

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS (IFAL)

CAMPUS MACEIÓ

LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

MARCOS SANTOS RODRIGUES FILHO

**MATEMÁTICA VERSUS PEDAGOGIA: UMA ANÁLISE ACERCA DAS DISCIPLINAS
NA ÁREA DA MATEMÁTICA OFERTADAS NOS CURSOS DE PEDAGOGIA DE
INSTITUIÇÕES PÚBLICAS E PRIVADAS NO ESTADO DE ALAGOAS.**

MACEIÓ, AL

2022

MARCOS SANTOS RODRIGUES FILHO

**MATEMÁTICA VERSUS PEDAGOGIA: UMA ANÁLISE ACERCA DAS DISCIPLINAS
NA ÁREA DA MATEMÁTICA OFERTADAS NOS CURSOS DE PEDAGOGIA DE
INSTITUIÇÕES PÚBLICAS E PRIVADAS NO ESTADO DE ALAGOAS.**

Trabalho de Conclusão de Curso
submetido ao curso de graduação em
Licenciatura em Matemática do Instituto
Federal de Alagoas, Campus Maceió, como
requisito parcial para obtenção do Título de
Licenciada em Matemática.

Orientador: Prof. Dr.º Givaldo Oliveira dos
Santos.

MACEIÓ, AL

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Instituto Federal de Alagoas
Campus Maceió
Biblioteca Benevides Monte

INSTITUTO
FEDERAL
Alagoas

-
- R696m Rodrigues Filho, Marcos Santos.
Matemática versus pedagogia : uma análise acerca das disciplinas na área da matemática ofertadas nos cursos de pedagogia de Instituições Públicas e Privadas no Estado de Alagoas / Marcos Santos Rodrigues Filho. – Maceió : IFAL, 2022.
58 f. : il.
1 CD-ROM: il., col.; (1 arquivo : 230 kilobytes)..
- Orientador: Prof. Dr. Givaldo Oliveira dos Santos.
Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) – Instituto Federal de Alagoas / Campus Maceió, 2022.
- CD-ROM contendo o arquivo no formato PDF do trabalho acadêmico, acondicionada em caixa acrílica (12,5 cm x 14 cm).
1. Matemática – Ensino - Disciplinas. 2. Pedagogia – Formação. I. Título.

CDD: 510.07

Nalva Maria Amaral
Bibliotecária – CRB-4/989

MARCOS SANTOS RODRIGUES FILHO

**MATEMÁTICA VERSUS PEDAGOGIA: UMA ANÁLISE ACERCA DAS DISCIPLINAS
NA ÁREA DA MATEMÁTICA OFERTADAS NOS CURSOS DE PEDAGOGIA DE
INSTITUIÇÕES PÚBLICAS E PRIVADAS NO ESTADO DE ALAGOAS.**

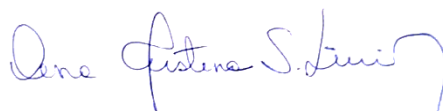
Trabalho de Conclusão de Curso
submetido ao curso de graduação em
Licenciatura em Matemática do Instituto
Federal de Alagoas, Campus Maceió, como
requisito parcial para obtenção do Título de
Licenciada em Matemática.

Orientador: Prof. Dr.º Givaldo Oliveira dos
Santos.

Monografia apresentada em 18/01/2022



Prof.º Dr.º Givaldo Oliveira dos Santos
Orientador



Prof.ª Dr.ª Ana Cristina Santos Limeira
Examinador 1



Prof.ª Dr.ª Divanir Maria de Lima Reis
Examinador 2

Maceió, AL

2022

Eu, Marcos Santos Rodrigues Filho, dedico este trabalho à minha mãe que sempre foi provedora do lar, aos meus amigos e professores que estiveram comigo ao longo da minha caminhada e em especial a Deus que assegurou a minha vida para que este dia fosse contemplado.

AGRADECIMENTOS

E o momento tão aguardando chegou. São tantos sentimentos de gratidão, ansiedade, expectativas e mais sede pelo conhecimento. Relembrar toda caminhada me traz grandes alegrias e sentimento de dever cumprido (por mais que este tenha chegado um pouco atrasado). Aqui, agradecerei àqueles que contribuíram para me desenvolvimento como cidadão e agora com formando.

Àquele que excede todo o entendimento, o próprio Deus que me manteve firme por mais que eu viesse a fraquejar em muitos momentos. Ele me guardou em segurança e me trazia paz para que eu pudesse traçar objetivos que, ao depender apenas de mim, não saíam sequer do papel. Este Deus merece toda honraria da minha conquista.

À minha mãe que, por mais que não tenha uma formação sequer fundamental, viu a importância da educação na vida de um sujeito e assim me incentivou a buscar crescer. Esta mesma mulher foi muito guerreira em toda sua vida. Deixou de estudar para sustentar financeiramente a família composta por mãe, cinco irmãos mais novos e, posteriormente, eu, seu primeiro filho. Essa é a vivência de milhões de mulheres do nosso país que não encontram outra alternativa de vida. Parabéns às mulheres do nosso Brasil!

Ao Instituto Federal de Alagoas - IFAL por me proporcionar inúmeras conquistas e desafios. Foi através desta instituição que pude ter experiências incríveis no âmbito educacional. A praticidade me trouxe amadurecimento e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID e o Programa de Residência Pedagógica – PRP, me trouxeram desenvolvimento no ensino e aprendizagem.

Aos professores que me acompanharam por toda essa jornada e que me incentivaram na formalização desta conquista. É sabido que fui desafiado por muito destes, mas todo desafio foi recebido como forma de superação e meu sentimento é de gratidão por cada feedback que recebi para meu desenvolvimento como sujeito e futuro educador. Agradecimento em especial ao meu orientador Professor Doutor Givaldo Oliveira dos Santos por ser paciente comigo.

