



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS CORRENTE
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA**

GLEICIANA SANTOS DA SILVA

**SENTIMENTOS DE PEDAGOGOS AO ENSINAREM MATEMÁTICA NOS ANOS
FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL, NO MUNICÍPIO CORRENTE-PI**

CORRENTE (PI)

2021

GLEICIANA SANTOS DA SILVA

SENTIMENTOS DE PEDAGOGOS AO ENSINAREM MATEMÁTICA NOS ANOS
FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL, NO MUNICÍPIO CORRENTE-PI

Trabalho de Conclusão de Curso (monografia)
apresentado como exigência parcial para obtenção
do diploma do curso de Licenciatura Plenas em
Matemática do Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Piauí – Campus Corrente.

Orientador: Prof. Dr. Flavio de Ligório Silva

Coorientadora: Prof^a. Ma. Cleonice Moreira Lino

CORRENTE (PI)

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

Silva, Gleiciane Santos

S586s Sentimentos do pedagogo ao ensinarem matemática nos anos finais do ensino fundamental, no município Corrente (PI) / Gleiciane Santos Silva. - 2021.

37 p.: il. p&b.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) - Instituto Federal do Piauí, Campus Corrente, 2021.

Orientador : Prof. Dr. Flávio de Ligório Silva.

Coorientador : Prof. Dr. Cleonice Moreira Lino.

1. Matemática - estudo e ensino. 2. Psicologia da Educação. 3. Afetividade. 4. Sentimentos. I. Título.

CDD - 510

Elaborado por Tefischer Huanderson Soares e Sousa CRB 3/1251

GLEICIANA SANTOS DA SILVA

SENTIMENTOS DE PEDAGOGOS AO ENSINAREM MATEMÁTICA NOS ANOS
FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL, NO MUNICÍPIO CORRENTE-PI

Trabalho de Conclusão de Curso (monografia)
apresentado como exigência parcial para obtenção
do diploma do curso de Licenciatura Plenas em
Matemática do Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Piauí – Campus Corrente.

Aprovada em: ____/____/2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Flavio de Ligório Silva (Orientador)
Instituto Federal da Bahia (IFBA)

Profa. Me. Cleonice Moreira Lino (Co-orientadora)
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Prof. Me. Carlos Adriano da costa gomes
Instituição federal do Piauí (IFPI)

Profa. Especialista Cristina da Silva Vieira

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus por cada conquista que ele tem me proporcionado.

Agradeço minha mãe Raimunda Dias dos Santos, a meu pai em memória Abdias Pereira da Silva que sempre estiveram ao meu lado, em momentos bons e ruins da minha vida

Aos meus irmãos, Gleido dos Santos da Silva e Gleison dos Santos da Silva que moram comigo e os outros 5 que residem na cidade de Parnaguá-PI, pelos incentivos e dedicação que sempre tiveram por mim.

Aos meus amigos companheiros da vida, pela força e compreensão. Aos meus amigos da universidade e professores, que estiveram sempre comigo nessa longa jornada.

E em especial o meu querido orientador Prof. Dr. Flavio de Ligório Silva, pela dedicação, e pelas suas correções e incentivos, a minha coorientadora Prof. Ma. Cleonice Moreira Lino pela compreensão e amizade.

RESUMO

O tema desta monografia é sentimentos de pedagogos ao ensinarem matemática nos anos finais do ensino fundamental, no município Corrente-Pi. Tem como objetivo verificar e analisar a influência da afetividade no professor de pedagogia ao lecionar matemática e identificar dificuldades e sentimentos negativos e positivos em relação à matemática. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, fundamentada principalmente em Chacón (2003). Aspectos afetivos, que são indispensáveis para o processo de ensino e de aprendizagem da educação. Por meio dos resultados obtemos que a afetividade tem grande importância no ensino aprendizagem dos professores e dos alunos, pois indivíduos devem transmitir confiança e afeto. Percebemos a importância da formação específica e adequada de cada disciplina aprimora os resultados da aprendizagem e do ensino. Esta pesquisa poderá contribuir como subsídio e reflexão sobre importância da afetividade a no âmbito escolar despertando novos estudos.

Palavras-chave: Educação. Emoções. Afetividade. Sentimentos. Pedagogia. Matemática.

ABSTRACT

The theme of this monograph is the feelings of pedagogues when teaching mathematics in the final years of elementary school, in the current municipality-Pi. It aims to verify and analyze the influence of affectivity in the pedagogy teacher when teaching mathematics and to identify difficulties and negative and positive feelings in relation to mathematics. It is a qualitative research, based mainly on Chacón (2003). Affective aspects, which are indispensable for the teaching and learning process of education. Through the results, we obtain that affectivity is of great importance in teaching the learning of teachers and students, as individuals should transmit confidence and affection, also the importance of specific and adequate training for each discipline. This research can contribute subsidy and reflection on the importance of affectivity at school.

Keywords: Education. Emotions. Affectivity. Feelings. Pedagogy. Math.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	12
2.1 A identificação de afetos, emoções e sentimentos.....	12
2.2 Relação entre afetividade e educação matemática	15
2.3 Formação adequada para a formação do professor de matemática.....	19
3 METODOLOGIA	22
3.1 Local de estudo.....	22
3.2. Tipo de pesquisa.....	22
3.3 Sujeitos, procedimentos e instrumentos de coleta de dados	23
3.4 Procedimentos de análise de dados	23
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	30
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
REFERÊNCIAS.....	32

1 INTRODUÇÃO

A matemática, desde as séries iniciais, é vista como uma disciplina difícil, que os alunos consideram chata (SILVA, 2011), resultando em sentimentos ruins como, por exemplo, a falta de engajamento ou vontade de aprender. Isso também pode ser percebido em sujeitos formados em outras áreas do conhecimento, os quais nutrem esse mesmo tipo de sentimento. Da mesma forma, Sadovsky (2007, p. 15) relata que o baixo desempenho dos alunos em matemática é uma realidade em muitos países, não só no Brasil.

Nesse exercício, buscamos compreender um aspecto, por nós, identificado como importante qual seja o domínio afetivo e como ele interfere no ensino e na aprendizagem de matemática. Aspectos afetivos, segundo Gómez-Chacón (2003), são indispensáveis para o processo de ensino e de aprendizagem da Matemática, bem como de outras Ciências, o que nos levou a valorizar emoções e crenças em Educação Matemática como objeto de estudo.

Esse campo de estudo despertou, pois, nosso interesse de investigar os sentimentos e emoções de professores pedagogos que lecionam, ou lecionaram, matemática, nos anos finais do ensino fundamental, etapa em que não deveria ser comum a atuação desse tipo de profissional. Com esta pesquisa, pretendeu-se obter respostas para a seguinte pergunta: quais são os sentimentos e as emoções mobilizadas por professores pedagogos ao ensinarem matemática nos anos finais do ensino fundamental?

Os sentimentos dos pedagogos ao ensinarem matemática são importantes ao possibilitarem conduzir, com maior facilidade, o processo de ensino-aprendizagem. Se os professores têm uma má relação com a disciplina em sua formação ou atuação, conseqüentemente podemos acreditar que eles vão sentir dificuldades para ensinar.

A pesquisa teve como sujeitos professores pedagogos do município de Corrente-PI que ministram, ou ministraram a disciplina de matemática nos anos finais do ensino fundamental. Os sujeitos foram entrevistados, de modo a se produzirem dados sobre os aspectos afetivos do ensino-aprendizagem de matemática. Tais dados foram categorizados e analisados quanto ao seu conteúdo, de acordo com Bardin (1977).

Nesse sentido, nossa pesquisa teve como objetivo perceber o modo como sentimentos e emoções desses sujeitos podem influenciar a atuação docente e aprendizagem dos alunos.

Conforme pudemos observar em nossa análise, os depoimentos dos professores pedagogos que ensinam matemática nos anos finais do ensino fundamental sugerem que esses sujeitos podem não reconhecer ter dificuldades na sua formação em disciplinas de matemática, o que contrasta com a sua atuação em que relatam ter dificuldades em ensinar matemática no ensino fundamental, porém não buscam saber o que gera essa diferença, ou seja, não procuram saber se essas dificuldades estão relacionadas à sua formação ou relação afetiva que estabelecem com a disciplina.

