nesse sentido, cairão no colo do professor novas responsabilidades, novas cobranças, pois ele está a serviço da sociedade, nisso se tem a necessidade do preparo do professor para o seu exercício, segundo Chimentão (2009).

Sobre o professor em serviço também recaem algumas novas exigências. Mais do que nunca, o educador deve estar sempre atualizado e bem informado, não apenas em relação aos fatos e acontecimentos do mundo, mas, principalmente, em relação aos conhecimentos curriculares e pedagógicos e às novas tendências educacionais. (CHIMENTÃO, 2009, P.2)

Nos últimos anos é notório que a causa da inclusão escolar de pessoas com deficiência vem ganhando cada vez mais espaço nas discussões sociais, que se articulam e lutam em prol da causa, com o avanço, agora estando também amparada sob as leis constitucionais demonstrando reconhecimento e elencando respeito para a legitimidade dessa luta.

Graças as evoluções dos estudos e dos movimentos sociais apoiados para a defesa da pessoa deficiente, podemos enxergar hoje a deficiência de uma maneira diferente da qual era corriqueira num passado não tão distante, atualmente entendemos que o aluno deficiente também é capaz de aprender e de desenvolver habilidades assim como qualquer outro indivíduo, no entanto, o seu aprendizado ocorre de maneira diferente se for comparada a um aluno que não é deficiente, da mesma forma ocorre no desenvolvimento de habilidades, e isso vai depender da deficiência do aluno, nesse sentido, é preciso explorar e estimular os meios para que se crie novas possibilidades de desenvolvimento cognitivo e físico do aluno.

Isso fica bem mais nítido para quem tem formação e um estudo aprofundado sobre o tema da educação especial e inclusiva. Mas e pra quem não tem? Ou sequer nunca viu nada a respeito disso? Como proceder no ensino de um aluno que é deficiente? Qual a melhor abordagem no ensino do mesmo?

São várias as questões que surgem quando temos contato com algo novo, desconhecido, a partir disso, aparece uma nova situação que irá exigir do professor a busca por novos aprendizados que venham servir como bússola para que o mesmo encontre ou construa novos caminhos para a efetivação da sua prática enquanto educador, que por sua vez tem o papel de trazer o conhecimento para o aluno, possibilitando a ele efetivação da aprendizagem em sua sala de aula.

Somente o porte do diploma para o exercício da docência não dá conta de preparar o principal profissional da educação para o trabalho com alunos deficientes, e isso dá apoio para a justificativa da pesquisa que tendo em vista a obrigatoriedade da realização da inclusão escolar de pessoas com deficiência no espaço escolar de modo em que o mesmo seja levado a se desenvolver por sua vez a justificativa se baseia em três questionamentos, sendo eles: Que tipo de mudança as nossas escolas vêm fazendo para incluir os alunos com deficiência? Será se essas mudanças respondem pontualmente a inclusão dos alunos especiais? E por fim, quais as ações que vem sendo feitas para garantir a participação do aluno especial no processo de ensino sobretudo no que diz respeito ao ensino da disciplina de matemática?

Com isso a presente pesquisa, tem como objetivo geral o de Descrever as dificuldades no ensino de matemática para alunos com NEE, e como objetivos específicos: Investigar dentro da instituição pesquisada como o processo de inclusão vem sendo realizado; Aplicar o questionário acerca da necessidade da formação docente para o ensino de matemática numa perspectiva inclusiva e; Analisar os gráficos obtidos através das respostas dadas pelas professoras da escola de Educação infantil Jardim de Infância São Vicente de Paulo localizada no município de Codó-Ma, essa pesquisa se configura como uma pesquisa de campo, segundo Marconi, Lakatos (2003, p. 189) "O interesse da pesquisa de campo está voltado para o estudo de indivíduos, grupos, comunidades, instituições e outros campos, visando à compreensão de vários aspectos da sociedade". Nesse caso visamos pela compreensão dos desafios do fazer inclusão no ensino de matemática dentro da escola Jardim de infância São Vicente de Paulo, a presente pesquisa se caracteriza como pesquisa de campo pois, foi realizada no meu período do estágio em educação infantil dentro dessa escola, e também se caracteriza como estudo exploratório e descritivo cujo a análise se configura como quantitativa.

Para nos aprofundarmos no assunto separei a discussão em três capítulos que vão trazer para a discussão A formação docente e os desafios da inclusão, Os desafios no ensino de matemática a alunos com necessidades especiais, e A importância da formação voltada para o ensino de matemática para alunos com necessidades especiais, e para a construção dessa discussão foi realizado levantamento bibliográfico nisso trago os seguintes autores: De Sousa (2020), Mantoan (2003), Chimentão (2009), Pais (2006), Barbosa, Gusmão, Santos (2016) Ribeiro (2007), Neves (2018), Pontes (2018) e entre outros, para a parte prática da pesquisa fiz uso das ferramentas digitais, Google forms para a construção do questionário que por sua vez contém um total de 15 perguntas, e também fiz uso do Whatsaap para o compartilhamento do questionário para as professoras da instituição pesquisada, e por fim, finalizo assim com a análise das respostas do questionário que se encontram sobre gráficos. Dito isso, podemos partir para a discussão teórica acerca dos desafios da inclusão de pessoas com deficiência.

2 PERCURSO METODOLÓGICO

O presente trabalho tem como metodologia, uma pesquisa de campo de cunho descritiva, exploratória, que teve como ponto de partida a minha experiência no estágio em Educação infantil, para a construção do presente trabalho foi realizado um levantamento bibliográfico a procura de obras científicas que discutem o tema da pesquisa, ou que se aproximam deles em alguns pontos tidos como essenciais para a construção dessa discussão. Para a obtenção dos dados da pesquisa, uma das ferramentas utilizadas foi um questionário que para Gil (2008):

Pode-se definir questionário como a técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado etc. (P. 121)

O autor ainda complementa dizendo que:

Os questionários, na maioria das vezes, são propostos por escrito aos respondentes. Costumam, nesse caso, ser designados como - questionários auto-aplicados. Quando, porém, as questões são formuladas oralmente pelo pesquisador, podem ser designados como questionários aplicados com entrevista ou formulários. (P. 121)

O questionário foi elaborado a partir da ferramenta digital do Google Forms, sendo assim, aplicado de forma online a partir do aceite da escola e das professoras que por sua vez assinaram um termo permitindo a realização da pesquisa na instituição, nisso o questionário foi enviado para as professoras através da ferramenta do Whatsapp, o questionário contém um total de 15 perguntas, sendo dividido em duas partes, a primeira se direciona para a coleta dos dados de identificação e a segunda parte com perguntas específicas acerca do tema da pesquisa, para a análise e discussão dos dados faço o uso de uma abordagem quantitativa.

3. FORMAÇÃO DOCENTE E OS DESAFIOS NA EDUCAÇÃO ESPECIAL

3.1 Caminhos para a escola inclusiva: mudanças significativas na perspectiva da educação

Ao longo dos anos foram vários os desafios que marcaram a luta pelo desenvolvimento da educação especial e inclusiva, tendo como desafio inicial a sua implementação no sentido de tornar obrigatório o desenvolvimento de

ações que estivessem apontadas para essa perspectiva no âmbito social e educacional. Historicamente nem sempre o espaço escolar foi aberto ao público deficiente, durante boa parte do século XX ainda não se tinha discussões a respeito do processo de inclusão escolar de pessoas com deficiência.

No Brasil essa necessidade teve como principal empecilho o nosso atual modelo de organização social (capitalismo) que a partir desse período começa a passar por uma transformação, agora tendo uma grande influência no processo educativo, desse modo:

Assim que terminou a Primeira Guerra Mundial (1914 – 1918), houve, no Brasil, um aumento do desenvolvimento industrial e uma busca pela nacionalização da economia. Deste modo, observamos que o modelo econômico começou a ser lentamente modificado. A partir dessas mudanças, houve a necessidade de mão-de-obra especializada, suprida em parte pelos imigrantes italianos e espanhóis chegados ao Brasil, no final do século XIX e início do século XX (JANNUZZI, 1992; MENDES, 1995; DECHICHI, 2001 apud MIRANDA 2008)

A partir disso, o mercado passa a exigir das escolas a disponibilização de uma formação que respondesse as necessidades da sociedade da época, que por sua vez, era a formação da mão de obra barata para a submissão a trabalhos meramente técnicos, com isso, a educação passa a ser universalizada, ou seja, estendida a camada popular do povo brasileiro. O que de certo modo tem seu ponto positivo, mas, por outro lado, mesmo sendo um avanço significativo a pessoa com deficiência ainda não participava de tal processo universal, pois, até então, a educação se voltava para um determinado público com um objetivo obstinado no seu processo formativo.

Opostamente, a pessoa com deficiência ainda se encontrava integrada em um espaço segregado tido como educativo, mas que na verdade eram institutos para o atendimento da pessoa com deficiência que mais se voltavam para a questão do cuidado do que para o ensino, ligados a noção da ação do assistencialismo, um claro exemplo disso está no Instituto dos meninos cegos, fundado na cidade do Rio de Janeiro no ano de 1854.

O que não possibilitava a sua interação com o público que não é deficiente, isso de certa possibilitou o reforço de preconceitos pré-

estabelecidos pela ciência e pela religião em relação a pessoa com deficiência. Para Mantoan (2002):

Entre a fundação desse instituto e os dias de hoje, a história da educação especial no Brasil foi se estrutura, seguindo quase sempre modelos que primam pelo assistencialismo, pela visão segregativa e por uma segmentação das deficiências, fato que contribui ainda mais para a formação escolar e a vida social das crianças e jovens com deficiência aconteçam em um mundo a parte. (MANTOAN, 2002, p.2)

Somente na segunda metade do século XX, mais precisamente na década de 1980, essa perspectiva na formação começa a sofrer balanços causados pelos movimentos de luta que estavam voltados para a defesa da pessoa com deficiência no Brasil e no mundo, que por sua vez, lutavam pela inserção do aluno deficiente na escola regular, tendo como reforço a criticidade dos teóricos da época, que vinham a criticar a educação que era disponibilizada e que tinha como perspectiva de formação que por sua vez era excludente baseada sobre o viés da educação bancária, onde o aluno era visto como sujeito que estava limitado a receber conhecimento sem questionar, enquanto a escola se encontrava submissa as orientações da educação que era exigida nesse período.

Realçando assim o fato de que a escola da época não trabalhava em prol das diferenças, mas sim, a favor da normatização dos seres e dos saberes tanto por meio do currículo oficial da escola quanto por meio do currículo oculto, desconsiderando totalmente as especificidades dos alunos, e, assim pregando os conteúdos como verdades concretas, além de aplicar punição sobre aquele aluno que não se adequasse ao papel de aprender.

Felizmente, tudo isso começa a mudar, ganhando visibilidade política em 1994 com a realização da conferência mundial sobre educação especial que aconteceu em Salamanca na Espanha e, que trouxe consigo novas perspectivas de visualização da educação inclusiva, possibilitando um direcionamento a atenção dos governos para a elaboração de políticas para o atendimento com a causa, de acordo com Miranda apud Carvalho:

Nessa conferência foi elaborado o documento “Declaração de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais”, que, “inspirada na igualdade de valor entre as pessoas, propõe ações a serem assumidas pelos governos em atenção às

diferenças individuais” (CARVALHO, 1998, p. 146, apud MIRANDA 2008)

Sendo assim de grande importância para a educação de modo geral, pois, a partir dessa conferência os governos do mundo começam a se conscientizar e a pensar nas necessidades individuais das pessoas com deficiência e na necessidade da inserção dos mesmos nos espaços educativos regulares. Através disso, os governos se dispõem a assumir a responsabilidade, dando assim, os primeiros passos para a elaboração de ações que visem garantir as condições de acesso à educação para a pessoa com deficiência.

Desse modo, podemos observar que, a inclusão escolar de pessoas com deficiência é fruto de uma série de lutas e reivindicações que, de certa forma, transformou o pensamento em relação a educação e a escola. Com essa evolução, podemos observar, como esse campo da necessidade humana que é a educação e esse espaço formativo que por sua vez é a escola, podem se alterar em termos de ações que visem garantir segurança ao receber alunos com essas especificidades, possibilitando também, o direcionamento para a elaboração de políticas públicas para o atendimento a essa causa social, e, sobretudo para dar base ao desenvolvimento de um trabalho educativo que garanta a efetivação da inclusão no ambiente escolar. Através disso, a escola passa a ser vista como um espaço social de movimento e engajamento, propício para a articulação de um trabalho voltado para a inclusão sendo assim resultado de transformações, sobre isso:

As transformações que a educação vem passando é motivo de políticas públicas, reivindicação de direitos, que devem ser aprimorados com o decorrer do tempo. As pessoas lutam pelos seus direitos, mas esquecem de lutar pela qualidade e que seja isso que esteja faltando no sistema educacional frente a educação inclusiva, qualidade, responsabilidade e respeito para com todos. (DE SOUSA, 2020, p.3).

Essas transformações alimentaram o pensamento da escola como um espaço amplo a todos, mas mesmo com essa nova perspectiva que concebe a escola como um espaço aberto, é preciso continuar na luta para que os direitos

sejam garantidos e melhorados a partir das necessidades de hoje e do surgimento de novas necessidades.

Pensar desse modo já é inclusão, mas nós docentes enquanto seres políticos, precisamos ir além do campo do pensamento, precisamos colocar em prática ações que mobilizem o desenvolvimento de atividades que sejam cada vez mais inclusivas e que assegurem a efetivação do amplo desenvolvimento a alunos com necessidades especiais.

Pois, só a universalização da educação por si só não garante a participação dos sujeitos no processo educativo sobretudo numa perspectiva inclusiva, nesse sentido, a ideia da universalização da educação não traz segurança ao processo de inclusão escolar, pois o problema, não está só na falta de escolas, mas também, nos meios que condicionam a segurança para a realização de tal processo educativo.

Em meio a isso, é preciso considerar também para qual perspectiva de formação a educação que é disponibilizada está direcionada, pois, ainda hoje podemos observar que, muitas escolas se preocupam muito mais com o repasse de conteúdo sem observar como o aluno está lidando com essa carga.

Todavia, a escola precisa ter também sua garantia no que se diz respeito aos investimentos, pois é isso que poderá garantir a estabilidade do espaço escolar, favorecendo a organização de ações e construção de novos saberes a partir de um princípio formativo que se baseie no trabalho com as diferenças, então, dessa maneira, abriremos caminho para a universalização de uma educação mais humana, que fará mais sentido e que irá compreender e respeitar sobretudo as diferenças e o tempo de aprendizagem de cada aluno, superando assim o viés excludente das nossas escolas por meio da promoção do respeito para com as diferenças.

3.2 A inclusão e os problemas na educação

Felizmente, nos últimos anos a educação vem mudando graças o olhar sobre a perspectiva da diversidade do público escolar, mas, não podemos deixar de lado o fato de que a educação de modo geral ainda apresenta vários problemas na sua estruturação, para o público com NEE esses problemas se apresentam de um modo que atinge de maneira mais grave a esse público, mesmo com o grande avanço no que se diz respeito a ampliação da educação.

Nesse sentido, temos várias questões que podem ser caracterizadas como desafios que se encontram presentes dentro do ambiente escolar que acompanham e dificultam o processo de inclusão de pessoas com deficiência nesse espaço educativo, através disso, irei apontar alguns dos problemas que causam um atrapalho no desenvolvimento de um trabalho direcionado a essa perspectiva, para assim nos aprofundarmos e termos noção da situação:

- Docentes que tem somente a experiência da formação inicial;
- Falta de formação específica com aprofundamento na área da educação especial e inclusiva;
- Falta de recursos de caráter lúdico;
- Superlotação das salas de aula;
- Falta de apoio mais especializado.
- A não organização de ações que visem garantir a participação do aluno com deficiência no processo de ensino-aprendizagem.

Como primeira problemática temos o fato de que muitos/as professores/as só tem a experiência do aprendizado da sua formação inicial. E, sem sombra de dúvidas a formação inicial para a docência é de suma importância para o desenvolvimento de um profissional que irá lidar com diferentes alunos no seu cotidiano, mas será se somente a experiência acumulada da formação inicial dará ao docente segurança para o desenvolvimento do seu trabalho no ambiente escolar? E, sobretudo no que se diz respeito a inclusão de alunos com deficiência?

A resposta é não, nenhuma formação dará conta de formar o profissional para lidar com toda e qualquer situação que irá aparecer pra si durante o desenvolvimento do seu trabalho na escola, justamente por conta da diversidade existente dentro desse ambiente, desse modo, as situações não serão as mesmas e para cada situação existe um tipo diferente de abordagem o que acaba exigindo do profissional professor diferentes bases formativas que vão influenciar diretamente no seu trabalho.

Como segundo ponto temos a falta de formação específica com aprofundamento na área da educação especial e inclusiva. Para o trabalho com

a educação especial é preciso que o docente tenha formação para que assim o mesmo possa desenvolver atividades com a área, pois dentro dessa área são muitas as situações que surgem e que variam de necessidade para necessidade.

Para melhor explicar isso, me coloco em uma situação hipotética em que eu sou o docente e que em determinado momento eu vou me deparar com dois alunos que apresentam o autismo por exemplo, dificilmente esse transtorno será da mesma forma para os dois discentes, nesse sentido é preciso que eu tenha uma base formativa para buscar uma abordagem diferenciada para as duas situações. .

Felizmente a inclusão escolar de pessoas com deficiência vem sendo amparada pela legislação, tornando obrigatório a responsabilidade da escola no desenvolvimento de ações que garantam a participação de alunos deficientes no seu processo de ensino, o que demonstra o reconhecimento para a legitimidade da causa e uma preocupação na garantia de direitos ao público que deles necessitam.

Assim, a lei de Diretrizes e bases da Educação Nacional – LDB 9.394/96, no artigo 59,

Preconiza que os sistemas de ensino devem assegurar aos alunos currículo, métodos, recursos e organização específicos para atender às suas necessidades; assegura a terminalidade específica àqueles que não atingiram o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências; e assegura a aceleração de estudos aos superdotados para conclusão do programa escolar (BRASIL, 2010, p.12).

Mesmo com amparo em leis, como tudo está acontecendo ainda é bem preocupante pois o processo de inclusão ainda se realiza de maneira lenta e de modo que gera insatisfação, devido a falha da organização e aplicação prática de ações que venham garantir segurança ao processo educativo de modo geral, a formação docente para o trabalho de inclusão é um exemplo claro disso, infelizmente os professores/as não tem formação para o desenvolvimento de ações baseadas na inclusão que hoje se apresenta como uma obrigatoriedade, desse modo:

Quando pensaram na educação inclusiva, eles deveriam ter capacitado cada professor e reduzido o número de alunos na sala de aula, pois na realidade as turmas são lotadas, dificultando o processo de ensino e aprendizagem. (DE SOUSA, 2020, p.4)

Dessa maneira, o papel do/a professor/a fica cada vez mais nítido, sobretudo por que esse é o profissional responsável pela efetivação do processo de ensino-aprendizagem que ocorre através de suas aulas, todavia, temos que problematizar algo que esse profissional poderá ter contato sendo que na maioria das vezes é vista como um empecilho na prática dos docentes devido as falhas na aplicação das ações práticas citadas anteriormente. Portanto: Por que a educação inclusiva é vista como um desafio na prática docente?

Como visto anteriormente foram vários os fatores que se apresentam como problemáticas no que se diz respeito ao processo de inclusão escolar de pessoas com deficiência, mas, o mais problemático é sem sombra de dúvidas a questão da formação docente para o trabalho com o público da educação especial, justamente por que, isso exige uma desconstrução de várias ideias que foram pragmáticas e que sustentaram o preconceito em relação as deficiências, além, de exigir também a adoção de novas práticas o que de certo modo gera um desconforto principalmente em docentes que já lecionam a anos e que tem seus métodos consolidados e caracterizados como o mais positivo para a sua sala de aula. E para uma reflexão mais pessoal trago o seguinte questionamento: Considerando a pluralidade existente na sala de aula, será se esse olhar sobre sua prática é realmente o caminho mais seguro para um profissional que trabalha com a diversidade no seu cotidiano?

Nesse sentido, elenco a importância do ato de auto avaliação. Em suma, Os docentes devem se auto avaliar constantemente para ver em qual rumo sua prática está caminhando e se ela respeita a diversidade presente dentro do contexto educacional, fazer isso é colocar sua formação em uma balança ao lado dos problemas educacionais que se encontram presentes dentro do ambiente escolar.

Se a formação do docente estiver dando conta de pelos menos amenizar tais problemas tornando mais leve e dinâmico o seu processo de atuação dentro do espaço educativo pode ser algo positivo, pois isso, pressupõe que o

docente consegue lidar com as situações que lhes são apresentadas. Todavia, essa mera segurança é algo momentâneo, pois com a atualização da sociedade irá surgir novos desafios para o docente e isso também vai exigir novas mudanças educacionais, nisso, a inclusão ainda será uma necessidade dentro das escolas exigindo ações de intervenção para a realização do processo de ensino-aprendizagem para alunos com NEE.

Segundo De Sousa (2020) “As mudanças educacionais estão sendo atualizadas constantemente, porém os professores estão adaptando-se as transformações, mas ainda há muita dificuldade”.

Isso porquê trabalhar em uma perspectiva de inclusão de pessoas com deficiência no ambiente escolar requer um novo olhar e uma nova postura a priori dessa necessidade, partindo assim, dos sujeitos que fazem a educação.

Com isso, os profissionais da educação principalmente os docentes, devem estar atentos as mudanças sociais e educacionais se colocando em constante movimento quando o assunto é formação, isso porquê, novos conhecimentos irão possibilitar o olhar sobre novas perspectivas de ação em sala de aula.

Como terceiro ponto, temos, a falta de recursos lúdicos para o trabalho da inclusão, dentro do processo educativo de modo geral, o recurso lúdico é um grande aliado no desenvolvimento do trabalho educativo, no processo de inclusão não é diferente, o recurso lúdico é uma ferramenta muito positiva e que chama a atenção do aluno, fazendo com que o mesmo seja mais participativo, mas, infelizmente a adoção desses recursos em sala de aula ficam somente sobre a responsabilidade do docente regente que na maioria das vezes precisa se movimentar financeiramente para elaborar tal recurso, o que relativamente é negativo, pois essa deveria ser a responsabilidade do governo.

Positivamente, nos últimos anos, a educação de modo geral vem sofrendo alterações que demonstram um novo olhar a respeito da inclusão de pessoas com deficiência no espaço escolar, mesmo de maneira lenta já podemos notar o desenvolvimento de algumas ações que trabalham nessa perspectiva. Partindo da ação educativa do/a professor/a, a elaboração de recursos é um exemplo disso, por mais que não seja a responsabilidade dos

docentes, essa ação demonstra uma certa preocupação em trazer algo diferente para a sala de aula.

Permitindo assim, a inserção de algo novo para o trabalho docente tanto para alunos deficientes quanto para os alunos que não são, tornando mais chamativo o conteúdo da aula e facilitando o que se deseja desenvolver a partir do uso de tal recurso.

Mas, elaborar um recurso voltado para uma necessidade do aluno com deficiência pode ser um desafio árduo, pois o recurso terá que responder as necessidades apresentadas pelo aluno deficiente, nesse sentido, reforço a importância para as formações de caráter inclusivo.

Como quarto ponto, temos a superlotação das salas de aula, que por sua vez torna ainda mais desafiador a efetivação da prática docente sobretudo voltado para a perspectiva de inclusão de alunos com deficiência, geralmente na grande maioria das escolas é possível observar isso com muita nitidez, dificilmente o/a professor/a vai dar conta de atender a todos os alunos em uma sala lotada, sempre vai ter um ou outro que vai ficar de fora ou ser menos atendido não por culpa do/a professor/a mas, sim por conta de como as escolas organizam as suas salas.

Como quinto ponto temos: A falta de um apoio mais especializado, ou seja é a falta da presença de um profissional tecnicamente habilitado para o atendimento de crianças com necessidades especiais, ou seja, a falta de um psicopedagogo, psicólogo, fonoaudiólogo. Em escolas públicas não vemos a presença desses profissionais, que além de dar suporte aos alunos com essas especificidades poderiam dar também suporte ao docente no que se diz respeito ao desenvolvimento de atividades de inclusão, apontando direções mais objetivas para o trabalho com a causa.

Como sexto e último ponto que irei apontar, tem a questão da não organização de ações que visem garantir a participação do aluno com deficiência no processo de ensino-aprendizagem.

Através disso trago o seguinte questionamento: Como desenvolver atividades que estejam apontadas para a perspectiva de uma escola aberta a todo e qualquer público independente de sua especificidade?

Para responder tal questionamento, devemos observar a realidade da grande maioria das escolas públicas do Brasil, como são seus espaços, como

é a sua estrutura tanto formativa quanto física, pois essas são as características mais nítidas das nossas escolas, nisso, infelizmente o que se pode observar é que muitas escolas acabam desenvolvendo um trabalho de inclusão de qualquer maneira devido aos fatores que condicionam o desenvolvimento do trabalho educativo, negligenciando assim, um olhar sobre os problemas que ainda existem dentro da sua escola.

Antes de tudo, é preciso, reconhecer a fragilidade do nosso sistema educacional, através disso podemos observar que, o processo de inclusão escolar de pessoas com deficiência não pode ser feito de qualquer maneira ou de maneira acelerada simplesmente pelo fato de que ela tem seu amparo na legislação, é preciso ter cautela no desenvolvimento de atividades que estejam apontadas para essa perspectiva, para não acharmos que estamos incluindo quando na verdade não estamos, pois isso é o que mais ocorre em várias escolas do nosso país, nesse sentido:

Ao reconhecer que as dificuldades enfrentadas nos sistemas de ensino evidenciam a necessidade de confrontar as práticas discriminatórias e criar alternativas para superá-las, a educação inclusiva assume espaço central no debate acerca da sociedade contemporânea e do papel da escola na superação da lógica da exclusão (BRASIL, 2010, p. 9)

A mudança na prática educativa se faz essencial para a superação da prática de exclusão, mas para que isso se realize na prática, deve ocorrer a organização de atividades que se direcionem para a inclusão, e isso deve estar presente nos documentos de identidade da escola, sendo, assim, o PPP (Projeto político pedagógico) que de acordo com Rostirola e Schneider (2010):

O PPP é um instrumento que a escola possui para melhorar o seu desempenho educativo, já que este, além de instituir a dinâmica de organização e funcionamento da escola, procura considerar o desenvolvimento sociopolítico dos educandos. (ROSTIROLA e SCHNEIDER, 2010, p.1)

Sendo assim um instrumento de melhoria da qualidade educativa, no mesmo sentido, está currículo que se vincula diretamente ao PPP, podendo ser entendido como instrumento norteador das atividades que deverão ser realizadas ao longo do ano letivo além de nortear o caminho da prática docente.