Percebe-se, ainda, que diversos são os estudos sobre afetividade e emoções, no que diz respeito ao ensino de matemática, tais como os de Gómez-Chacón (2000, 2002), Rodríguez (2013), Machado (2008), Reis (2008) dentre vários outros. Pôde-se observar que as pesquisas são voltadas tanto aos aspectos cognitivos ou didáticos da aprendizagem como aos emocionais. Com isso, vê-se que a afetividade pode influenciar a relação dos atores da instituição escolar com a disciplina, sendo assim, um fator que deve ser considerado no processo de ensino e aprendizagem, tanto do professor como aluno, determinando a qualidade da mediação.

O presente trabalho está organizado em capítulos. O capítulo que segue é o referencial teórico, onde apontam-se as bases teóricas que irão servir como subsídio para este trabalho. No capítulo da metodologia, mostra-se que a pesquisa é qualitativa e apontamos os dados encontrados, com a realização de roteiros das entrevistas com professores (as) previamente selecionados. Posteriormente, seguimos com a análise de dados, que segundo Bardin (1997), é organizada em três fases: A primeira, a pré-análise, a segunda consiste na exploração do material, a terceira, é interpretação, e que busca ainda compreender o tratamento dos resultados. Por último, a conclusão, na qual respondemos se o objetivo proposto foi alcançado.

Por fim, espera-se que este trabalho nos auxilie a identificar aspectos afetivos da atuação dos pedagogos ao ensinarem matemática nos anos finais do ensino fundamental, bem como verificar que sentimentos são mobilizados por tais docentes ao ensinarem matemática e como os seus sentimentos influenciam sua prática, o que oportuniza melhoria do ensino de matemática.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção, apontam-se as bases teóricas que irão servir como subsídio para este trabalho, quais sejam, a dimensão afetiva no que diz respeito aos sentimentos dos professores. Gómez-Chacón (2003), defende que essa dimensão afetiva influencia a aprendizagem da Matemática, bem como apresenta propostas operacionais que integram essa dimensão nos processos de ensino e aprendizagem.

2.1A identificação de afetos, emoções e sentimentos

Para identificar afetos, emoções e sentimentos são necessários primeiramente entendê-los de forma separada. Segundo Robbins, Judge e Sobral (2010), autores que estudam o comportamento humano, o afeto, a emoção e os sentimentos são muitas vezes confundidos pelas pessoas.

Os autores relatam que o termo afeto é mais amplo e abrange aquilo que já foi vivenciado contemplando tanto os sentimentos quanto as emoções. Já a emoção está mais relacionada às expressões afetivas de uma pessoa, sendo estas o choro, tremores em partes do corpo e etc., e os sentimentos são estados afetivos com menor intensidade, porém mais duradouros.

Compreender e identificar afetos, emoções e sentimentos é sem dúvida algo muito importância, uma vez que tais ações permitem conhecer melhor como as pessoas lidam com situações do cotidiano. Muitos não conseguem controlar muito bem e isso acaba influenciando em um comportamento muitas vezes não adequado, podendo ainda interferir em vários aspectos na vida de um pessoal.

No que diz respeito ao afeto, este corresponde ao mesmo que a afetividade e ambos possuem a mesma definição. Conforme Piaget (2003), a afetividade não é tida somente como emoções e sentimentos, pois contempla ainda as tendências de conduta e a vontade de uma pessoa.

A afetividade é definida como a base da vida psíquica. É graças à afetividade que nos ligamos aos outros, ao mundo e a nós próprios. É, na verdade, a afetividade que dá aos nossos atos e pensamentos o encanto, a razão de ser, o impulso vital. (Dicionário de Psicologia Verbo, p.20, 1979).

Diante disso, nota-se o quanto é importante ter afetividade não só pelas pessoas mais também pela aquilo que se faz, principalmente em se tratando de questões profissionais. Pois quando não há por parte deste profissional afeto pela atividade que exerce, poderá o mesmo ter sérios problemas e acabar não realizando um bom trabalho.

Para distinguir e identificar sentimentos e emoções um autor bastante citado em pesquisas é Damásio (1996, 2000, 2004), que aborda diversos aspectos em seus estudos. Segundo Damásio (1996, 2004), os sentimentos diferem das emoções, pois enquanto o primeiro está relacionado como estado da mente, o segundo refere-se ao estado fisiológico que tem com intuito mostrar como está o corpo da pessoa.

Em outras palavras, a emoção é nada mais que uma reação a um estímulo de um determinado acontecimento, no qual irar se manifestar por meio de reações corporais. Assim ao ser exposto a uma emoção o cérebro pode liberar hormônios que mudam o estado emocional da pessoa. Já o sentimento é gerado a partir de uma emoção sentida, e geralmente é algo mais profundo que pode ser disfarçado facilmente por uma pessoa.

Dessa forma, na distinção feita por Damásio (1996, p. 301), faz-se a utilização do “termo emoção para denotar um conjunto de mudanças que ocorrem quer no corpo quer no cérebro e que normalmente é originado por um conteúdo mental. O termo sentimento denota a percepção dessas mudanças”.

Conforme Damásio (2000, p. 80) “a consciência permite que os sentimentos sejam conhecidos e, assim, promove internamente o impacto da emoção, permitindo que ela, por intermédio do sentimento, permeie os processos de pensamento”. Diante disso, Reis (2008), ressalta que a função dos sentimentos e emoções não está relacionada somente a “mecanismos energéticos e motivacionais da cognição”, mas também sobre como os pensamentos são organizados. Damásio (1996, p. 174) relata ainda que um sentimento seja “a percepção da imagem da paisagem do [nosso] corpo no decurso de uma emoção”.

Sendo assim, torna-se necessário saber lidar com os sentimentos e emoções, visto que diariamente o indivíduo está exposto a situações que podem desestruturar a mente humana. É preciso ter muita paciência e cautela para lidar com as situações corriqueiras, onde para isso é necessário que a pessoa trabalhe e organize muito bem seus pensamentos.

De acordo com Damásio (1996, 2004), há dois tipos de sentimentos que são considerados como principais, sendo eles, o sentimento da emoção que se apresentam em momentos como de alegria, raiva e angústia.

Tais emoções, podem ser identificadas com mais facilidade do que os sentimentos, pois geralmente estes são expressos através de reações no corpo da pessoa. Portanto, fica mais fácil também de ajudar o indivíduo quando este está passando por um momento difícil, porém possui dificuldade de se abrir com outras pessoas.

Segundo Damásio (1996, p. 168), os sentimentos de emoção são:

A essência da emoção como sendo a coleção de mudanças no estado do corpo que são induzidas numa infinidade de órgãos por meio das terminações das células nervosas sob o controle de um sistema cerebral dedicado, o qual responde ao conteúdo dos pensamentos relativos a uma determinada entidade ou acontecimento.

O outro tipo é o sentimento de fundo que geralmente duram mais que os da emoção e aparecem em atitudes emocionais. Damásio ressalta ainda que:

Um sentimento de fundo não é o que sentimos ao extravasarmos de alegria ou desanimarmos com um amor perdido; os dois exemplos correspondem a estados do corpo emocionais. Ao contrário, ele corresponde aos estados do corpo que ocorrem entre emoções. [...] O sentimento de fundo é a imagem da paisagem do corpo quando essa não se encontra agitada pela emoção. [...] Quando os sentimentos de fundo não mudam ao longo de horas e dias e tranquilamente não se alteram com o fluxo e o refluxo do conteúdo dos pensamentos, o conjunto de sentimentos de fundo contribui provavelmente para um humor bom, mal ou indiferente. (DAMÁSIO 1996, p. 181)

Machado, Frade e Rocha Falcão (2010), relatam que a definição de sentimentos de fundo ao ser comparado a de emoção, ainda possui ínfima exploração, pois os sentimentos das emoções têm ganhado bastante espaço nas pesquisas, principalmente em se tratando da “afetividade na Educação Matemática”. Para Machado (2008), o sentimento de fundo sempre irá existir enquanto houver vida e não se altera devido às emoções que são criadas na mente em relação ao um objeto ou

pessoa.