Nesse sentido, é preciso ter nesses dois documentos uma perspectiva que valorize as diferenças, ou seja, ambos devem ser elaborados para as diferenças junto com as diferenças se auto problematizando sobre que tipo de indivíduo se deseja construir a partir das atividades impostas no PPP e no currículo escolar.

Desenvolver um trabalho educacional de caráter inclusivo dentro de uma sala de aula de uma escola regular, exige do professor um conjunto de ações que venham a fazer com que o aluno com necessidades especiais participe das atividades do seu modo, com isso, é necessário compreender que cada aluno tem sua maneira de lidar com algo novo, portanto, é preciso respeitar assim o seu tempo, valorizando a sua identidade enquanto ser aluno, e ser político, e a escola como espaço formativo deve estar aberta a esse público se atualizando no sentido formativo e estrutural para garantir o seu atendimento apoiada pela ação política dos governos.

4. DESAFIOS ENCONTRADOS NO ENSINO DE MATEMÁTICA A ALUNOS COM NECESSIDADES ESPECIAIS

O ensino de matemática e o processo de inclusão vem se realizando sobre uma série de fragilidades no que tange ao ensino e na garantia dos direitos na prática, no ensino podemos observar a fragilidade no que se diz respeito a construção dos saberes, o ensino da matemática ainda parte muito da ideia arcaica de que o que vai determinar o aprendizado é a repetição das coisas, repetição dos conteúdos, recursos e abordagens, sem levar em conta a necessidade da inovação ou até mesmo as diferenças dos sujeitos dentro do processo educativo, construindo assim um ensino acelerado que quer ter como resultado o aprendizado a todo e a qualquer custo sendo realizado de modo apenas para responder ao calendário acadêmico da instituição escolar.

Na inclusão de pessoas com NEE nas escolas, os problemas mais visíveis não se encontram nas leis mas sim, na aplicação delas na realidade, é muito fácil observar que há um distanciamento entre a lei e a sua aplicação principalmente quando se trata da inclusão, os discursos ainda se prendem muito mais a questão estética de transformação dos espaços físicos das instituições do que no sentido do processo educativo para o trabalho com esse público, nisso pode se observar que ocorre uma falta nas mudanças e

melhorias para o ensino dos mesmos o que acaba indo da tentativa de inclusão para a exclusão.

No processo educativo, vários fatores poderão determinar a construção do aprendizado do educando ou não, para entendermos melhor como esse processo se efetiva precisamos nos aprofundar nos fatores que levam ou não o ensino e a aprendizagem da matemática, com isso vamos partir para o primeiro sub-tópico do presente capítulo, para assim nos aprofundarmos na discussão e refletirmos acerca dos problemas do ensino da matemática.

4.1 A matemática e o ensino

Durante nossa caminhada na trilha da educação enquanto alunos nós nos deparamos com disciplinas ou conteúdos que para nós não tem muito sentido, e esse fato está ligado as questões imbuídas no processo educativo no que cerne ao modo de como a disciplina é trabalhada e os resultados que a mesma pretende alcançar, a partir disso, é preciso considerar fatores importantes no que tange ao processo de ensino de determinada disciplina curricular, tais como: método, exploração e adaptação, e esse último tem muito peso pois quando falamos de inclusão de pessoas com deficiência no espaço escolar, o fator adaptação é essencial pois isso, poderá determinar a construção da aprendizagem desse educando se configurando na realização efetiva do processo de inclusão.

Dentre todas as disciplinas umas das quais essa situação mais acontece é sem sombra de dúvidas a disciplina de matemática, e isso é em parte devido ao seu fator de ensino, ou seja, como a disciplina é trabalhada em sala de aula.

Muitas das vezes apresentada de modo engessado sem muita inovação ou exploração de recursos, o que acaba distanciando o aluno dos conteúdos da disciplina, os levando a perguntar "Por que precisamos aprender Matemática?" Pergunta essa que demonstra uma certa repulsa pela disciplina possibilitando a construção de uma imagem negativa da mesma.

Ter essa visão e esse sentimento de repulsa contribui de certo modo para o aumento na dificuldade na efetivação do processo de aprendizagem de matemática, uma vez que o aluno acaba se distanciando da disciplina por não aprende-la de modo que gere satisfação para si mesmo e para o professor.

A partir disso trago o seguinte questionamento: Mas por que temos esse distanciamento no que se diz respeito a disciplina de matemática?

Isso parte da questão do ensino da disciplina de matemática, ao longo dos anos fica em evidência vários problemas no que se diz respeito ao ensino de matemática que ainda se prende muito ao seu lado científico sem considerar a importância da construção básica dos conceitos que permitirão ao aluno a entender o seu avanço ao longo dos anos, nisso aponto para a importância de se construir uma base sólida nas questões conceituais da matemática para poder avançar no que se diz respeito aos conteúdos da disciplina.

De certo modo pra mim enquanto licenciando do curso de pedagogia, isso me leva a refletir sobre como ensinar matemática? E quais as possibilidades para o ensino da mesma?

Segundo Pais (2006):

"Ensinar e aprender Matemática são atos entrelaçados por uma multiplicidade não ordenada de filamentos, os quais não cabem na singularidade de qualquer modelo e de qualquer outra abstração. Todo recorte feito pela pesquisa funciona como uma parada de imagem para compreender uma parte da questão. Por isso, devemos lançar todas as articulações possíveis para realizar os valores potenciais da educação matemática". (PAIS, 2006, p.7)

Nisso o autor nos revela que o ensinar e o aprender Matemática fazem parte de um processo único que se conecta e se faz na multiplicidade existente dentro do espaço escolar, não devendo se fazer de modo singular sem considerar a diversidade da sala de aula.

E ele também nos aponta para a necessidade de buscarmos articulações afim de potencializar o ensino da matemática, buscando multiplicar as inovações didáticas para o ensino dessa disciplina considerando a multiplicidade da sala de aula e também os fatores internos e externos dos sujeitos que fazem parte do processo de ensino-aprendizagem.

O aprendizado não é desenvolvido da mesma forma pelos sujeitos, nisso é preciso considerar as diferenças e condicionar os alunos para que eles sejam movidos a construir o seu conhecimento.

Para Pais (2006, p.14) “os valores do ensino da matemática se dão pela necessidade de diversificar a aula, adotando novas estratégias que vão além do contexto escolar. ”

Sendo algo cuja a responsabilidade se direciona diretamente para o professor pois ele é o sujeito que vai determinar a construção do processo de aprendizagem a partir do desenvolvimento do trabalho de ensino, daí a necessidade da adoção de novas estratégias.

Para isso é preciso que se tenha mudanças significativas no que tange ao ensino de matemática, trazer isso para o debate da educação significa não só dizer a importância da diversificação da prática docente mas também reconhece-la enquanto uma necessidade para o ensino com a diversidade não só da disciplina de matemática mas também das demais que se fazem presentes no currículo escolar.

Para a inclusão de pessoas com NEE é preciso que o professor passe a diversificar os métodos de ensino indo além do simples repasse do conteúdo, se aprofundando nos assuntos da disciplina criando uma base sólida para o aprendizado da mesma.

A partir disso, se tem a necessidade da escolha e da diversificação dos métodos de ensino que por sua vez são criados e renovados em cima dos valores educacionais já existentes.

Nisso, Pais (2006) diz que:

Escolher um método é filiar-se a princípios defendidos em uma corrente de pensamento e compreender quais são as suas projeções na educação. É a partir da coerência entre esses elementos que o professor responde aos desafios da educação e, mais pontualmente, aqueles da sala de aula. (PAIS, 2006, p 14)

Para o autor, a escolha de um método compreende na defesa dos princípios de uma corrente educativa o que leva o professor a atuar em consonância com os elementos que caracterizam o seu método, nesse ritmo, é a partir disso que o processo de ensino de pessoas com NEE vai se fazer em meio aos problemas educacionais que afetam publicamente a todos os sujeitos da escola, mas para isso é necessário que o professor escolha métodos que estejam apontados para a perspectiva de inclusão, não adotando somente um método mas sim buscando diversificar.

No entanto, não basta jogar toda a responsabilidade disso em cima do sujeito professor, uma vez que o mesmo já tem uma série de questões para lidar no seu dia a dia, além dos problemas educacionais que estão presentes em todas as escolas.

4.2 O ensino de matemática e o processo de inclusão: velhas práticas e Novos desafios

O ensino para alunos com NEE é bem desafiador pois, exige da escola e do professor mudanças nas práticas educativas, para assim propiciar o processo de inclusão da melhor forma possível, garantindo assim ao educando segurança para o desenvolvimento do seu aprendizado e da sua autonomia. A partir dessa mudança de práticas, podemos vislumbrar uma escola com uma perspectiva de educação inclusiva.

No entanto, a inclusão não é tão simples, isso porque as leis e o estado asseguram os direitos à educação, porém nem sempre disponibilizam ambiente, material e pessoal adequado e capacitado. Isso acaba por dificultar o trabalho dos professores, que na maioria das vezes sentem-se despreparados, por não terem nenhuma formação específica para lidar com esse tipo de discentes que possuem essas necessidades. (BARBOSA, GUSMÃO, SANTOS, 2016, P 1)

Portanto, desenvolver um trabalho de inclusão não é fácil, é muito complexo, pois requer a atenção dos profissionais da educação sobretudo dos professores para com as necessidades dos seus alunos, nisso, deve se partir do atendimento das necessidades para que o aluno seja condicionado a construir conhecimento sobre suas possibilidades.

Além de ser muito desafiador, a realização do processo de inclusão de pessoas com NEE dentro do espaço escolar deve estar vinculada tanto para a questão do atendimento do aluno quanto para a questão do ensino, desse modo, o processo de inclusão só pode ser completado se o processo de ensino dos conteúdos for realizado também.

Mas ainda hoje, muitas escolas se prendem muito somente sobre a questão do cuidado quando o fazem, esquecendo ou até mesmo ignorando a necessidade do ensino para o aluno com NEE.

Desse modo a educação que é tida como inclusiva ainda se encontra apontada para a perspectiva do cuidado, e sim, o cuidado é necessário, mas nós não podemos jamais esquecer do ensino, pois é o ensino que move a educação possibilitando a construção do conhecimento. É através disso que o processo de ensino-aprendizagem se realiza em sala de aula.

O fato de a educação para alunos com NEE ainda estar apontada muito mais para a questão do cuidado, influência de forma negativa o ensino dos conteúdos das disciplinas curriculares para esse público, desse modo, impossibilitando o aluno de ter contato com os conteúdos, o negligenciando de aprender, o que tira assim todo o sentido da escola como espaço inclusivo que se faz educação inclusiva.

Tendo em vista que a escola como espaço inclusivo deve estar apontada para a ideia do recebimento e atendimento das necessidades do aluno especial sem negligenciar a ele o seu ensino.

Mas infelizmente as práticas de ensino ainda se encontram distantes no sentido de fornecer uma formação de qualidade para os alunos de modo geral, um exemplo claro disso se encontra no ensino de matemática, disciplina essa cujo o presente trabalho pretende se aprofundar.

O ensino de matemática por si só ainda é bem problemático devido a uma série de fatores internos e externos aos professores e a escola, segundo Pais (2006), esses fatores se coagulam na prática, nos métodos, na diversificação e na formação docente, que se correlacionam no sentido negativo no que se diz respeito ao ensino de matemática, pois a falta desses fatores inviabiliza o processo de ensino dessa disciplina de modo satisfatório, sendo que o satisfatório seria tornar os alunos letrados matematicamente.

Mas o que seria letrar matematicamente os alunos? Letrar os alunos matematicamente seria levar o aluno a desenvolver o conhecimento cujo o uso em sociedade se formaliza nas ações do cotidiano.

Mesma a matemática sendo uma ciência antiga datada historicamente ela ainda se faz muito importante na contemporaneidade, e ela enquanto disciplina deve ser vislumbrada sobre uma nova óptica principalmente quando se trata do seu ensino.

Isso porquê, mesmo sendo uma ciência antiga ela ainda se faz muito atual na sociedade contemporânea, sendo uma necessidade humana nos tempos modernos.

Com isso em mente, precisamos entender que o ensino de matemática não deve ser desvinculado das ações do cotidiano, nisso não se deve supervalorizar somente o lado científico dessa disciplina em detrimento do uso social da mesma.

Nisso, não há dúvidas sobre a importância da necessidade do ensino dessa disciplina para os alunos dos diferentes níveis da educação, mas o ensino se apresenta de maneira diferenciada a depender do nível da educação. Para os alunos da educação básica essa necessidade se vincula a construção de conhecimento para a resolução de problemas muito mais científicos que por sua vez vão exigir do sujeito um determinado conhecimento matemático que deve ser construído e reforçado ao longo da sua caminhada na educação básica, tendo como ponto de partida a etapa da educação infantil logo nos primeiros passos para o conhecimento dos numerais.

Mas e quanto a educação inclusiva? Como o ensino de matemática é realizado e qual a sua relevância para o público com NEE?

O ensino dessa disciplina para o público com NEE tem a mesma relevância para o público que frequenta a escola regular e que não apresenta nenhuma característica como transtorno ou deficiência.

Mas infelizmente, o ensino de matemática para o público com NEE vem sendo realizado de modo não muito atrativo, pois continua muito próximo da perspectiva de ensino de uma educação que hoje não faz mais sentido ainda mais se tratando da necessidade da realização da inclusão de pessoas com deficiência nas escolas regulares.

O que me leva a refletir sobre a inclusão hoje, por mais que ela se faça como obrigatória nos documentos, na prática ela ainda não se faz em efetividade. A partir disso, é necessário um alerta para os professores no que se diz respeito ao desenvolvimento do ensino ao público da educação de modo geral.

Os docentes devem se manter atentos para que a inclusão não se torne exclusão e sim uma busca de caminhos que favoreçam a todos, sendo cautelosos e trabalhando de acordo com as dificuldades de cada aluno. E para desenvolver esse trabalho é importante que seja possível diagnosticar e conhecer as potencialidades, interesses e

necessidades individuais e habilidades do aluno, objetivando desenvolver metodologias, atividades e avaliações que atendam o mesmo. (BARBOSA, GUSMÃO, SANTOS, 2016, P 4)

Conhecer o aluno seria esse o primeiro passo para entendê-lo enquanto sujeito, a partir desse conhecimento o professor poderia criar estratégias para o desenvolvimento de um trabalho mais próximo do aluno sem ignorar a ele a necessidade do seu ensino.

Para que a inclusão não se torne exclusão no ensino das disciplinas, é preciso considerar o público como um todo e não como uma parte, ou como um pequeno grupo sem homogeneizar a sala, assim reconhecendo as diferenças do público, sem julgar o sujeito pela necessidade que ele tem, a partir desse entendimento inicial, o professor poderá criar estratégias para o desenvolvimento de um trabalho mais próximo do aluno com NEE dando ênfase a necessidade do seu ensino.

No entanto, não podemos jogar toda essa responsabilidade somente para o professor, é preciso que a escola como um todo esteja em alerta para o desenvolvimento de um trabalho educacional mais inclusivo, para isso é preciso ter condições com uma equipe técnica capacitada principalmente o professor.

As dificuldades no aprendizado do conteúdo das diferentes disciplinas curriculares podem se dar por diversos fatores, alguns de origem biológica como é o caso de alunos que nascem com algum transtorno de aprendizado atrelado a um fator que de certa forma o limite no primeiro momento, e existem os fatores de origem estrutural, que partem da estruturação e organização do processo de ensino, tendo sua origem na organização das atividades curriculares da escola como um todo, a partir do currículo e das elaborações das aulas, além de estarem presentes no processo de avaliação que a depender do seu objetivo central pode avaliar o aluno somente pelo conteúdo que foi ensinado sem considerar as variáveis do aprendizado e os diferentes raciocínios.

Na matemática, os pontos de origem estrutural se apresentam com bastante clareza, através de avaliações vazias e de um ensino coerente com a homogeneização do raciocínio lógico matemático, para que ocorra uma mudança significativa é preciso que haja uma quebra no paradigma do ensino

de matemática e na sua avaliação e tudo isso deve partir da organização do currículo das disciplinas e das aulas que são organizadas pela equipe técnica da escola.

Enquanto no currículo nós temos a organização dos conteúdos das disciplinas de modo geral e como elas vão ser abordadas ao longo do ano escolar, é no planejamento das aulas que podemos fazer a real mudança em prática, pois é a partir do plano de aula que vamos poder desenvolver na prática as atividades do ensino que sobre a perspectiva da inclusão considere as diferenças da sala de aula, através disso, pode ser possível desenvolver um trabalho docente mais próximo das diferenças.

A complexidade do aprendizado da matemática não está na disciplina em si ou no aprender do aluno mas sim no ensinar do professor, todo sujeito pode aprender, mas o que vai levar esse sujeito a aprender é a sua experiência e o contato direto com o que está sendo ensinado e como está sendo ensinando, e isso é o professor que tem a capacidade de fazer um conteúdo tido como difícil se tornar fácil a partir de uma mudança na abordagem de ensino.

Mas, para isso, deve haver um rompimento no paradigma do ensino que ainda se encontra muito próximo da educação concebida como bancária, pois a educação hoje não deve ser inerte ao público mas sim dinâmica e chamativa pressupondo mudanças contínuas para que o aluno sinta o bom gosto do aprendizado e siga com a vontade de aprender, quebrando o ciclo do processo de exclusão no ensino que para Mittler (2003, p.139):

O processo de exclusão educacional começa quando as crianças não entendem o que um professor está dizendo ou o que espera que elas façam. Ao saberem disso, os professores estão constantemente alertas para assegurar que situações como estas não aconteçam e para entrar em ação a fim de restabelecer a comunicação que parece ter sido rompida por qualquer razão. Porém mesmo quando as crianças estão atentas e ansiosas para aprender, haverá algumas delas para quem a lição ou a tarefa parece muito difícil, até mesmo quando os professores a explicam de modo diferente ou a tornam mais fácil. (Apud GUSMÃO, BARBOSA, SANTOS, 2016, p.3)

A partir disso, é preciso que o processo de ensino seja realizado com coerência na educação inclusiva se fazendo para responder as necessidades educacionais do público de modo geral, considerando as necessidades que se fazem presente dentro do ambiente escolar, lutando para responde-las

pontualmente, pois, dentro desse espaço as necessidades que surgem são variáveis, que partem desde a questão estrutural quanto da multiplicidade de realidades que surgem frente à escola, e em sala de aula para o professor.

No ensino de matemática a alunos com NEE, questões como falta de recursos, métodos de ensino engessados fazem parte do modo prático do que se diz ser inclusão na prática hoje, essas que por sua vez alertam para a questão econômica, no que se diz respeito a falta de investimento nas formações para o preparo e qualificação para o trabalho com o público com NEE e nos recursos para o trabalho diferenciado com o mesmo.

Ter recursos e uma formação mais específica podem permitir um aprofundamento maior do desenvolvimento do trabalho pedagógico e como consequência a construção de um aprendizado mais significativo para o aluno e para o professor, cabe aqui exaltar que o sentido do fazer pedagógico é constituído no exercício prático da docência

A partir disso precisamos nos alertar para a necessidade de que no curso de formação de professores como é o caso da pedagogia, a importância do ensino da disciplina de matemática esteja vinculada a necessidade da adoção e da renovação das práticas para o ensino da mesma uma vez que, para que o ensino seja dinâmico é necessário que haja uma dinamização nas metodologias de ensino e isso parte exclusivamente da ação docente, e hoje precisamos de professores e professoras que inovem, mas para isso é necessário que haja formação continuada para um aumento da possibilidade da ampliação do trabalho pedagógico frente a multiplicidade da sala de aula.

5. A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO VOLTADA PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ALUNOS COM NECESSIDADES ESPECIAIS

Nos últimos anos, é notório que a causa de inclusão escolar de pessoas com deficiência vem ganhando cada vez mais espaço nas discussões sociais da atualidade, que se articulam e lutam a favor da construção de uma escola aberta a todos, e graças a esse movimento, hoje essa luta tem seu reconhecimento, sendo instituída em leis que tornam obrigatório o recebimento, o ensino e o atendimento de alunos com necessidades especiais em escolas públicas regulares, com o objetivo central de garantir portanto, o

desenvolvimento de um trabalho que atenda diretamente às suas necessidades e que respeite o caminhar desse público que caminha em rumo para do desenvolvimento da sua autonomia enquanto sujeito.

Nos capítulos anteriores apontei alguns problemas que a educação não só inclusiva mas sim de modo geral apresenta e que atrapalha no desenvolvimento de um trabalho educativo mais amplo que de fato leve o aluno a aprender qualquer conteúdo mesmo que com dificuldades como ocorre no ensino e no aprendizado dos conteúdos da disciplina de matemática que por sua vez vem sendo trabalhados sem muito aprofundamento, inovação, e mudança, na maioria das vezes sendo abordado da mesma forma o que limita ao invés de amplificar as possibilidades para o desenvolvimento do aprendizado do aluno se tratando não só do público com NEE mas os demais.

Logo no primeiro capítulo, eu trouxe, um dos pontos que pretendo me aprofundar incisivamente pois é o cerne da discussão do presente trabalho, e esse ponto por sua vez se trata da questão da falta de formação específica com aprofundamento para o ensino de matemática para o público com NEE.

Levando em consideração, que a formação do docente é o pilar central da prática docente, pois a formação é a base para o desenvolvimento do trabalho educativo.

Com isso, para nos aprofundarmos na discussão a respeito da importância da formação para o desenvolvimento do trabalho de ensino da matemática para alunos com NEE, precisamos entender o ser professor dentro do processo educativo e qual o seu papel a frente da educação inclusiva.

5.1 O professor, a matemática e a inclusão

Historicamente, o professor já foi visto como figura forte dentro da sala de aula, sendo irredutível e inquestionável, mas, nos últimos anos o ser professor vem se alterando em relação as transformações da educação, antigamente o professor podia ser caracterizado como “dono do saber” tendo como única responsabilidade e preocupação o repasse dos conteúdos que na maioria das vezes, estavam distantes da realidade da sala de aula, tendo portanto pouca relevância para os alunos.

Mas, nos tempos atuais o professor vem se configurando de um modo que se difere e distância da imagem do professor do passado, através disso é

possível perceber que o ser professor deixa de ser agente que repassa o conteúdo normatizando os seres e os saberes e passa a ser um agente que se transforma e se auto modifica a partir do contato com novos indivíduos e novos saberes, sendo agora caracterizado como sujeito mediador do conhecimento que busca sempre interagir com os seus alunos pelo diálogo os fazendo sujeitos ativos do processo de aprendizagem.

Conforme Marques e Marques (2003, p.237) citado no trabalho de Barbosa; Gusmão; Santos (2016):

O professor assume-se como um mediador na construção do conhecimento, e não mais como um mero transmissor de conteúdos estanques e desvinculados da realidade. Os alunos sentem-se mais motivados, participativos, exercitando o diálogo e a criatividade, atuando como co-autores de uma escola formadora decidada a formar cidadãos críticos e autônomos.

Nesse sentido, o professor deixa de ser uma figura que se limita ao repasse de conteúdo, agora, tendo como preocupação o fato de como o aluno vai construir o seu conhecimento que por sua vez é resultante da sua prática enquanto docente e mediador do saber que ocorre a partir do trabalho do ensino.

Essa mudança na figura do professor é fruto das transformações sociais que a educação vem passando, que de certo modo, influencia no padrão de comportamento dos que fazem a educação dentro do ambiente escolar.

Mesmo com mudanças significativas no que tange ao desenvolvimento do trabalho educativo, em sala de aula, ainda temos problemas no que se diz respeito a efetivação do processo de ensino dos conteúdos das disciplinas e em especial dos conteúdos da disciplina de matemática que ainda são estruturados em uma base de ensino mecânica, onde o aluno é sujeito receptor que se comporta passivamente em meio a aula e o professor ainda é uma figura que se comporta como dominante absoluto do conteúdo.

O maior problema no desenvolvimento da aprendizagem não está no aprender do aluno, mas sim, na mediatização do professor em relação ao ensino dos conteúdos.

Para que se tenha o resultado do aprendizado no desenvolvimento da ação do ensino é necessário que se tenha o foco na relação de três elementos

centrais do processo educativo dentro do espaço escolar, sendo eles: o aluno, o conteúdo e, o professor, pois segundo Ribeiro (2007):

Todo o processo de construção do conhecimento na vida escolar: o aluno, o conteúdo e o professor. As relações estabelecidas entre estes três elementos são o fulcro de toda a vida escolar e determinam o modo como se processa a aprendizagem. “ (RIBEIRO, 2007, P.595).

Dentre esses três elementos, temos dois ativos (O professor e o aluno) e um passivo (O conteúdo), o conteúdo é inerte porém maleável tanto pelo aluno quanto pelo professor, no entanto, o que vai determinar a construção da aprendizagem do aluno não é somente o seu contato com conteúdo sem nenhuma motivação, mas sim o seu contato com o conteúdo em diálogo com o professor, nisso, é preciso que se tenha uma ligação concisa entre esses três elementos no processo educativo.

Os dois elementos ativos do processo de ensino-aprendizagem devem agir em harmonia para que a construção da aprendizagem seja realizada da melhor forma possível e em respeito a ambos.

No entanto, dentre os dois elementos ativos do processo de ensino e aprendizagem um é menos ativo, sendo esse o aluno, que por sua vez necessita do estímulo do outro elemento que por sua vez é o professor, para assim ser capaz de aprender o que se espera.

Os alunos são os responsáveis últimos pela construção da aprendizagem dos conteúdos, mas o papel do professor é fundamental, como mediador entre o saber culturalmente organizado e o aprendente e, ainda, como criador de pontes de significado, tendo por finalidade facilitar as aprendizagens dos alunos. (RIBEIRO, 2007, p. 596).