A continuidade dos sentimentos de fundo encaixa-se no fato de o organismo vivo e sua estrutura serem contínuos enquanto for mantida a vida. Em vez do nosso meio ambiente, cuja constituição muda, e em vez de imagens que criamos em relação a esse meio ambiente, que são fragmentárias e condicionadas por circunstâncias externas, o sentimento de fundo refere-se, sobretudo, a estados do corpo (DAMÁSIO, 1996, p. 185). Um sentimento em relação a um determinado objeto baseia-se na subjetividade da percepção do objeto, da percepção do estado corporal criado pelo objeto e da percepção das modificações de estilo e eficiência do pensamento que ocorrem durante todo esse processo (DAMÁSIO, 1996, p. 178).

Diferente do sentimento da emoção, o sentimento de fundo não é tão perceptível é geralmente proporciona o bem ou mal-estar de determinada pessoa, podendo representar uma calma ou até angústia. Este sentimento, quando não administrado de forma correta, pode trazer danos para vida do ser humano.

2.2 Relação entre afetividade e educação matemática

Para ensinar, não basta só saber o conteúdo, mas também compreender todos os elementos que envolvem a aprendizagem (MOREIRA; DAVID, 2005). Dada a complexidade que é ser um profissional da educação, independentemente da disciplina, essa abordagem do conhecimento, por certo, virá possibilitar ao professor lidar com mais propriedade com a complexidade educacional do ensinar e aprender Matemática (GONÇALVES, 2006, p. 47).

Além de possuir domínio do conteúdo, é importante que o educador também saiba lidar com seus sentimentos e emoções ao lecionar as disciplinas, principalmente em se tratando da matemática. Visto que esta é uma disciplina que possivelmente exija uma pouca mais de atenção e prazer por parte do professor ao lecioná-la para seus alunos, contribuindo assim com a ausência de sentimentos ruins que venham a prejudicar o educador ao ensinar e também aos alunos na hora de aprender o que se é passado.

“Um matemático é uma pessoa e tende a sentir emoções fortes sobre que parte da matemática está disposta a suportar e, naturalmente, emoções fortes sobre outras pessoas e as aulas de matemática que mais gosta” (GÓMEZ-CHACÓN, 2003). Um professor de matemática geralmente está bem vulnerável a ter fortes emoções ou sentimentos, sejam eles bons ou ruins. Dada a complexidade da disciplina de

matemática, um educador nesta área de ensino deve saber controlar suas emoções para que não venha prejudicar a si ou aos seus alunos.

Hoje há um crescimento da consciência coletiva sobre a necessidade de desempenhar os aspectos emocionais do conhecimento, nos quais possivelmente há que se buscar a raiz de muitos fracassos de nossa vida intelectual e, em particular, de nossa educação (GÓMEZ-CHACÓN, 2003).

Atualmente, para que haja uma educação e formação de qualidade, não basta apenas ter vários conhecimentos, mas também saber lidar com seus sentimentos e emoções no ambiente escolar. Caso contrário, o aluno e até mesmo o professor podem estar fadados ao fracasso se não souberem gerenciar corretamente seus sentimentos.

Não é de hoje que a disciplina de matemática é vista por muitos como uma das mais difíceis e complexas do currículo escolar. Muitos alunos sentem dificuldades com os cálculos e cabe ao professor procurar métodos que facilitem a aprendizagem dos seus alunos. No entanto, há professores que não possuem bons sentimentos ao lecionar esta disciplina, talvez porque não tiveram uma formação adequada ou até mesmo por terem escolhido esta área por falta de opção. Conforme afirma Silva (2011) “caso o professor não seja representado de forma positiva pelo estudante, o fenômeno educativo pode não ocorrer e a mensagem que o professor tenta comunicar pode não o atingir”.

Diante desta abordagem, nota-se que o conhecimento e afetividade apesar de ambos serem diferentes, estes devem estar lado a lado quando o assunto é ensino-aprendizagem. De acordo Zan et al. (2006), em se tratando de conhecimento e afetividade estes possuem grande relação e não podem ser vistos separadamente, mas sim, como complemento necessário um do outro.

Inteligência e afetividade são diferentes em natureza, mas indissociáveis na conduta concreta da criança, o que significa que não há conduta unicamente afetiva, bem como não existe conduta unicamente cognitiva; A afetividade interfere constantemente no funcionamento da inteligência, estimulando-o ou perturbando-o, acelerando-o ou retardando-o; A afetividade não modifica as estruturas da inteligência, sendo somente o elemento energético das condutas. (PIAGET, 2003, p. 57)

Com base na abordagem destes autores, mesmo a afetividade e o conhecimento sendo coisas distintas, é possível perceber o quanto a união destes é importante no ambiente escolar. Percebe-se que um sempre vai estar atrelado ao outro, seja por meio de bons sentimentos em relação a determinado conteúdo ou não.

Para Silva (2011), alguns estudos realizados na área da educação no ensino da matemática tentam esclarecer a relação não somente com o conhecimento, mas também com as questões da afetividade, bem como com o “processo de ensino e aprendizagem, relação entre professor e alunos e formas subjetivas de se lidar com o conhecimento, qual seja a matemática escolar”.

Validando esse pensamento vemos que:

[...] questões afetivas possuem um papel central na aprendizagem matemática, pois, na maioria das vezes em que os professores falam sobre suas turmas de Matemática, eles se referem à admiração ou a hostilidade de seus alunos em relação à disciplina para justificar o desempenho cognitivo (MACHADO, 2008, p.23).

Tanto o educador com o aluno, ao expressarem uma boa afetividade em relação a ensino-aprendizagem da matemática, acabam por si beneficiar, pois estão mais propícios a adquirirem mais conhecimentos do que aqueles que não possuem bons sentimentos ou prazer em ensinar e aprender.

Conforme Melo (2006), em se tratando de pesquisas feitas sobre a educação e matemática, muitos estudiosos ainda são novos neste ramo da pesquisa, principalmente no que diz respeito à relação da matemática com as questões afetivas. A autora ainda ressalta que tal relação se deu início nos estudos elaborados por McLeod (1998), estudioso este que foi considerado pioneiro nas pesquisas sobre afetividade. “Este autor busca defender, em linhas gerais, que as questões afetivas têm um papel importante no processo de ensino e aprendizagem da Matemática”.

McLeod (1992), afirma que na relação entre a afetividade e o ensino-aprendizagem da matemática, é possível identificar três aspectos no qual são considerados como essenciais, sendo eles as crenças, atitudes e emoções. Por sua vez Gómez-Chacón (2002) define que as crenças são baseadas em informações recentes, mas que fazem parte de informações tiradas do passado. O mesmo ainda afirma que isto tem por finalidade organizar as ideias sobre a realidade.

Gómez-Chacón (2003, p. 20) ainda ressalta que “as crenças Matemáticas são um dos componentes do conhecimento subjetivo do indivíduo sobre a Matemática, seu ensino e sua aprendizagem”.

Machado, Frade e Rocha Falcão (2010), veem “as atitudes como modos por meio dos quais os alunos expressam seus sentimentos e crenças matemáticas”. Já as emoções segundo Damásio (1996, 2004), estão mais relacionadas aos alertas dados pelo nosso corpo sobre o estado emocional, como já visto anteriormente.

De acordo Arantes, a função do professor de matemática atrelada a afetividade no ensino-aprendizagem inicia:

Quando um educador opera a serviço de um sujeito, abandona técnicas de adestramento e adaptação, renuncia à preocupação excessiva com métodos de ensino e com os conteúdos estritos, absolutos, fechados e inquestionáveis. Ao contrário disso, apenas coloca os objetos do mundo a serviço de um aluno-sujeito que, ansioso por fazer-se dizer, ansioso por se fazer representar e apresentar com as palavras e os objetos da cultura, escolherá nessa oferta aqueles que lhe dizem respeito, nos quais está implicado por seu parentesco com aquelas primeiras inscrições que lhe deram forma e lugar no mundo. (2003, p. 44)

Visto isso, Reis (2008) ressalta que a educação matemática não pode se limitar somente a “adestramento ou reprodução”, pois no ambiente escolar o que esperar de um professor é que ele atue de forma ativa agradando não apenas aos alunos e demais membros de uma escola, como também a si mesmo. Destaca ainda, que tal maneira de agir é de extrema importância na educação matemática.

Percebe-se assim, que quando o professor consegue equilibrar e manter uma boa relação entre seus afetos e seu conhecimento, ele irá proporcionar um melhor desempenho em sala de aula, trazendo assim inúmeros benefícios para seus alunos e para si mesmo. Essa boa relação pode fazer com que o educador tenha mais criatividade e passe a trabalhar com materiais que facilitem o aprendizado dos seus alunos, fato que é de suma importância.

Vale acrescentar que isso influencia também não só na vida acadêmica como também pessoal, visto que, ao se sentir satisfeito no ambiente de trabalho o educador terá mais facilidade de lidar com outras questões que não envolvam a escola, pois sua mente pode estar mais tranquila quando isso acontece.

O ser humano constrói sua identidade, suas crenças, suas atitudes, seus afetos e valores através da interação com seus pares e com a cultura da realidade em que vive. Dessa maneira, o educador matemático deve privilegiar não só o desenvolvimento das competências cognitivas, mas, particularmente, o desenvolvimento das competências social, dialógica, interativa, reflexiva e afetiva dos alunos, buscando, ao mesmo tempo, por estratégias que lhes possibilitem tomar consciência de seus próprios valores, crenças, atitudes e emoções em relação à Matemática e em relação às suas próprias vidas (REIS,2008).

A relação da afetividade com a educação matemática é algo de grande relevância nos dias atuais, pois uma vez que o professor sente prazer ao lecionar esta disciplina considerada por muitos como difícil, isto irá proporcionar maior facilidade tanto do professor para ensinar o conteúdo como do aluno para aprendê-lo.

2.3 Formação adequada para a formação do professor de matemática

A formação específica obtida por professores (as) no curso superior nas licenciaturas na área de conhecimento em que atuam é importante e assegurada pela a Lei nº 9394 de 1996, a qual estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), em relação aos profissionais da educação e sua formação. Assim, os artigos 61, 62 e 62-A da referida legislação afirmam, *ipsis litteris*:

Art. 61. Consideram-se profissionais da educação escolar básica os que, nela estando em efetivo exercício e tendo sido formados em cursos reconhecidos, são:

I – Professores habilitados em nível médio ou superior para a docência na educação infantil e nos ensinos fundamental e médio;

II – Trabalhadores em educação portadores de diploma de pedagogia, com habilitação em administração, planejamento, supervisão, inspeção e orientação educacional, bem como com títulos de mestrado ou doutorado nas mesmas áreas;

III – trabalhadores em educação, portadores de diploma de curso técnico ou superior em área pedagógica ou afim.

IV - profissionais com notório saber reconhecido pelos respectivos sistemas de ensino, para ministrar conteúdos de áreas afins à sua formação ou experiência profissional, atestados por titulação específica ou prática de ensino em unidades educacionais da rede pública ou privada ou das corporações privadas em que tenham atuado, exclusivamente para atender ao inciso V do caput do art. 36;

V - profissionais graduados que tenham feito complementação pedagógica, conforme disposto pelo Conselho Nacional de Educação.

Parágrafo único. A formação dos profissionais da educação, de modo a atender às especificidades do exercício de suas atividades, bem como aos objetivos das diferentes etapas e modalidades da educação básica, terá como fundamentos:

I – a presença de sólida formação básica, que propicie o conhecimento dos fundamentos científicos e sociais de suas competências de trabalho;

II – a associação entre teorias e práticas, mediante estágios supervisionados e capacitação em serviço;

III – o aproveitamento da formação e experiências anteriores, em instituições de ensino e em outras atividades.

Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura plena, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos cinco primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal (BRASIL, 1996).

Nesse sentido, percebe-se que a atuação dos professores nos campos específicos do conhecimento, faz com que o profissional tenha ferramentas necessárias para as demandas e obstáculos da sala de aula. Sem mencionar que os professores que atuam na sua área têm mais experiências para compartilhar com seus alunos.

Quanto aos conteúdos específicos do currículo do ensino fundamental, Libânio (2010, p. 578), constatou que “estão praticamente ausentes” na formação do professor, o que evidencia grave lacuna. De acordo com o autor, há um descompasso entre a formação dos professores dos anos iniciais e a formação dos professores dos anos finais do ensino fundamental.

Vive-se no Brasil, no âmbito da formação de docentes, um estranho paradoxo: professores dos anos iniciais do ensino fundamental, que precisam dominar conhecimentos e metodologias de conteúdo muito diferentes, como Português, Matemática, História, Geografia, Ciências e, às vezes, Artes e Educação Física, não recebem esses conteúdos específicos em sua formação, enquanto que os professores dos anos finais, preparados em licenciaturas específicas, passam quatro anos estudando uma só disciplina, aquela em que serão titulados (LIBÂNEO, 2010, p. 580-581).

Segundo Gomes e Falcão (2013), muitos professores passam por alguns problemas e dificuldades no ambiente escolar, isso em virtude de os mesmos em suas formações para educador no ensino da matemática não terem tido uma boa qualificação profissional. Esta é uma situação que ultrapassa os limites territoriais brasileiros, chegando a ocorrer em outros países como, por exemplo, na França.

Mesmo com um maior nível de exigência em relação à formação dos professores de matemática destinados ao ensino dos níveis iniciais da escolarização, ocorrem diferenças de formação/capacitação, quando se comparam tais professores e aqueles que ensinam no Ensino Médio (GOMES, FALCÃO, 2013).

Um professor que não possui uma boa formação pode, muitas vezes, até prejudicar seus alunos, pois sem uma formação profissional adequada ele não saberá corretamente quais são os conteúdos que serão necessários para passar a seus alunos, deixando assim uma lacuna na aprendizagem dos mesmos, fato este que ocorre com bastante frequência, principalmente em se tratando do ensino nas escolas públicas.

Portanto, mudar a forma como ocorre a formação inicial do educador do ensino básico é algo de extrema importância, uma vez que também é necessário reavaliar a vinculação entre os conteúdos que são passados com a pedagogia e o docente. “Já é tempo de se alterar a direção do eixo que vem norteando a licenciatura, fazendo-o centrar-se claramente no lado das áreas específicas” (LUDKE, 1994).

Essa mudança para a formação dos professores de matemática possui grande relevância, visto que se pode englobar na formação debates sobre os conteúdos que serão dados.

A nossa visão é a de que há uma distinção profunda e importante entre modos de conhecer os objetos matemáticos quando se visa a formação profissional para o trabalho de pesquisa na fronteira da teoria matemática ou quando, sob outra perspectiva, o objetivo é a formação profissional para o trabalho educativo no processo de escolarização básica. Ainda que o licenciado em matemática, de um modo geral, não trabalhe com alunos das quatro séries iniciais do ensino fundamental, acreditamos que a separação acentuada existente entre a formação do docente desse ciclo e a do professor que leciona nos outros ciclos do ensino básico é equivocada, pois pode contribuir para intensificar a descontinuidade do processo de transição das séries iniciais para a quinta série e seguintes. Isso, por si só, já coloca uma demanda no sentido de que o licenciado conheça a matemática que é trabalhada nas séries iniciais (MOREIRA, DAVID, P.50-61, abr. 2005)

Neste sentido, percebe-se que é de grande relevância formar professores que sejam bem capacitados, principalmente em se tratando do professor de matemática, dada a complexidade que é esta disciplina. Um educador bem formado nesta área tem muito a oferecer para seus alunos e tendo este uma boa formação ele poderá evitar que seus alunos cometam erros após saírem da escola, pois diariamente as pessoas estão expostas a situações em que a matemática está presente.

3 METODOLOGIA

Nesta seção será feita a descrição dos tópicos com as características da pesquisa e de como o estudo ocorreu, mostrando quais métodos foram utilizados.

Para realização deste estudo foi realizado inicialmente uma revisão de literatura utilizada para a construção de um referencial teórico visando o exame do tema “sentimentos de pedagogos ao ensinarem matemática nos anos finais do ensino fundamental no município de corrente” para melhor embasar os resultados e as conclusões deste trabalho, visando, desta maneira entender e explicar o tema de forma clara e ampla.

3.1 Local de estudo

A pesquisa foi realizada no município de Corrente que é um município brasileiro localizado no extremo sul do estado do Piauí. A cidade é um dos principais centros regionais do sul do Piauí e fica próxima à divisa com o Estado da Bahia, a poucos quilômetros da Cidade de Formosa do Rio Preto (BA). Sua população estimada em 2019 era de 26.644 habitantes (IBGE, 2019).

3.2. Tipo de pesquisa

A pesquisa efetuada caracteriza-se como sendo uma pesquisa qualitativa que é proposta por D’Ambrósio (2003, p. 92). O autor destaca que pesquisa pode ser tida como aquela que possui um vínculo em relação à parte teórica e prática e que existem dois tipos de pesquisa, sendo elas a qualitativa e a quantitativa.