O professor é responsável por construir a ponte entre o aluno e o conteúdo o levando da melhor maneira possível para a construção do seu aprendizado. A partir disso, temos a necessidade de ir pelo rumo da diversificação dos métodos de ensino, ainda mais se tratando da perspectiva da educação inclusiva.

O ensino na perspectiva da inclusão parte da adoção de novas práticas tendo em vista a multiplicidade da sala de aula, desse modo o aprendizado não pode ser determinado por uma única abordagem, sendo assim, a inclusão

pressupõe a inovação de novas metodologias que são dirigidas a partir da necessidade do público alvo.

Se tratando da multiplicidade do contexto da sala de aula, e das diferentes deficiências que os alunos terão consigo surge a necessidade de ir por uma abordagem que leve o aluno a superar a sua deficiência, indo assim além da sua limitação seja ela física ou intelectual, mas para isso é necessário que o professor tenha conhecimento e domínio acerca das deficiências e transtornos dos seus alunos, e isso é possível garantir através de estudos de aprofundamento na área da educação inclusiva.

Mas só os estudos não garantem segurança para o desenvolvimento do trabalho educativo no sentido de incluir o aluno com deficiência, para isso, é necessário também que o professor vá muito além das práticas usuais de ensino, superando o simples método de exposição do conteúdo.

Só expor o conteúdo para o aluno com NEE, não fará com que ele construa seu aprendizado de forma significativa e em respeito a sua dificuldade, se tratando do ensino de matemática, o ensino deve partir de um viés inovador, que explora ao máximo as possibilidades para o ensino dos conteúdos da mesma, se desvinculando assim de uma prática de ensino mecânica que supervaloriza o conteúdo em detrimento da participação do sujeito aluno e indo além de uma inovação esporádica, mas sim, se constituindo em uma inovação contínua, que preza não só pelo conteúdo mas também pela participação e pelo respeito ao aluno, levando o aluno com NEE a construir o seu conhecimento através da sua participação com o meio e em diálogo com todos, e isso deve ser trabalhado em todas as etapas da educação, partindo assim, desde cedo logo na educação infantil.

Desde cedo as crianças devem ser acostumadas a ouvir uma linguagem matemática empregada em diferentes contextos para que possam fazer a sua própria construção de significado na interação com os colegas e adultos do seu meio. (RIBEIRO, 2007, p.596)

Ter contato com a linguagem matemática desde cedo, permite ao educando um desenvolvimento no que tange ao trabalho do uso do raciocínio lógico matemático, pois, a partir desse contato, é possível desenvolver nas crianças o pensamento matemático que por sua vez acaba sendo necessário

para a vida em sociedade, considerando que os problemas matemáticos não se dão apenas nos exercícios da disciplina, mas também, nas diversas situações do dia a dia, seja numa compra, em uma medida, no ato de contar, e entre outras situações, e isso vai exigir do aluno a tomada de uma postura.

Segundo Ribeiro (2007):

“Cada criança tem o seu modo de enfrentar uma dada situação matemática e numa sala de aula podem aparecer distintos caminhos para resolvê-la. Esta diversidade de modos de solucionar um problema deve ser encarada como uma riqueza intelectual. Longe vão os tempos em que procurava uma única e formal solução”. (P. 597)

Para isso, é preciso buscar formar alunos criativos, que consigam buscar uma solução para os problemas matemáticos do dia a dia, e para desenvolver no aluno essa criatividade é necessário que isso parta da ação docente em sala de aula, o professor/a tem que ser criativo em relação ao desenvolvimento do seu trabalho principalmente quando se trata do ensino de matemática que por sua vez sofre com uma aversão dos alunos em relação ao seu contato com os conteúdos da mesma.

Essa aversão também parte da falta de estímulo para o aprendizado de matemática, nisso, Neves (2018) afirma que:

“Pois devido à falta de estímulo, a maioria dos alunos não estuda matemática por prazer em aprender, mas apenas para não serem criticados por pais, professores, para passarem de ano, ou simplesmente com o intuito de conseguirem um trabalho futuramente. Perdendo assim o prazer de aprender e adentrar um novo universo. Desta forma, é fundamental que as escolas desenvolvam programas que ajudem não apenas o aluno mas também o professor a desenvolver atitudes favoráveis no que se refere a aprendizagem matemática”.

Estimular o aluno é um ponto importante para que o mesmo pegue gosto pela disciplina de matemática ao invés da aversão pela mesma, é preciso motivá-lo a aprender e não a ficar decorando regras para a resolução de questões meramente ilustrativas e que muitas das vezes são distantes do aluno, com isso, é necessário que o professor seja sujeito motivador para o aluno, o levando a construir o seu conhecimento.

O professor, motivador do saber, deve está preparado para compreender e acompanhar com destreza a nova geração de alunos tecnológicos. No contexto atual, com uma sociedade mutável, é necessária total e irrestrita adequação das escolas aos novos modelos de tecnologia, de tal forma, que o aluno esteja motivado e seja curioso na escola que frequenta. (PONTES, 2018, P. 167)

Mas, é preciso também, que o professor seja motivado a seguir por esse caminho que por sua vez é cheio de percalços mas que no fim valem a trilha.

5.2 O ensino de matemática com inovação

O ensino já foi realizado de muitas formas, sobre diversas ações baseadas nos pensamentos de como ensinar em cada época, já tivemos o ensino mecânico que ainda hoje se faz muito presente dentro das nossas escolas, sendo caracterizado através de atividades repetitivas, com um sentido único que é o de desenvolver no aluno uma competência tida como essencial para o desenvolvimento de outras habilidades, atitudes e conhecimentos, e sim ainda hoje vejo atividades dentro dessa perspectiva como essenciais para o desenvolvimento do aluno em parte, no entanto, o que venho a criticar é como que essas atividades são empregadas na vida escolar dos alunos.

De nada adianta, lançar sobre o aluno atividades maçantes com o intuito de fazê-lo aprender, isso por si só, não irá fazer com que o aluno aprenda, pelo contrário, trabalhar dessa forma fará com o que aluno crie aversão pelo aprendizado, sentindo desprazer por essa necessidade, em muitas das vezes, a escola acaba deslocando o aluno do centro do trabalho educativo e acaba focando somente no que tange ao desenvolvimento de atividades que correspondam e respeitem a um calendário, com isso, o real sentido da educação vai perdendo seu foco central que é o de formar o aluno para ser sujeito ativo em sociedade.

O ato de ensinar do professor talvez seja a expressão de maior reconhecimento de se ter o aluno como o centro de todo o processo educacional. A escola atual tem um papel decisivo de minimizar defasagens entre o cotidiano tecnológico das crianças e as abstrações naturais definidas nas bancas escolares. (PONTES, 2018, P. 166)

Na atualidade o processo de ensinar precisa ser transformado, ganhando assim, um novo corpo frente a sociedade atual que por sua vez em sua grande maioria faz uso das tecnologias digitais, para que o ensino seja

realizado de modo mais atrativo para o aluno, é necessário que o professor se lance sobre o uso de recursos tecnológicos, uma vez que a tecnologia pode ser uma grande aliada no desenvolvimento do trabalho educativo sobre a perspectiva de inclusão, podendo até ser o quarto elemento que compõe o processo educativo já que as tecnologias digitais servem para sociedade como ferramenta de comunicação que permite a disseminação do saber de modo mais atual, célere e atrativo.

Infelizmente o ensino da disciplina de matemática ainda é muito fechado e estagnado, e graças a isso não colabora para uma visão mais ampla para a possibilidade na inovação do ensino que por sua vez se realiza de modo que visa homogeneizar os sujeitos, sem considerar as suas diferenças no aprendizado e no cognitivo o que demonstra a necessidade da reformulação de sentido principalmente no que se diz respeito a formação de professores para o trabalho com a matemática.

Através disso, é preciso começar pela base da formação docente, buscando formar professores e professoras de matemática que desenvolvam seu trabalho considerando a diversidade presente dentro da sala de aula, articulando suas atividades em resposta às necessidades dos alunos, os levando assim a interagir frente ao conteúdo da disciplina, mudando assim os resultados da educação escolar.

Para Pais (2006):

“Os resultados da educação escolar dependem, entre outras coisas, do grau de interatividade estabelecido entre professor, alunos e os demais elementos do sistema didático. Daí a importância de articular, de forma integrada, estratégias, recursos, conteúdos, objetivos e os demais componentes que interferem na condução da prática pedagógica de onde decorre a necessidade de cultivar um método e zelar pela adequação dos procedimentos adotados”. (P. 16)

Não é raro, encontrarmos um ou outro aluno com alguma dificuldade de aprendizagem seja ela originada de algum fator biológico como é o caso de uma deficiência que no primeiro momento limita o aluno ao olhar de um externo, ou por origem estrutural que parte da sistematização e organização das aulas e dos métodos de ensino utilizados pelo professor.

Ter uma deficiência não impossibilita o desenvolvimento do aprendizado do aluno, no entanto, temos que considerar que, o seu aprendizado não vai se dá de forma igual em comparação com a dos alunos que não tem deficiência.

Diante desses fatos, o professor de matemática, mediador do conhecimento, deve encontrar novas estratégias didáticas que possam envolver seus aprendizes na a construção do saber matemático. A opção das estratégias a seguir pelo professor deve obrigatoriamente levar em consideração toda a dinâmica pessoal do aluno, ou seja, o professor deve ter conhecimento de seu aluno, desde sua forma de agir a seu estado de espírito para adquirir novos conhecimentos matemáticos. (PONTES, 2018, P. 167)

Nesse sentido, alerta para a necessidade de que é preciso que tenhamos profissionais que saibam lidar com essas diferentes características que formam o público educacional, a partir disso, é necessário que haja uma ressignificação das práticas de ensino sobretudo no que se diz respeito aos conteúdos da disciplina de matemática, alterando de forma pontual o ato de ensinar matemática que por sua vez, ainda se faz de modo muito mecânico

Mas para alterar essa realidade, é necessário que o professor se disponha a mudar, a mudar a forma como desenvolve o trabalho de ensino, buscando ampliar o ato de ensinar.

Desse modo, o ato de ensinar deve se fazer entrelaçado ao sujeito do aluno, em respeito à sua capacidade, não o limitando com um trabalho que corresponde meramente a um calendário e que se faz de modo que ao mesmo tempo que é obrigatório acaba sendo realizado de qualquer modo apenas para não dizer que o aluno não está fazendo nada na sala de aula, o ensino deve-se fazer em função do desenvolvimento do sujeito aluno, correspondendo a sua limitação de hoje mas buscando ampliar a sua capacidade no amanhã, constituindo assim um sentido para o aluno do por que aprender, e o motivando a aprender.

O ato de aprender do aluno se fortalece quando existe motivação necessária para aproximar os modelos apresentados com sua verdadeira realidade. Este processo de aprendizagem do aluno é eficaz quando o sujeito aprendiz percebe que as relações dos modelos matemáticos apresentados em sala de aula estão associadas ao seu cotidiano. (PONTES, 2018, P. 168)

Saindo do ensino mecânico, em determinados momentos o professor precisa criar um vínculo entre o conteúdo da matemática e a realidade do aluno, o levando a perceber que a matemática está presente no seu dia a dia, sendo despercebida em muitas das vezes, fazer isso, é ir além do conteúdo que está presente no livro didático que por sua vez é outro instrumento de

ensino que também se distancia bastante do sujeito aprendiz, justamente por trazer conteúdos que embora necessários são trabalhados de forma engessada, para que isso se altere é necessário termos foco no que se diz respeito a formação dos professores.

Tendo em vista a escola numa perspectiva inclusiva a formação dos professores deve merecer atenção especial, pois, muitas vezes, a rejeição dos professores quanto à ideia de inclusão se dá justamente por eles não se sentirem preparados para enfrentar o grande desafio. Por isso, precisam ser subsidiados com os conhecimentos de como lidar com os alunos com deficiência e os demais. (DALBERIO, PEREIRA, AQUINO, 2012, P. 8)

Desse modo, a formação docente para a perspectiva da inclusão precisa ser uma necessidade maior, por exercer ao sujeito professor uma responsabilidade que não depende só do seu trabalho, mas sim, de todo um conjunto de ações que partem da esfera política, ou seja, da ação do governo em viabilizar condições necessárias para o desenvolvimento do trabalho educacional para a inclusão de alunos com deficiência.

Dalberio, Pereira, Aquino (2012, P.8) afirmam que, “Para ensinar a todos com qualidade, é imprescindível que se esteja aberto a aprender e a inovar. Desse modo, o investimento na formação permanente dos professores é fundamental para o processo de inclusão”.

Além de investimentos no que tange a formação continuada para oferecer ao professor condições formativas de desenvolver a ação da inclusão em sua sala de aula, para isso, é preciso também que o professor esteja aberto a novos aprendizados, ainda mais para aqueles que venham contribuir para o desenvolvimento do seu trabalho, ter formação continuada com aprofundamento na área da educação especial docente é uma das condições para o trabalho de inclusão nas escolas regulares, mas por si só, não garante a inclusão dos alunos com NEE no espaço da sala de aula, ainda mais se levarmos em conta outros fatores que permeiam o campo da educação, mas, a formação permite ao professor um caminho para a sua ação em sala de aula, podendo o levar a atuar em resposta ao seu público.