Ainda segundo D’Ambrósio (2003, p.93), a pesquisa qualitativa é definida como aquela que tem como foco as pessoas, bem como a sua complexidade, inserção e interação delas com o ambiente sociocultural e natural em vivem. Conforme D’Ambrósio a pesquisa qualitativa:

[...] é muitas vezes chamada etnográfica ou participante, ou inquisitiva, ou naturalista. Em todas essas nomenclaturas, o essencial é o mesmo: a pesquisa é focalizada no indivíduo, com toda a sua complexidade, e na sua inserção e interação com o ambiente sociocultural e natural (D’AMBRÓSIO, 2012. p. 93).

A pesquisa caracteriza-se também como sendo uma pesquisa de caráter exploratório, que visa descobrir informações sobre o assunto que foi abordado no decorrer deste trabalho.

Estas pesquisas têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições. (Gil, 2002, p. 41)

O estudo caracteriza-se como descritivo que ainda segundo Gil (2002) “têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis” que faz o uso de métodos bem detalhados e organizados na coleta das informações, fazendo o uso de “questionário e a observação sistemática”.

3.3 Sujeitos, procedimentos e instrumentos de coleta de dados

Foram realizadas neste estudo entrevistas com seis professores pedagogos que ensinam matemática no município de corrente PI, que tem idade entre 23 a 55 anos, na qual são 3 da cidade Corrente PI e 3 da cidade de Parnaguá PI, onde todos lecionam ou já lecionaram em Corrente/PI. Nesta pesquisa, cada depoente responderam a entrevista com perguntas explicativas, para aprofundamento da observação da realidade relacionada à sua formação, a sua atuação e seus sentimentos sobre ensino de matemática.

A finalidade dessas entrevistas foi levantar informações sobre as experiências e conhecimentos dos profissionais pedagogos. Através dessas entrevistas, pôde-se descobrir e selecionar informações das realidades dos docentes em sua atuação.

As entrevistas buscam compreender comportamentos, expectativas e percepções dos professores, bem como outros aspectos psicológicos como as dificuldades e preocupações com ensino, identificar sentimentos de professores (as) graduados (as) em pedagogia ao ministrarem o conteúdo de matemática, observar quais são os sentimentos dos professores pedagogos ao ministrar a disciplina em sala e verificar como esses sentimentos influenciam na prática docente.

3.4 Procedimentos de análise de dados

Os dados foram coletados através da realização de duas entrevistas semiestruturadas cujo roteiro encontra-se no apêndice 1. Foi utilizada a análise de conteúdo, segundo Bardin (1997), organizada em três fases: A primeira, a pré-análise foi desenvolvida para sistematizar as ideias colocadas pelo quadro referencial teórico e estabelecer indicadores para a interpretação das informações coletadas.

A segunda, exploração do material, consistiu na construção das operações de codificação, considerando-se os recortes dos textos em unidades de registros, a definição de regras de contagem e a classificação e agregação das informações em categorias simbólicas ou temáticas. A terceira, interpretação, compreendeu o tratamento dos resultados, que consistiu em captar os conteúdos manifestos e latentes contidos em todo material coletados. E por fim a considerações finais que demonstraram a alcance do objetivo do estudo.

DADOS TABULADOS

QUESTÃO 1º

Em quais series ministrou ou ministra matemática?	
Entrevistado	Resposta
Entrevistado A	Ministrei aulas de matemática em algumas escolas do município no ensino fundamental II no 6 ano.
Entrevistado B	Ministrei matemática no ensino fundamental I e II.
Entrevistado C	Sou formada em pedagogia e já ministrei a disciplina de matemática no ensino fundamental II completo.
Entrevistado D	Já ministrei a disciplina de matemática no ensino fundamental II.
Entrevistado E	As series que eu ministrei matemática foram na Educação Infantil e no ensino fundamental II.
Entrevistado F	Sou formada em pedagogia e especializada em sociologia, já ministrei matemática 6 ano ao 7 ano no ensino fundamental II.

Conforme as respostas dos entrevistados todos já ministraram disciplina de matemática no ensino fundamental II do 6º ano ao 9º ano, mesmo formados em outras áreas. De modo que todos os entrevistados são formados em licenciatura plena em pedagogia e apenas um professor (a) possui formação em pedagogia e matemática. O que significa que 90% dos entrevistados não têm formação em matemática, o que pode ser uma das causas de maiores dificuldades que o professor pode vir a ter ao ministrar a disciplina. Pelo fato de quando o professor é formado em licenciatura plena em pedagogia ele se restringe a polivalência anos iniciais do ensino fundamental.

QUESTÃO 2º

Onde você aprendeu o conhecimento de matemática que você ensina na sala de aula?	
Entrevistado	Resposta
Entrevistado A	Aprendi a matemática na minha vida de estudante e no meu ensino superior. Terminando o meu curso, fiz estágio, presencie o problema com mais intimidade e angustia, por ter tanto interesse em fazer melhor.
Entrevistado B	Foi no meu curso que aprendi meus conhecimentos de matemática, durante minha formação acadêmica, pois sou formada em pedagogia e em licenciatura plena de matemática e através da prática em sala de aula.
Entrevistado C	No meu curso em pedagogia pois tinha algumas disciplinas de exatas, mais meu maior desafio foi na sala de aula.
Entrevistado D	A matemática é difícil e preciso de uma dedicação maior para aprendê-la e também ensiná-la. Na minha vida de discente não tive dificuldades em matemática, já na minha docência foi um desafio por falta de conhecimento necessários da matéria.
Entrevistado E	Meus conhecimentos sobre a matemática eu aprendi na Universidade no curso de pedagogia e em alguns cursos de formações para professores.
Entrevistado F	Aprendi matemática em minha vida de estudante e no curso superior em pedagogia, onde na qual tem algumas disciplinas voltadas para a matemática.

De acordo todas as respostas dos entrevistados, apenas uma teve uma formação na área da matemática na qual relata seu maior desenvolvimento, os demais são formados apenas em pedagogia e seus conhecimentos sobre a matemática foram adquiridos aos longos da sua vida de estudantes ou no seu próprio curso superior em pedagogias. Segundo o censo escolar pelo menos em cada três disciplinas nas escolas do Brasil é ministrada por professores sem formação específica pelo instituto nacional de estudo e pesquisa educacionais Anísio Teixeira (Inep) no ensino fundamental, essa porcentagem é de 58%, o que significa que quase a metade das disciplinas é dada por professores que não são formados especificamente na área lecionada.

QUESTÃO 3º

Que sentimentos a matemática te desperta?	
Entrevistado	Resposta
Entrevistado A	Durante o período de academia, no curso de pedagogia, uma das disciplinas que não despertava interesse, era a matemática na verdade, não que eu não gostasse, mas era porque eu não conseguia aprender mesmo. Creio que acontece com muitos, pois quando era para ter alegria em buscar conhecimento da mesma, na verdade, tinha trama e angustia porque não dominava a matéria.
Entrevistado B	Sobre meus sentimentos sobre a matemática, é de ver o mundo de vários ângulos e sabendo que a matemática estar em todos os lugares e coisas foi na minha formação e atuação que realmente isso fez sentido.
Entrevistado C	Meus sentimentos em relação a matemática na minha vida escolar, sempre achei difícil, muitas vezes até incapaz de aprender. A disciplina no meu superior em pedagogia teve que me dedicar mais. Quando fui lecionar me senti um pouco perdida e inadequada para a matéria pois professores não estão capacitados 100 %
Entrevistado D	A matemática me desperta muitos desafios, pois é uma disciplina complexa em todos os sentidos, a melhor maneira de ensiná-la é usando o lúdico para melhoria da aprendizagem dos alunos.
Entrevistado E	A matemática me desperta um pouco de medo na verdade, insegurança apesar, que ela estar presente em tudo em que nos relacionamos no nosso dia-dia.
Entrevistado F	A matemática me desperta sentimentos difícil de falar, pois é uma disciplina que acho difícil de aprender e de ensinar, mais sei que ela é essencial em nossas vidas, pois está em todos os lugares e coisas, ela me desperta insatisfação, pois sempre tiver dificuldades em matemática por exigir desempenho maior.