A formação continuada de professores tem sido entendida como um processo permanente de aperfeiçoamento dos saberes necessários à atividade profissional, realizado após a formação inicial, com o objetivo de assegurar um ensino de melhor qualidade para os educandos. (CHIMENTÃO, 2009)

Desse modo, a formação continuada de professores deve merecer atenção especial, principalmente se tratando da necessidade do desenvolvimento de professores mais inclusivos, para que assim se consiga assegurar o desenvolvimento de uma educação de melhor qualidade para com o seu público.

6. CONHECENDO O CONTEXTO EDUCACIONAL DA ESCOLA JARDIM DE INFÂNCIA SÃO VICENTE DE PAULO

A escola Jardim de Infância São Vicente de Paulo, fica localizada na rua: S. Silva, nº2089, bairro: São Pedro, no município de Codó-MA, município esse que se localiza no interior do Maranhão, sendo uma cidade popularmente conhecida pela cultura da religião de matriz africana sendo caracterizada como “A terra da macumba” devido também ao fato da cidade ter uma grande concentração de terreiros de Umbanda, sendo 400 terreiros Umbandistas, segundo os dados do IBGE de 2021, Codó tem uma área de 4.361,606km² e sua população foi estimada em 123.368, sendo assim a sexta maior cidade do Maranhão.

A escola Jardim de Infância São Vicente foi onde vivenciei a minha experiência no estágio da educação infantil que foi realizado de 15/03/2022 a 28/06/2022, servindo como espaço para a construção desse trabalho que por sua vez surgiu no contexto da sala de aula, após uma observação mais próxima da sala de aula.

Em termos de estrutura a escola conta com pátio externo onde os pais aguardam pela saída dos seus filhos, e cabe aqui ressaltar que esse espaço também é utilizado em algumas atividades organizadas pela equipe escolar escola conta com cinco salas de aula que por sua vez não são tão grandes considerando o número de alunos, sendo assim as seguintes sala: a sala do Maternal; Pré I-A; Pré I-B; Pré II-A; Pré II-B, tendo também a sala da diretoria localizada próximo à entrada da instituição, e em frente a diretoria temos o Parquinho, sendo esse o espaço de recreação que contém alguns brinquedos, podendo ser utilizado para atividades que exigem dinâmicas e que abrangem mais de uma turma hora ou outra esse espaço também é utilizado para os

eventos culturais da escola, a escola também conta com dois banheiros adaptados para os alunos e com uma cozinha.

A equipe escolar se divide entre, Gestora, Supervisora, seis professoras sendo cinco regentes e uma HP, seguido por duas merendeiras que também fazem a limpeza da escola e por fim dois Vigias que se dividem em dias diferentes.

6.1 COMO SÃO REALIZADAS AS FORMAÇÕES DOCENTES EM MATEMÁTICA NA ESCOLA JARDIM DE INFÂNCIA SÃO VICENTE DE PAULO

As formações partem de duas instancias, sendo a primeira pela Secretaria municipal de educação (SEMECTI) do município de Codó e segunda parte da ação da própria escola, no entanto, em relação as formações docentes em matemática, não se tem formações nesse sentido, e isso se dá pelo fato do foco das formações para a educação infantil estarem centradas para a Alfabetização, sendo assim o trabalho está apontado para a leitura e a escrita e também o trabalho com o lúdico, ou seja a ludicidade em sala de aula, no entanto, na educação infantil, o ensino de matemática também se faz presente, logo, essa parte para os primeiros ensinamentos tomando como um dos pontos de partida o do ato de contar, para que assim o aluno aprenda a quantificar os objetos, existe também o trabalho com figuras geométricas e até mesmo com jogos que fazem uso de questões da matemática, a matemática se faz presente na vida do aluno desde muito cedo, logo na etapa da educação infantil a criança já tem contato com algumas questões básicas da matemática que por sua vez irão servir de base para o avanço e a construção de novos aprendizados acerca dessa disciplina, em cima disso, portanto primeiramente é necessário que se tenha formações para que se tenha um avanço no trabalho docente conforme Chimentão (2009)

A formação continuada de professores tem sido entendida como um processo permanente de aperfeiçoamento dos saberes necessários à atividade profissional, realizado após a formação inicial, com o objetivo de assegurar um ensino de melhor qualidade aos educandos. (CHIMENTÃO, 2009, P.3)

E segundo, é de suma importância que se tenha formações que trabalhem nessa ótica considerando que se tratando da disciplina de matemática os conteúdos conceituais vistos logo cedo irão ser o apoio para a assimilação dos conteúdos que dão espaço as quatro operações da matemática e assim por diante.

7. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para que tenhamos uma melhor visualização acerca dos desafios encontrados pelos docentes no que tange ao desenvolvimento do trabalho educativo para o público da educação especial na escola Jardim de infância São Vicente de Paulo, localizada no município de Codó-MA, vamos fazer a análise dos dados obtidos através das respostas do questionário, que por sua vez contém um total de 15 perguntas, sendo dividido em duas partes, na primeira visa-se coletar os dados gerais de identificação dos sujeitos participantes da pesquisa, e no segundo visa-se a obtenção de uma coleta de dados mais profunda e específica acerca do tema da pesquisa, vale ressaltar que a instituição Jardim de Infância São Vicente de Paulo, conta com uma equipe de 6 professoras que atuam nas 5 salas de aula que a escola contém, sendo assim 5 professoras regentes e 1 professora HP, mas, durante a aplicação do questionário, eu só obtive um retorno de resposta de quatro professoras, nesse sentido, é em cima desses dados que vamos dar continuidade na discussão proposta pela presente pesquisa.

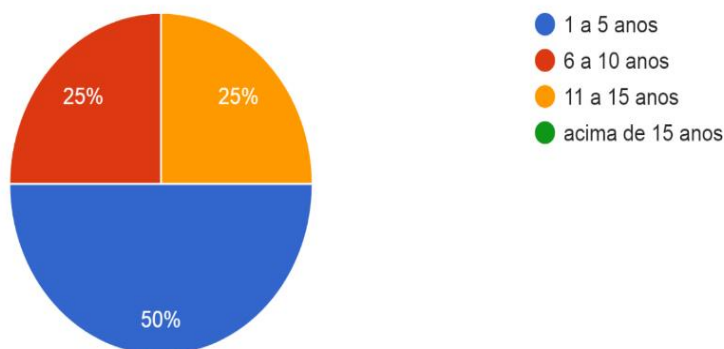
1º PARTE: OS DESAFIOS ENCONTRADOS NO ENSINO- APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO ESPECIAL NA ESCOLA JARDIM DE INFÂNCIA SÃO VICENTE DE PAULO

Nessa primeira parte do questionário, direciona-se para a coleta de dados que se referem as informações gerais das professoras participantes da pesquisa, desse modo, as perguntas referem-se a tempo de atuação, idade, sexo, e em relação ao nível de formação das mesmas.

Dados de Identificação

1. A quanto tempo você leciona na educação básica?

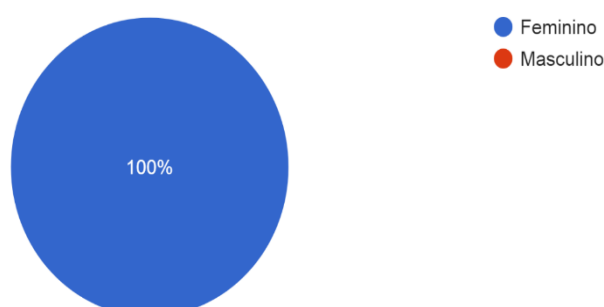
4 respostas



Em relação ao tempo em que as docentes da instituição Jardim de infância São Vicente de Paulo lecionam, temos com 50% duas professoras que lecionam em aproximadamente 1 a 5 anos, mostrando assim que elas tiveram sua formação inicial finalizada a pouco tempo, seguindo temos uma resposta de 25% onde a professora leciona em aproximadamente em torno de 6 a 10 anos, mostrando que ela já tem um intervalo de tempo maior no que se diz respeito a sua formação inicial, e por último temos uma resposta de mais 25% onde a professora já desenvolve a profissão da docência em torno de 11 a 15 anos mostrando que o seu tempo de formação possui um intervalo muito mais longo se comparado as das outras professoras, considerando esses intervalos de tempo, podemos observar o quão necessário é ter formações continuadas para o desenvolvimento do trabalho educativo de modo que atualize e aumente a bagagem de conhecimento das professoras.

2. Sexo

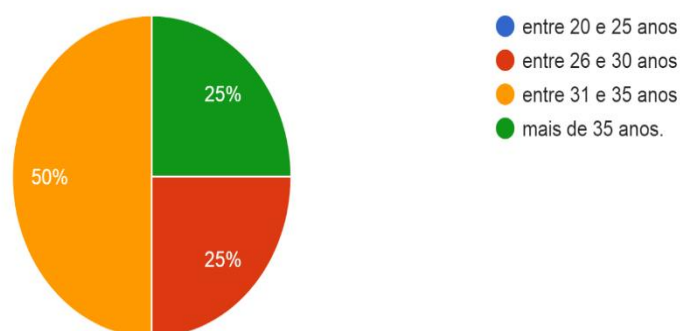
4 respostas



Em relação ao sexo, podemos observar que, os sujeitos participantes da pesquisa são todas do sexo feminino, o que de certa forma demonstra que nos cursos de formação de professores principalmente para a educação infantil como é o caso do curso de Licenciatura em Pedagogia, as turmas são em sua grande maioria ocupadas pelo público do sexo feminino, devido a um preconceito estrutural no que tange a profissão docente para a Educação Infantil ser vista somente como um espaço aberto ao público feminino, enraizado na ideia de que a mulher é que tem que cuidar de criança.

3. Idade

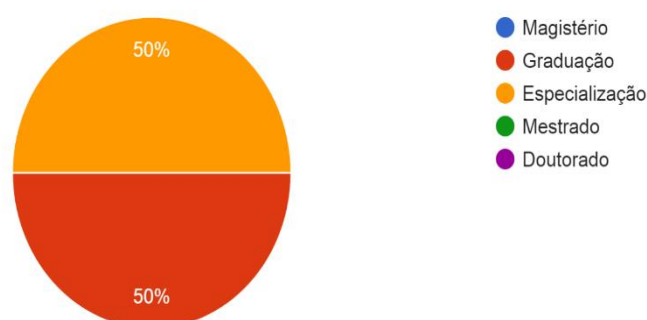
4 respostas



Quanto a idade das professoras, com 50% duas professoras apresentam idades entre 31 a 35 anos, em 25% uma professora tem entre 26 a 30 anos e, 25% uma professora tem mais de 35 anos

4. Em relação a sua formação docente:

4 respostas



Na formação, ficou meio a meio, 50% com duas professoras que tem somente a graduação, e 50% com duas professoras que tem especialização, em termos de formação, as professoras que tem especialização tem mais condições para desenvolverem o seu trabalho, por terem uma bagagem formativa maior, mas o que vai determinar isso é a sua ação em sala de aula.

2ª PARTE: OS DESAFIOS ENCONTRADOS NO ENSINO APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO ESPECIAL NA ESCOLA JARDIM DA INFÂNCIA SÃO VICENTE DE PAULO – CODÓ – MA

Partindo para as perguntas mas especificas, cuja as perguntas se direcionam e se aprofundam na formação das professoras da instituição pesquisada.

Vamos começar com uma pergunta aberta, para sabermos como as professoras enxergam o ensino de matemática para crianças com necessidades especiais.

1- Ao longo de sua caminhada no campo da educação como você enxerga o ensino de Matemática para crianças com necessidades especiais?

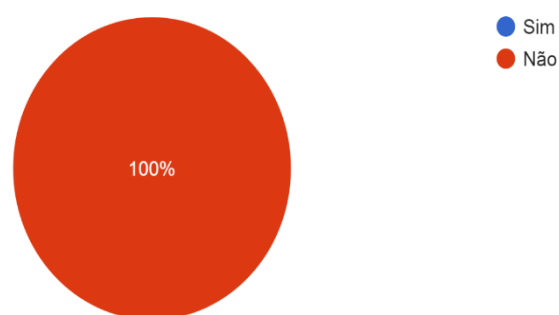
P.1 Muito ausente, com poucos recursos.
P.2 Não tenho como opinar.
P.3 Ainda precisa melhorar muito, o ensino para crianças especiais
P.4 Muito desafiadora, sem recursos para que se possa trabalhar essa temática.

Nesse quadro com as respostas que, inclusive foram sucintas e diretas, podemos observar nas falas das professoras que elas tem um conhecimento limitado sobre como desenvolver o ensino de matemática para crianças com necessidades especiais, e isso se dá pelo fato de elas ainda não terem visto

uma pratica de ensino que se direcione para essa perspectiva que por sua vez sai da curva no que se diz respeito ao ensino ainda mais se tratando de uma disciplina considerada por muitos como um “Bicho de sete cabeças”. De certo modo, isso já nos acende um alerta quanto a prioridade de uma educação que esteja voltada para o ensino que fuja das práticas normativas e homogeneizadores que desconsideram toda a multiplicidade da sala de aula.

2- Existe formação docente especifica em matemática voltada para alunos com necessidades especiais ofertada pela sua escola?

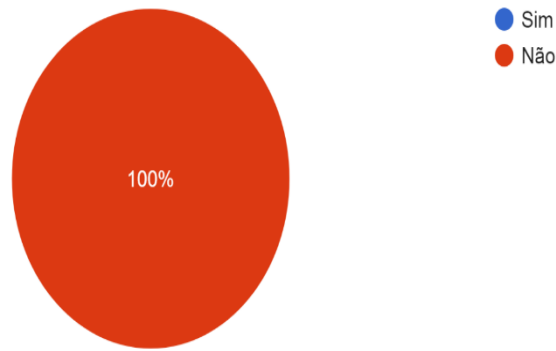
4 respostas



Dando continuidade na análise, podemos observar através das respostas das professoras, que por sua vez, responderam dando 100% no não que, não existe formação docente especifica em matemática voltada para alunos com necessidades especiais ofertada pela instituição onde essa presente a pesquisa ocorre, isso é um grande problema, se encarmos o fato de que a escola recebe alunos com necessidades especiais, mas, de certo modo, formações nesse sentido não devem ser só responsabilidade da escola, mas devem partir da ação de uma esfera maior que por sua vez é a esfera governamental, devendo partir por meio da Secretaria Municipal de Educação.

3- Existe formação docente específica em matemática voltada para alunos com necessidades especiais ofertada pela secretaria de educação?

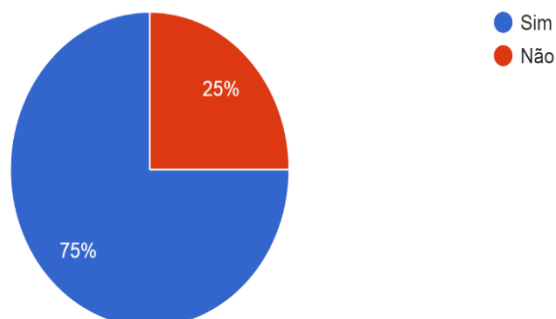
4 respostas



Mais uma vez com 100% de respostas no não, podemos observar que formações docentes específicas no sentido de formar professores para o ensino de matemática para alunos com necessidades especiais não vem sendo ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação (SEMECTI) da cidade de Codó-MA, nisso surge a necessidade de implantar formações docentes específicas para o desenvolvimento da inclusão de alunos com deficiência no contexto da sala de aula de modo que leve o aluno a interagir com o conteúdo em respeito a sua limitação, sendo que hoje isso é de grande importância principalmente pelo fato de que o público com necessidades especiais devem ser integrados no espaço escolar e incluídos nas atividades acadêmicas conforme estão nas leis que defendem a pessoa com deficiência e a sua necessidade de inclusão no espaço da educação sobretudo nas escolas regulares.

4- A secretaria de educação de Codó oferece algum apoio específico voltado para alunos especiais?

4 respostas

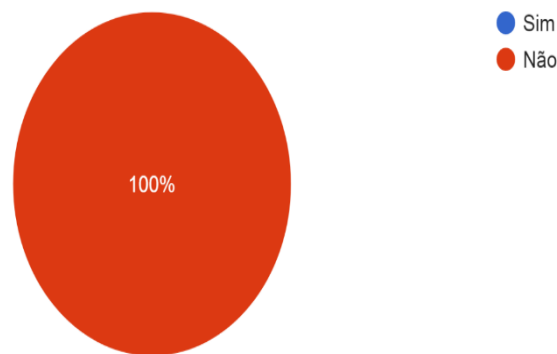


Quanto a oferta de apoio por parte da secretaria municipal de educação do município de Codó-MA se tratando do atendimento para alunos com necessidades

especiais, podemos observar que, as respostas ficaram em 75% em “Sim” onde temos que sim, que a Secretaria municipal de educação da cidade, oferece algum tipo de apoio para os alunos com necessidades especiais, em contrapartida temos cerca de 25% na resposta “Não” que diz que a secretaria não oferece nenhum apoio quanto ao desenvolvimento de ações que prezem pela inclusão do aluno especial na escola regular, cabe ressaltar que a Secretaria municipal de educação se tratando de uma esfera política que rege e organiza a educação do município tem a obrigação de oferecer apoio para alunos com necessidades especiais, visto que esse apoio poderá garantir a continuidade do aluno no processo educativo.

5- Você se sente preparado(a) para ter em sua sala de aula alunos especiais?

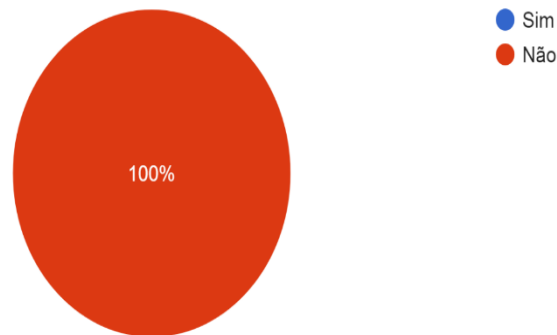
4 respostas



Em resposta ao questionamento se elas se sentem preparadas para ter em sua sala de aula alunos com necessidades especiais, tivemos 100% das respostas marcando o “Não” dando assim indícios que as professoras ao receber um aluno especial em sua sala elas não conseguiriam atendê-lo de modo que o mesmo fosse incluído em sala, participando ativamente das atividades escolares, desse modo podemos observar que as professoras se encontram perdidas no que se diz respeito ao desenvolvimento de um trabalho de inclusão e isso se dá pelo fato de elas não terem formação específica na área, isso me leva a refletir sobre qual tipo de inclusão que estamos planejando hoje? E será se ela realmente faz valer o sentido do que é fazer inclusão na sala de aula?

6- Na sua escola é disponibilizado materiais pedagógicos voltados para o ensino de matemática para alunos especiais?

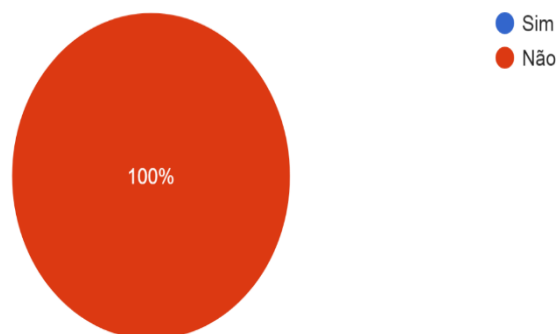
4 respostas



Em relação a distribuição de materiais pedagógicos voltados para o desenvolvimento do ensino de matemática a alunos com necessidades especiais, temos as respostas marcando 100% no “Não” devido ao fato de a escola não dispor desses materiais, o que de certo modo afeta o desenvolvimento do trabalho do ensino para o público especial, uma vez que os recursos podem ser positivos para o ensino dos mesmos, mas mesmo não recursos pedagógicos que atendam a essa prioridade não tiram a responsabilidade da escola enquanto instituição em ir atrás desses recursos e também direcionam a obrigatoriedade do fornecimento desses recursos por parte da Secretaria Municipal de Educação.

7- Na sua escola você pode contar com apoio especializado para alunos especiais?

4 respostas

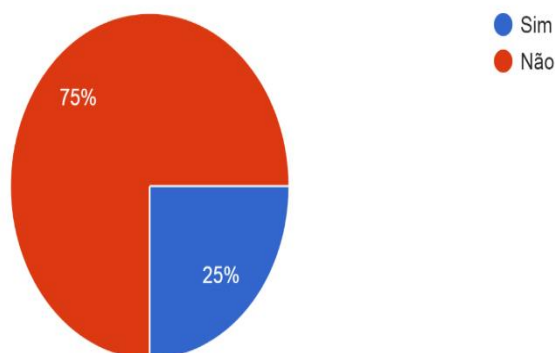


Quanto ao apoio especializado para os alunos com necessidades especiais, as respostas marcaram 100% no “Não”, temos mais um problema nítido, por que a escola deve garantir aos docentes um apoio especializado para o desenvolvimento do ensino para os alunos especiais, uma vez que o desenvolvimento desse educando não irá se fazer somente sobre a ação

docente, portanto, é necessário que se tenha esse tipo de apoio para dar mais segurança ao docente quanto a sua ação.

8- Em sua sala de aula você tem algum aluno especial?

4 respostas



Ao serem indagadas sobre terem algum aluno especial em sua sala de aula, tivemos 75% das respostas marcando “Não” e isso se dá devido ao fato de os alunos ainda serem bem novos, portanto algumas características de deficiência não são tão perceptíveis logo na etapa da educação infantil principalmente para professoras que não tem formação específica na área, nisso fica muito mais difícil de observar se o aluno tem alguma característica, com isso, deve ligar um alerta no professor quanto ao direcionamento desse aluno a outros profissionais para que o mesmo receba o seu devido diagnóstico, em contrapartida, temos 25% das respostas marcando “Sim” e isso se dá devido ao fato do aluno apresentar uma característica mais nítida levando a professora a desconfiar disso, outro fator que deve ser chamado a atenção está na dificuldade da obtenção do laudo propriamente dito, muitos pais não aceitam que os seus filhos fazem parte do público deficiente e por isso não levam os alunos para os profissionais que podem fornecer o laudo para que o aluno seja reconhecido como uma pessoa que é deficiente.

9- Se sim ele/a tem laudo? Se tiver, qual necessidade ele/a apresenta?

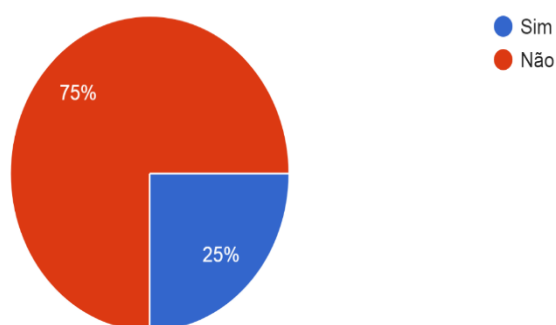
0 respostas

Na nona questão não tivemos resposta, essa foi uma questão aberta, não sendo obrigatória, pois a fiz considerando a dificuldade do professor de ter contato com o laudo do aluno especial, e isso se dá pela falta de interesse do

responsável pelo aluno em ir atrás de respostas sobre a necessidade da criança, devo ressaltar que o fato da criança ter um laudo, pode ajudar o professor no desenvolvimento do trabalho de ensino que corresponda de maneira mais pontual a sua necessidade.

10- Você sempre busca conhecimentos matemáticos pedagógicos voltados para alunos com necessidades especiais?

4 respostas



Quanto a busca por conhecimentos que ajudem o professor a desenvolver o ensino de matemática para alunos com necessidades especiais, tivemos 75% das respostas marcando no “Não” e 25% marcando no “Sim”, através disso, alerta para a necessidade do docente sempre ir em busca de novos conhecimentos, que venham a somar quanto ao desenvolvimento do seu trabalho, o ser professor hoje, precisa estar sempre em movimento, buscando novos conhecimentos para a adoção de novos métodos de ensino ou modificação dos que já existem, o professor não pode jamais ficar parado quanto a formação, o processo formativo do ser professor, é contínuo, não se prendendo somente aos conceitos básicos e as teorias do ensino, mas sim se fazendo também na ação prática do que é ser professor, se tratando do desenvolvimento do trabalho que preze pela inclusão do aluno especial, é necessário que seja servido ao professor formações que caminham nesse sentido, do fazer inclusão, permitindo a esse profissional uma gama de conhecimentos que cercam a inclusão, mas é preciso também que o professor esteja aberto a esse aprendizado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após todo esse levantamento teórico e com base na análise dos gráficos apresentados todos os objetivos propostos foram alcançados na pesquisa, e através disso, podemos visualizar que a dificuldade no ensino de matemática para crianças com necessidades especiais parte da fragilidade existente não só na formação das professoras da instituição pesquisada mas também na existência da falta de interesse na disponibilização de formações que tenham esse sentido formativo, o que de certo modo acaba afetando a realidade da grande maioria dos professores e professoras da rede pública de ensino do município de Codó.

Os gráficos também nos alertam para a realização daquilo que irei denominar de “Pseudo processo de inclusão” que ocorre cotidianamente dentro das escolas servindo para mascarar ou trazer a falsa sensação de que o processo de inclusão vem se realizando de modo satisfatório, a partir disso, podemos observar que o processo de inclusão ainda vem se realizando de modo que gera insatisfação não só no que se diz respeito ao acolhimento e ao atendimento do aluno especial, mas também para o seu ensino sobretudo no ensino de matemática que por sua vez, também apresenta um ensino fragilizado graças as distorções históricas das ideias de ensino e de aprendizagem dessa disciplina curricular que ainda se encontra muito próxima do modelo de ensino tradicional, e é aí que se faz a necessidade de se repensar a formação docente.

Para Da Silva (2015) “Portanto, a formação de professores hoje precisa aliar-se a esta preocupação: trabalhar com a informação para chegar ao conhecimento e repensar os mecanismos de ensino e de aprendizagem”. (P. 693).

Nesse sentido alerta para a necessidade de termos a disponibilização de formação continuada que caminhe no sentido de fazer inclusão, de construir uma educação que se amplie a todos, uma formação que de fato seja significativa que repense e reconfigure o ato de ensinar, estando apontada para uma perspectiva de ensino mais ampla e democrática, que respeite a pluralidade da sala de aula e seja estimuladora do aprendizado.