Em relação aos sentimentos sobre a disciplina de matemática é relativo para cada um, pois percebe que todos tem sentimentos negativos em relação à disciplina exceto uma formada em matemática, de modo geral os sentimentos despertados primeiramente são de não gostar da disciplina, que matemática desperta muitos desafios, por acreditar que é difícil de aprender e de ensiná-la, sentem angústias por não dominar a matéria ,com isso acontecer o medo a insegurança e as dificuldades, até mesmo insatisfação. Sendo obrigatoriamente e necessário de uma dedicação maior, mesmo sabendo que a disciplina está presente em todas as coisas e lugares. Mesmo sabendo que ela é necessária na vida. Essa insegurança de modo geral ultrapassa o ensino gerando também sentimentos nos alunos. Pois a afetividade pode

influenciar o ritmo e desenvolvimento não apenas no professor mais também nos alunos.

QUESTÃO 4º

Tendo formação em pedagogia, como você se sente ao ministrar a disciplina de matemática na escola?	
Entrevistado	Resposta
Entrevistado A	Me sinto preparada para ministrar qualquer disciplina da polivalência. Já no ensino fundamental II necessariamente na disciplina de matemática não.
Entrevistado B	Em relação a como eu me sinto em ministrar a disciplina de matemática sendo formada em pedagogia, e me sinto realizada em ministrar somente a disciplina específica, mais não tenho dificuldades nesta disciplina em ministrar, pois sou formada em matemática, onde me dá um suporte maior.
Entrevistado C	Me sinto despreparada para lecionar a disciplina de matemática no ensino fundamental II, acredito que é necessário ter um conhecimento maior da mesma.
Entrevistado D	A matemática é difícil e preciso uma dedicação maior para aprendê-la e também ensiná-la, na minha vida de discente não tive dificuldades em matemática, já na minha docência sinto que foi um desafio por falta de conhecimento necessários da matéria.
Entrevistado E	Lecionar matemática na educação infantil sinto preparado, mais em outra série jamais, pois é necessário ter um domínio e conhecimentos da disciplina.
Entrevistado F	Não me sinto preparada para ministrar a disciplina de matemática formada em pedagogia.

Em geral percebe-se que afirmam que por não ter um conhecimento necessário sobre a matemática para lecionam no ensino fundamental II, se sintam despreparados para ministrá-la sendo um desafio, no entanto uma das entrevistadas por ter uma formação em matemática se sente realizada tendo um maior suporte na área na sala de aula.

QUESTÃO 5º

Se você tem formação em pedagogia, como você acabou tendo que ministrar matemática? Qual as circunstancia para você trabalhar como a disciplina?	
Entrevistado	Resposta
Entrevistado A	Ministrei algumas aulas de matemática em algumas escolas do município no ensino fundamental II no 6 ano, por falta de professores formados na área de matemática onde pode se observar alguns recursos na escola, ferramentas riquíssimas, mas não bastava só ter esses recursos, era necessário que alguém nos ensinasse a utilizar, para pode trabalhar com os alunos.
Entrevistado B	As minhas circunstancia para trabalhar como a matemática foram devido a minha segunda graduação em matemática,
Entrevistado C	Por falta de professores formados em matemática e também para completa a carga horária ministrei a disciplina de matemática mais na minha opinião sobre o ensino é que cada professor deveria apenas ensina em uma disciplina especifico, porque dentro da sala de aula me vejo um pouco preocupada, como profissional na formação da criança
Entrevistado D	Por necessidade minha financeira e da escola de profissional da área.
Entrevistado E	Trabalho a matemática nas mais diversas circunstâncias, procuro relacionar o contexto com a dia-dia, trabalho horas, dias, listas de compras, idades das crianças, alturas e os próprios números. As circunstancia que levou a trabalhar como a disciplina de matemática foram necessidades financeiras e precariedade da falta de professores formados na área.
Entrevistado F	Fui lecionar matemática por falta de profissional formado na área.

De acordo com os entrevistados as circunstâncias que levaram a leciona a disciplina de matemática foram à falta de profissional formados na área de matemática, também a necessidade financeira e a falta de estrutura de algumas escolas da Cidade onde a uma necessidade muito grande de professores qualificados para ministrar aulas e acabam por contratar professores sem formação específica na área. Podemos ver o descontentamento desses professores preocupados com o ensino aprendizagem dos seus alunos pelo fato de não terem formação adequada para ministrar essa disciplina vendo como uma necessidade.

QUESTÃO 6º

Você percebe dificuldade em trabalhar com matemática? Se sim, quais?	
Entrevistado	Resposta
Entrevistado A	Já no ensino fundamental II necessariamente na disciplina de matemática sim, pois acredito que não tenho conhecimentos adequados, gerando dificuldades em me dê ensiná-los
Entrevistado B	Percebi que minhas dificuldades em trabalhar com matemática foram superadas a partir da minha formação, pude fazer com que o aluno percebesse que a matemática faz parte das nossas vidas e é fundamental a sua dedicação maior para aprende-la e dominá-la.
Entrevistado C	[...] professores não estão capacitados 100% me sinto despreparada para lecionar a disciplina de matemática no ensino fundamental II. Acredito que é necessário ter um conhecimento maior da mesma
Entrevistado D	Mesmo que a matemática faz parte da polivalência, existem algumas dificuldades sobre o ensino da matemática, muitas vezes limitada por falta de especialização na área, ou seja, não ter um conhecimento maior, gerando frustração no professor e no aluno desencadeando um fracasso escola
Entrevistado E	Talvez a maior dificuldade seja fazer com que os alunos sintam seguros com relação a disciplina. Eu particularmente não tenho tanta dificuldade em ministrar a disciplina no ensino infantil, já no fundamental sim, por ser obrigatório ter conhecimentos necessários da disciplina.
Entrevistado F	Minha dificuldade em trabalhar com matemática é de não ter um conhecimento maior sobre os conteúdos, que é necessário para ter uma aprendizagem e ensino de excelência.

Segundo os entrevistados, as dificuldades de trabalhar com a matemática foi de não ter um conhecimento maior e necessário sobre os conteúdos da disciplina, também a maior dificuldade talvez seja fazer com que os alunos sintam seguros com relação a disciplina.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Realizamos esta pesquisa com seis professores de pedagogia que lecionam ou já lecionaram a disciplina de matemática no ensino fundamental II. Nela, aplicamos entrevistas com intuito principal de identificar quais sentimentos dos pedagogos ao ensinarem matemática nos anos finais do ensino fundamental II. De acordo com os entrevistados cinco dos seis tem apenas formação em pedagogia, que restringem apenas um ensino fundamental I, mais por necessidades financeiras e falta de profissional na área de matemática, lecionam matemática no fundamental II.

Entretanto nos artigos 61, 62 e 62-A da referida legislação afirmam que IV - profissionais com notório saber reconhecido pelos respectivos sistemas de ensino, para ministrar conteúdos de áreas afins à sua formação ou experiência profissional, atestados por titulação específica ou prática de ensino em unidades educacionais da rede pública ou privada ou das corporações privadas em que tenham atuado, ou seja esse ensino é inadequado para educação, pois o professor de pedagogia não poderia lecionar matemática no fundamental II. Segundo o censo escolar do agencia Brasil (2019.01) pelo menos em cada três disciplinas nas escolas do Brasil é ministrada por professores sem formação especifica chegar até 58%, o que significa que quase a metade das disciplinas é dada por professores que não são formados especificamente na área lecionada.

Os sentimentos dos pedagogos ao ensinarem matemática nos anos finais do ensino fundamental II em relação a disciplina de matemática é relativo para cada um, pois percebe que todos têm sentimentos negativos, exceto uma formada em matemática, mas em geral os sentimentos despertados primeiramente são de não gostar da disciplina, por desperta muitos desafios, por acreditar que é difícil de aprender e de ensiná-la, muitos têm traumas e angústias por não dominar a matéria, Machado (2008,p. 23) destaca que questões afetivas possuem um papel central na aprendizagem matemática, pois, na maioria das vezes em que os professores falam sobre suas turmas de Matemática, eles se referem à admiração ou a hostilidade de seus alunos em relação à disciplina para justificar o desempenho cognitivo, afirmando que tanto o educador com o aluno ao expressarem uma boa afetividade em relação a ensino-aprendizagem da matemática acabam por si beneficiar, pois estão mais propícios a adquirirem mais conhecimentos com menos dificuldades.