Uma vez que a formação continuada permite ao professor uma maior amplitude na realização do seu trabalho frente as necessidades da sua sala de aula, e dos seus alunos.

O curso de pedagogia forma o professor que irá atuar na educação infantil e nos primeiros anos do ensino fundamental, além do pedagogo, que irá atuar nos espaços de gestão e de pesquisador. Para tanto, necessitaria apresentar um diferencial principal que fosse capaz de contribuir com a mudança desta realidade. (DA SILVA, 2015, P. 698)

A formação inicial, é o ponto de partida para o exercício da docência, nisso, o aprendizado que temos nessa formação não vai nos ajudar para lidar com todas as situações do nosso trabalho, com isso, é necessário que o professor esteja sempre em busca de novos aprendizados, e que ele seja estimulado a também buscar por isso, sobretudo, é preciso que se tenha a disponibilização de formações que correspondam ao ensino do público especial, e o ensino de matemática deve ser reestruturado principalmente quando realizado para esse público, considerando as diferenças do cognitivo, a necessidade do uso de possíveis recursos sejam eles táteis aos alunos ou para o uso exclusivo do professor em sala, assim estaremos concebendo a escola como um espaço aberto ao atendimento de todo e qualquer público, independentemente da sua especificidade, porquê fazer inclusão pode partir disso mas ir além.

REFERÊNCIAS:

AINSCOW, Mel. Educação para todos: torná-la uma realidade. **Caminhos para as escolas inclusivas**, p. 11-31, 1997

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 23 de dez. 1996. Seção 1.

CHIMENTÃO, Lilian Kemmer. O significado da formação continuada docente. In: **Congresso Paranaense de Educação Física Escolar**, 2009, p. 1 a 6.

DALBERIO, Maria Célia Borges; PEREIRA, Helena de Ornellas Sivieri; AQUINO, Orlando Fernández. Inclusão versus integração: a problemática das políticas e da formação docente. **Revista Ibero-Americana de Educación**, v. 59, n. 3, p. 1-11, 2012

DA SILVA, Lázara Cristina. Formação de professores: Desafios da educação inclusiva. **Revista Ibero-Americana de Estudos**, p. 691-702, 2015.

DE ARRUDA, Fernando Souza; DOS SANTOS FERREIRA, Robson; LACERDA, Alan Gonçalves. LETRAMENTO MATEMÁTICO: um olhar a partir das competências matemáticas propostas na Base Nacional Comum Curricular do Ensino Fundamental. **Ensino da Matemática em Debate**, v. 7, n. 2, p. 181-207, 2020.

DE SOUSA. L.P. **A educação inclusiva como desafio na prática docente**. 2020. Disponível em: <https://www.webartigos.com/artigos/a-educacao-inclusiva-como-desafio-na-pratica-docente/166104> Acesso em: 22 de Fev. 2022

DOMICIANO, Elizabeth das Graças Mineiro; MOREIRA, Laélia Carmelita Portela. As dificuldades do ensino da matemática na visão dos professores de escolas públicas de duque de caxias. **Ceduce**. 2018. Disponível em:

https://editorarealize.com.br/editora/anais/ceduce/2018/TRABALHO_EV111_M D1_SA4_ID1054_02052018224230.pdf Acesso em: 20 de Mar. 2022

EDO, Mequè; RIBEIRO, C. A Matemática na Educação Infantil: contextos criativos de aprendizagem. In: **Actas CIANEI, 2.º Congresso Internacional de Aprendizagem na Educação de Infância**. 2007. p. 595-606.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.

GUSMÃO, Laudicéia Fortunato; BARBOSA, Lucas Diego Antunes; SANTOS Lílian Gleisia Alves dos. A educação inclusiva na visão dos professores de matemática: desafios e possibilidades. **Educação Matemática na Contemporaneidade: desafios e possibilidades**. 2016. Disponível em: http://www.sbembrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/7232_3216_ID.pdf Acesso em: 12 de Ago. 2022.

LÜBECK, Marcos; RODRIGUES, Thiago Donda. Incluir é Melhor que Integrar: uma concepção da Educação Etnomatemática e da Educação Inclusiva. **Revista Latinoamericana de Etnomatemática Perspectivas Socioculturales de la Educación Matemática**, v. 6, n. 2, p. 8-23, 2013.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. A educação especial no Brasil: da exclusão à inclusão escolar. **Universidade Estadual de Campinas. Unicamp**, v. 25, 2002.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. atlas, 2003.

MEDEIROS, Joseane Maria A.; MENEZES, Marluce Nascimento; BARUDI, Chryslaine Oliveira Barbosa. A docência e os desafios no processo de inclusão. **Carpe Diem: Revista Cultural e Científica do UNIFACEX**, v. 10, n. 1, p. 1-11, 2012.

MIRANDA, Arlete Aparecida Bertoldo. Educação Especial no Brasil: desenvolvimento histórico. **Cadernos de história da educação**, v. 7, 2008.

NEVES, Tony Fábio Silva das et al. **O ensino de matemática nas séries iniciais: desafios e dificuldades.** 2018. <http://www.repositório.ufal.br/riuff/handle/4384> Acesso em: 28 de Out. de 2022.

PAIS. Luiz Carlos. Ensinar e aprender matemática. Ed. 1°. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

PONTES, E. A. S. A arte de ensinar e aprender matemática na educação básica: um sincronismo ideal entre professor e aluno. **Revista Psicologia & Saberes**, [S. l.], v. 7, n. 8, p. 163–173, 2018. DOI: 10.33333/ps.v7i8.776. Disponível em: <https://revistas.cesmac.edu.br/psicologia/article/view/776> . Acesso em: 13 nov. 2022.

PONTES, E. A. S. (2020). A matemática na educação infantil: um olhar educacional sob a ótica da criatividade. **Diversitas Journal**, 5(2), 1166–1176. <https://doi.org/10.17648/diversitas-journal-v5i2-1059>

VALE, Isabel; PIMENTEL, Teresa. Um novo-velho desafio: da resolução de problemas à criatividade em Matemática. **Investigação em Educação Matemática-Práticas de Ensino da Matemática**, p. 347-360, 2012

VASCONCELOS, Cláudia Cristina. Ensino-aprendizagem da matemática: velhos problemas, novos desafios. **Revista Millenium**, v. 20, p. 2023-03, 2000.

ROSTIROLA, Camila Regina; SCHNEIDER, Marilda Pasqual. Projeto Político Pedagógico: instrumento de melhoria da qualidade educativa. **Unoesc & Ciência–ACHS**, v. 1, n. 1, p. 73-80, 2010.

SILVA, L. C. da. Formação de professores: desafios à educação inclusiva. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 10, n. esp.1, p. 691–702, 2015. DOI: 10.21723/riaee.v10i5.7920. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/7920>. Acesso em: 18 nov. 2022

ANEXOS:



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
LICENCIATURA EM PEDAGOGIA – CAMPUS CODÓ

Escola: São Vicente de Paulo

Codó, 23 de Maio de 2022

Assunto: Solicitação de Autorização para Investigação (pesquisa).

Sou estudante do Curso de Licenciatura em Pedagogia da UFMA- Codó. Como parte do meu TCC vou aplicar um questionário que fará parte da pesquisa: **OS DESAFIOS ENCONTRADOS NO ENSINO APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO ESPECIAL NA ESCOLA JARDIM DE INFÂNCIA SÃO VICENTE DE PAULO**, que tem como objetivo geral analisar os desafios da educação inclusiva no cotidiano das professoras da escola Jardim de Infância São Vicente de Paulo e como específicos, analisar se a formação das professoras está dando conta de fornecer apoio as crianças com necessidades especiais; verificar se existe formação continuada direcionada a temática da educação especial e inclusiva e; observar se ela atende ao requisitos para a efetivação da ação prática mediante ao ensino de matemática garantindo portanto o desenvolvimento da autonomia dos alunos enquanto sujeitos ativos do processo de ensino aprendizagem.

Espera se que esta pesquisa possa proporcionar informações para os responsáveis pelo desenvolvimento de formações continuadas para contribuir com a renovação da prática docente através da articulação de formações sobretudo voltadas para a temática da educação inclusiva estimulando assim a construção de escolas mais inclusivas e menos integradoras.

Por tanto solicito a esta instituição a autorização para realização da pesquisa junto aos professores do ensino fundamental dos anos iniciais

Jardson Vinicios G. dos Santos

53

Atenciosamente



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezada(o) participante

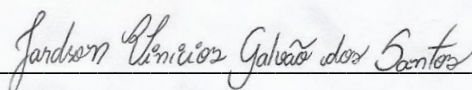
Gostaríamos de desenvolver um estudo para delineamento da monografia intitulada com o tema: **OS DESAFIOS DOCENTES ENCONTRADOS NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO ESPECIAL NA ESCOLA SÃO VICENTE DE PAULO - CODÓ-MA** que tem como objetivo geral apontar os desafios da educação especial e inclusiva no cotidiano das professoras da escola Jardim de Infância São Vicente de Paulo no que se diz respeito a efetivação da ação prática mediante ao ensino de matemática, garantindo portanto, o desenvolvimento da autonomia dos alunos enquanto sujeitos ativos do processo de ensino aprendizagem e como específicos; analisar se a formação das professoras está dando conta de fornecer apoio as crianças com necessidades especiais; observar se ela atende ao requisitos para a efetivação da ação prática e, verificar se existe formação continuada direcionada a temática da educação especial e inclusiva sobretudo voltada para o ensino de matemática. A pesquisa, consistirá na aplicação de um questionário e posterior análise dos dados.

Trata-se de Monografia, desenvolvida por Jardson Vinícios Galvão dos Santos, orientado pelo Prof.º Aziel Arruda, do curso de Licenciatura Plena em Pedagogia da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) campus Codó.

A qualquer momento da realização deste estudo qualquer participante/pesquisador ou o estabelecimento envolvido poderá receber os esclarecimentos adicionais que julgar necessários. Qualquer participante selecionado ou selecionada poderá recusar-se a participar ou retirar-se da pesquisa em qualquer fase da mesma, sem nenhum tipo de penalidade, constrangimento ou prejuízo aos mesmos. O sigilo das informações será preservado através de adequada codificação dos instrumentos de coleta de dados. Especificamente, nenhum nome, identificação de pessoas ou de locais

interessa a esse estudo. Todos os registros efetuados no decorrer desta investigação serão usados para fins unicamente acadêmico-científicos e apresentados na forma de monografia, não sendo utilizados para qualquer fim comercial.

Em caso de concordância com as considerações expostas, solicitamos que assine este “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido” no local indicado abaixo. Desde já agradecemos sua colaboração e nos comprometemos com a disponibilização à instituição dos resultados obtidos nesta pesquisa, tornando-os acessíveis a todos os participantes.



Pesquisador(a)

Eu, _____, assino o termo de consentimento, após esclarecimento e concordância com os objetivos e condições da realização da pesquisa **OS DESAFIOS DOCENTES ENCONTRADOS NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO ESPECIAL NA ESCOLA SÃO VICENTE DE PAULO - CODÓMA** permitindo, também, que os resultados gerais deste estudo sejam divulgados sem a menção dos nomes dos pesquisados.

Assinatura do pesquisado/pesquisada

Codó, ____ de _____ de 2022

Qualquer dúvida ou maiores esclarecimentos, entrar em contato com os responsáveis pelo estudo:

e-mail: jardson.vinicios@discente.ufma.br **Telefone:** (99)98419-6212

Questionário



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

LICENCIATURA EM PEDAGOGIA – CAMPUS CODÓ

1ª PARTE : INFORMAÇÕES GERAIS

Dados de Identificação

1. a quanto tempo leciona na educação básica?

1 a 5 anos 6 a 10 anos 11 a 15 anos acima de 15 anos

2. Sexo

Masculino Feminino

3. Idade

entre 20 e 25 anos entre 26 e 30 anos
 entre 31 e 35 anos mais de 35 anos.

4. Em relação a formação docente:

Magistério Graduação Especialização Mestrado
 Doutorado

2ª PARTE: OS DESAFIOS ENCONTRADOS NO ENSINO APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO ESPECIAL NA ESCOLA JARDIM DA INFÂNCIA SÃO VICENTE DE PAULO – CODÓ - MA

1	Ao longo da sua caminhada no campo da educação, como você enxerga o ensino de matemática para criança com necessidades especiais?		
2	Existe formação docente específica em matemática voltada para alunos com necessidades especiais ofertada pela sua escola?	Sim	Não
3	Existe formação docente específica em matemática voltada para alunos com necessidades especiais ofertada pela secretaria de educação?	Sim	Não
4	A secretaria de educação de Codó oferece algum apoio específico voltados para alunos especiais?	Sim	Não
5	Você se sente preparado(a) para ter em sua sala de aula alunos especiais?	Sim	Não
6	Na sua escola é disponibilizado materiais pedagógicos voltado para o ensino de matemática para alunos especiais?	Sim	Não
7	Na sua escola você pode contar com apoio especializado para alunos especiais?	Sim	Não
8	Em sua sala de aula você tem algum aluno especial?	Sim	Não
9	Se sim, ele/a tem o laudo?	Sim	Não
10	Você sempre busca conhecimentos matemáticos pedagógicos voltados para alunos com necessidades especiais?	Sim	Não