Relatam também sentirem insegurança e insatisfação até mesmo medo, de modo geral ultrapassa o ensino gerando também sentimentos nos alunos. Pois a afetividade pode influenciar o ritmo e desenvolvimento não apenas no professor mais também nos alunos. Percebe-se ser necessária uma dedicação maior, mesmo sabendo que a disciplina está presente em todas as coisas e lugares. Uma boa relação com a disciplina através de formações que fortaleça o conhecimento, a segurança e o gosto (afeto) pela disciplina pode fazer com que o educador tenha mais criatividade que facilite no aprendizado dos seus alunos, levando-o a envolverem com a aprendizagem e com a produção de melhores resultados é de suma importância.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, buscamos reconhecer quais sentimentos dos pedagogos ao ensinarem matemática nos anos finais do ensino fundamental II, no município Corrente-PI. Analisamos as entrevistas de seis professores envolvidos na pesquisa e identificamos que dos seis professores que lecionam matemática apenas um é formado na área. Percebemos as dificuldades que o pedagogo tem ao ministrar a disciplina de matemática no ensino fundamental II, isso porque a licenciatura plena em pedagogia se restringe apenas à polivalência não adentrando com mais precisão a mais assuntos da área de matemática, sendo assim, esses professores tem mais dificuldades por não terem uma formação específica. Esse estudo mostrou como a formação específica da matemática no fundamental é de grande importância para o desenvolvimento do professor na sala do ensino aprendizagem do aluno, onde apenas um dos entrevistados tem formação específica de matemática e na qual não tem dificuldades de ministrar suas aulas, pelo contrário, aprimorou ainda mais seus conhecimentos e pôde agregar mais conhecimentos para o mesmo e seus alunos.

Diante das proposições realizadas e do objetivo dessa pesquisa podemos afirmar a importância dos sentimentos dos professores em relação a disciplina na qual lecionam. Os professores são indivíduos que transmitem não apenas conteúdo mas também confiança e sentimentos positivos ou negativos pela disciplina na qual atua. A afetividade do professor reflete diretamente no nível de sucesso ou comprometimento da aprendizagem dos alunos no momento da realização das atividades o que pode acarretar comprometimentos que afetarão o desenvolvimento do aluno e suas escolhas profissionais pelos entraves criados pela não domínio do

professor em relação a disciplina gerando incerteza, insegurança e até mesmo medo pela disciplina. Isso compromete o desenvolvimento estudantil e na medida que a disciplina é ministrada por um professor que a domina quer seja no ensino médio ou na educação superior ou aluno se sente impotente e incapaz acreditando que ele não sabe a disciplina porque nunca gostou ou nunca teve habilidade ao ponto que isso poderá ter sido desencadeado pela formação docente que era insuficiente e incompatível com o que de fato o currículo escolar exigia.

Devemos mencionar a afetividade como mais um dos fatores de grande importância na educação, pois ela interfere na transmissão e construção do conhecimento tanto do aluno como do professor. Lembrando que para que ela aconteça faz-se necessário que as redes de ensino prezem pela formação docente compatível e quando essa não for suficiente que deverá acontecer programas de formação que subsidiem os docentes para o domínio e gosto pela disciplina de modo envolver os alunos e prepara-los em consonância com as exigências curriculares que os habilita a seguir os degraus de aprendizagem fortalecendo o conhecimento e desenvolvendo a afetividade todos necessária em todos os ramos da vida.

REFERÊNCIAS

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, DF.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

CHACÓN, I. M. Matemática emocional: os afetos na aprendizagem da matemática. Porto Alegre: **Artmed**, 2003.

DAMÁSIO, A. R. **O Erro de Descartes**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

DAMÁSIO, A. R. **O mistério da consciência**: do corpo e das emoções ao conhecimento de si. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

DAMÁSIO, A. R. **Em busca de Espinosa**: prazer e dor na ciência dos sentimentos. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática**: da teoria à prática. 16ª ed. Campinas, SP: Papirus, 19.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, C. R. A; FALCÃO, J. T. da R. Abordagem dialógica como quadro teórico de referência para descrever mudança nas perspectivas e nas práticas do professor de matemática. **Zetetike**, 20(2), 55-69. 2013.

GÓMEZ-CHACÓN, I.M. Affective influences in the knowledge of mathematics. **Educational Studies in Mathematics**, v. 43, n. 2, p. 149-168, 2000.

GÓMEZ CHACÓN, I.M. **Afecto y aprendizaje matemático: causas y consecuencias de la interacción emocional**. Libro: En J. Carrillo (ed.) Reflexiones sobre el pasado, presente y futuro de las Matemáticas. p. 197-227, Universidad de Huelva. Huelva ISBN: 84-95699-68-0. 2002.

GÓMEZ CHACÓN, I. M. Cuestiones afectivas en la enseñanza de las matemáticas: una perspectiva para el profesor. In: CONTRERAS, L. C.; BLANCO, L. J. (Orgs.). **Aportaciones a la Formación Inicial de Maestros en el Área de Matemáticas**: una mirada a la práctica docente. Cáceres: Universidad de Extremadura, 2002. p. 23 - 58.

GONÇALVES, T. O. **A Constituição do Formador de Professores de Matemática: a prática formadora**. Belém, CEJUP ED. 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). Corrente-PI, IBGE Cidades. 2019. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/corrente/panorama>. Acesso em: 18 de outubro 2019.

LIBÂNEO, José C.; CARLOS, José. Ainda as perguntas: o que é pedagogia, quem é o pedagogo, o que deve ser o curso de Pedagogia. IN: PIMENTA, Selma G. **Pedagogia e Pedagogos—caminhos e perspectivas**. São Paulo: Cortez Editora, 2010.

LUDKE, M. **Formação de docentes para o ensino fundamental e médio: as licenciaturas**. Rio de Janeiro: CRUB. 1994.

<https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2019-01>

MACHADO, M. C. **Cultura e afetividade: influência de valores dos professores de matemática na dimensão afetiva dos alunos**. 2008. 109 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2008.

MACHADO, Milene Carneiro; FRADE, Cristina; ROCHA FALCÃO, Jorge Tarcísio. Influência de aspectos afetivos na relação entre professor e alunos em sala de aula de matemática. **Boletim de Educação Matemática**, v. 23, n. 36, p. 683-713, 2010.

MELO, S. M. (2006). A imagem de si e a aprendizagem matemática. In: **X Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática (X EBRAPEM)**, 2006, Belo Horizonte. ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. Belo Horizonte: Faculdade de Educação.

MOREIRA, P. C; DAVID, M. M.M.S. O conhecimento matemático do professor: formação e prática docente na escola básica. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, n. 28, p. 50-61, abr. 2005.

McLeod, D. B. **Research on affect in mathematics education: a reconceptualization**. Nova York: Macmillan, (Handbook of research on mathematics teaching and learning) 1992.

PIAGET, J. Lês relations entre l'intelligence et l'affectivité dans l'êdêveloppementdel'enfant. **Bulletin de psychologie – Cours de Sorbonne**, n.3-4 e 6-7, 1953. In ARANTES, V. A. Afetividade na escola: Alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus, 2003.

REIS, D. A. **Cultura e afetividade: um estudo da influência dos processos de enculturação e aculturação matemática na dimensão afetiva dos alunos**. <http://hdl.handle.net/1843/FAEC-84WPCT>. Programa de Pós-Graduação em Educação: mestrado em educação da Universidade Federal de Minas Gerais- UFMG. Belo Horizonte 2008.

RODRÍGUEZ, Claudia; GÓMEZ, I.M.**Factoresafectivos e identidadenelaprendizaje de la matemática escolar**.2013.

ROBBINS, S. P.; JUDGE, T. A.; SOBRAL, F. **Comportamento organizacional**. 14. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2010.

SILVA, F.L. **O aluno e sua representação social do professor de matemática**.124f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

SADOVSKY, P. **Falta Fundamentação Didática no Ensino da Matemática**. Nova Escola. São Paulo, Ed. Abril, Jan./Fev. 2007.

ZAN, R.; BROWN, L.; EVANS, J.; HANNULA, M. Affect in mathematics education: an introduction. **Educational Studies in Mathematics**, Nova York, v. 63, n. 2, p. 113-121(9), Oct. 2006. (Specialissue).

APÊNDICE 1- INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Entrevista explicativa

- 1) Em quais series ministrou ou ministra matemática?
- 2) Onde você aprendeu o conhecimento de matemática que você ensina na sala de aula?
- 3) Que sentimentos a matemática te desperta?
- 4) Tendo formação em pedagogia, como você se sente ao ministrar a disciplina de matemática na escola?
- 5) Se você tem formação em pedagogia, como você acabou tendo que ministrar matemática? Qual as circunstancia para você trabalhar como a disciplina?
- 6) Você percebe dificuldade em trabalhar com matemática? Se sim, quais?

Entrevistada A

Durante o período de academia, no curso de pedagogia, uma das disciplinas que não despertava interesse, era a matemática na verdade, não que eu não gostasse, mas era porque eu não conseguia aprender mesmo. Era como se tudo que o professor falava, fosse impossível de entender, parecia estar muito longe da minha capacidade de entendimento. Essa situação, não foi diferente, durante toda minha vida escolar. Creio que acontece com muitos, pois quando era para ter alegria em buscar conhecimento da mesma, na verdade, tinha trama. Apreendi a matemática na minha vida de estudante e no meu ensino superior.

Terminando o meu curso, fiz estágio, presencie o problema com mais intimidade e angustia, por ter tanto interesse em fazer melhor, mas como não dominava a matéria e sem recursos, não fazia muita coisa. Tinha que me conformar com o que tivesse. Ministrei algumas aulas de matemática em algumas escolas do município no ensino fundamental II no 6º ano, por falta de professores formados na área de matemática onde se pode observar alguns recursos na escola, ferramentas riquíssimas, mas não bastava só ter esses recursos, era necessário que alguém nos ensinasse a utilizar, para poder trabalhar com os alunos. Também hoje não culpo

apenas o professor, e sim demais pessoas, família e o próprio sistema.

Acredito que cada um cada tenha sua parcela de contribuição, em internalizar esse sentimento, e essa dificuldade em muitos, tirando assim, as boas expectativas de conhecimento em relação a disciplina de matemática. Já ministrei a disciplina de matemática nas séries iniciais do ensino fundamental, mas acredito que na educação infantil já incluímos a matemática na vida dos alunos, através de jogos e brincadeiras. Por outro lado eu me sinto preparada para administrar qualquer disciplina da polivalência. Já no ensino fundamental II necessariamente na disciplina de matemática não, pois acredito que não tenho conhecimentos adequados, gerando dificuldades em me dê ensiná-los

Entrevistada B

As series que ministrei matemática foi no ensino fundamental I e II, mas foi no meu curso que aprende meus conhecimentos de matemática durante minha formação acadêmica pois sou formada em pedagogia e em licenciatura plena de matemática é através da prática em sala de aula.

Sobre meus sentimentos sobre a matemática e de ver o mundo de vários ângulos e sabendo que a matemática estar em todos os lugares e coisas foi na minha formação e atuação que realmente isso fez sentido , em relação como eu sinto em ministrar a disciplina em matemática formada em pedagogia, e realizada em administrar somente uma disciplina específica, mais não tenho dificuldades nesta disciplina em administrar pois sou formada em matemática, onde me da um suporte maior, as minhas circunstancia para trabalhar como a matemática foi devido a minha segunda graduação em matemática, percebi minhas dificuldade em trabalhar com matemática foi superadas a partir da minha formação, pude fazer que o aluno perceber que a matemática faz parte da nossas vidas e é fundamental a sua dedicação maior para aprende-la e dominá-la.

Entrevistada C

Sou formada em pedagogia já ministrei a disciplina de matemática no ensino fundamental II completo por falta de professores da área, sem dúvida nem uma a prática é um grande desafio exige uma dedicação a mais no que diz respeito a aprendizagem. Trabalho com polivalência também com isso ministro todas as disciplinas exceto inglês, acredito que para trabalhar a matemática de melhor forma é usando o lúdico se torna mais significativo. Mas existe vários outros problemas, principalmente a maioria dos alunos vem a matemática como algo (de sete cabeça) difícil de compreender. Por falta de professores formados em matemática e também para completa a carga horária ministrei a disciplina de matemática mais na minha opinião sobre o ensino é que cada professor deveria apenas ensinar em uma disciplina específico, porque dentro da sala de aula me vejo um pouco preocupada, como profissional na formação da criança, como vai absorver as informações, se isso poderá dificultar o seu conhecimento. Ainda acredito que através do afeto do professor que a criança permanece na escola, se o professor não gosta da disciplina pode ocorrer o afastamento desta, tem muitos professores e alunos que tem trauma, principalmente na disciplina de matemática porque eles associam a matemática como uma disciplina ruim, difícil. Meus sentimentos em relação a matemática na minha vida escola, sempre achei difícil a disciplina no meu superior em pedagogia tiver que me dedicar mais, no meu curso tinha algumas disciplinas de exatas, mais meu maior desafio foi na sala de aula, pois professores não estão capacitados 100% me sinto despreparada para lecionar a disciplina de matemática no ensino fundamental II quando fui lecionar me senti um pouco perdida e inadequada para a matéria, acredito que é necessário ter um conhecimento maior da mesma.

Entrevistada D

Já ministrei a disciplina de matemática no ensino fundamental II por necessidade minha financeira e da escola de profissional da área. Mais precisamente minha formação é em licenciatura plena em pedagogia, a matemática me desperta muitos desafios pois é uma disciplina complexa em todos os sentidos, a melhor maneira de ensiná-la é usando o lúdico para melhoria da aprendizagem dos alunos. A matemática é difícil e preciso uma dedicação maior para aprendê-la e também ensiná-la, na minha vida de discente não tive dificuldades em matemática, já na minha docência sinto que foi um desafio por falta de conhecimentos necessários da matéria. Mesmo que a matemática faz parte da polivalência, existem algumas dificuldades sobre o ensino da matemática, muitas vezes limitada por falta de especialização na área, ou seja, não ter um conhecimento maior, gerando frustração no professor e no aluno desencadeando um fracasso escola

Entrevistado E

As séries que eu ministrei matemática foi Educação Infantil e ensino fundamental II, Meus conhecimentos sobre a matemática eu aprendi na Universidade no curso de pedagogia e alguns curso de formações para professores. A matemática me desperta um pouco de medo na verdade, insegurança apesar, ela estar presente em tudo em que nos relacionamos no nosso dia-dia. Lecionar matemática na educação infantil sinto preparado, mais em outra série jamais pois é necessário ter um domínio e conhecimentos da disciplina. A matemática estar presente no mais diversos tempos e espaços, e é na educação infantil que os alunos têm o primeiro contato com os números, é onde eles podem despertar o interesse ou começar odiar a matemática. Sendo assim, trabalho a matemática no mais diversas circunstâncias, procuro relacionar o contexto com a dia-dia, trabalho horas, dias, listas de compras, idades das crianças, alturas e os próprios números. As circunstância que levou trabalhar como a disciplina de matemática foi necessidade financeira e precariedade da falta de professores formados na área. A dificuldades em trabalhar a matemática, em alguns momentos há uma necessidade de uma preparação da aula com maior cuidado, talvez a maior dificuldade seja fazer com o que os alunos sintam seguros com relação a disciplina. Eu particularmente não tenho tanta dificuldade em ministrar a disciplina no ensino infantil já no fundamental, sim por ser obrigatório ter conhecimentos necessários da disciplina.

Entrevistada F

Sou formada em pedagogia e especializada em sociologia, já ministrei matemática no 6º ano ao 7º ano do ensino fundamental II, aprendi matemática em minha vida de estudante e no curso superior em pedagogia onde na qual tem algumas disciplinas voltadas para a matemática, a matemática me desperta sentimentos difíceis de falar pois é uma disciplina que acho difícil de aprender e ensinar, ela me desperta insatisfação, pois sempre tive dificuldades em matemática por exigir desempenho maior. Mais sei que ela é essencial em nossas vidas, pois está em todos os lugares e coisas, sempre tive dificuldades em matemática por inserir desempenho maior, não me sinto preparada para ministrar a disciplina de matemática formada em pedagogia, fui lecionar matemática por falta de profissional formado na área, minhas dificuldades em trabalhar com matemática e de não ter um conhecimento maior sobre os conteúdos, que necessário para ter uma aprendizagem e ensino de excelência.