Aos meus amigos tanto do instituto quanto da vida. Estes foram essenciais para que eu pudesse extrair o máximo de mim. Alguns destes me desafiaram alegando que eu não finalizaria o curso, uma vez que, desistira do curso de Administração da UFAL antes de adentrar no Instituto Federal de Alagoas – IFAL. Muita gratidão a vocês por me acompanharem até aqui.

RESUMO

Compreender o ensino da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental é um desafio para qualquer pesquisador. Existe uma complexidade nesse meio que, apenas, através de estudos amplos se compreenderia o que norteia o sentimento de enxergar esta disciplina como desafiadora. Inúmeros estudiosos fizeram suas análises e este trabalho fará uma abordagem acerca delas interligando suas pesquisas com as disciplinas na área da Matemática ofertados nos cursos de Pedagogia de instituições públicas e privadas no estado de Alagoas. Paralelo a essas pesquisas e ementários destas disciplinas, terei como base a BNCC que será nosso referencial para análise desta problemática. Desta forma, o presente trabalho trará uma análise acerca das disciplinas na área da Matemática ofertadas nos cursos de Pedagogia de instituições públicas e privadas no estado de Alagoas associando tais disciplinas à BNCC com uma relação direta a documentos pesquisados na internet numa concepção por mim vivenciada em sala de aula. Notoriamente, este trabalho é de uma pesquisa qualitativa, permitindo compreender a complexidade e os detalhes das informações obtidas. Esta análise procurou-se ser realizada por necessidade de uma compreensão dos desafios que os professores dos anos iniciais sofrem para a abordagem do ensino da Matemática em sala de aula e a não compreensão dos conteúdos por parte dos pedagogos e alunos, e trouxe como resultados esta preocupação que é significativa para a compreensão das possíveis origens que limitam parte desses sujeitos no que tange o ensino e a aprendizagem. As Instituições privadas de Ensino Superior foram escolhidas aleatoriamente e não obtive sucesso na busca pelas ementas das disciplinas específicas na área da Matemática, já as públicas foram propositais, alcançando sucesso no acesso dos ementários.

Palavras-chave: Matemática. Disciplinas. Anos iniciais. Formação do Pedagogo. Ensino.

ABSTRACT

Understanding the teaching of Mathematics in the early years of Elementary School is a challenge for any researcher. There is a complexity in this environment that, only through extensive studies, one would understand what guides the feeling of seeing this discipline as challenging. Numerous scholars have made their analyzes and this work will approach them by linking their research with the disciplines in the area of Mathematics offered in the Pedagogy courses of public and private institutions in the state of Alagoas. Parallel to these researches and syllabuses of these disciplines, I will base myself on the BNCC, which will be our reference for analyzing this problem. In this way, the present work will bring an analysis about the disciplines in the area of Mathematics offered in the Pedagogy courses of public and private institutions in the state of Alagoas associating such disciplines to the BNCC with a direct relationship to documents researched on the internet in a conception I experienced in classroom. Notably, this work is a qualitative research, allowing to understand the complexity and details of the information obtained. This analysis sought to be carried out due to the need to understand the challenges that teachers in the early years face in approaching the teaching of Mathematics in the classroom and the non-understanding of the contents on the part of pedagogues and students, and brought as a result this concern that is significant for understanding the possible origins that limit some of these subjects in terms of teaching and learning. Private Higher Education Institutions were chosen randomly and I was not successful in the search for the menus of specific disciplines in the area of Mathematics, whereas the public ones were purposeful, achieving success in accessing the menus.

Keywords: Mathematics. Subjects. Early years. Pedagogue Training. Teaching.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Sistema de Numeração Egípcio	16
---	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	09
2 CONTEXTUALIZANDO O ENSINO DA MATEMÁTICA NO BRASIL.....	13
2.1 A ORIGEM E A HISTÓRIA DA MATEMÁTICA	13
2.2 ENSINO ATUAL DA MATEMÁTICA	16
2.3 AS DIFICULDADES EXISTENTES NO ENSINO DA MATEMÁTICA	17
3 A PEDAGOGIA E A FORMAÇÃO DO PROFESSOR	21
3.1 CONCEPÇÃO HISTÓRICA DO CURSO DE PEDAGOGIA	21
3.2 UM ESTUDO SOBRE O CURSO DE PEDAGOGIA NO BRASIL	22
3.3 DIRETRIZES CURRICULARES DO CURSO DE PEDAGOGIA	25
4 OS CURSOS DE PEDAGOGIA E A FORMAÇÃO MATEMÁTICA DO PROFESSOR	29
4.1 O CURSO DE PEDAGOGIA NA UFAL	30
4.2 O CURSO DE PEDAGOGIA NA ESTÁCIO	30
4.3 O CURSO DE PEDAGOGIA NA UNIVERSIDADE TIRADENTES	31
4.4 O CURSO DE PEDAGOGIA NA UNEAL	31
5 A FORMAÇÃO INICIAL DO PEDAGOGO PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA ..	33
5.1 CARACTERIZANDO A PROBLEMÁTICA	33
5.2 A FORMAÇÃO INICIAL E A MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	33
5.3 CONTRIBUIÇÕES SOBRE A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES E O ENSINO DA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL ..	35
6 ANÁLISE COM BASE NA BNCC E NO EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS NA ÁREA DA MATEMÁTICA OFERTADAS NOS CURSOS DE PEDAGOGIA EM INSTITUIÇÕES PÚBLICAS E PRIVADAS NO ESTADO DE ALAGOAS	40
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	43
REFERÊNCIAS	44
ANEXOS.....	45

1 INTRODUÇÃO

A formação de professores é um tema bastante discutido entre pessoas e pesquisadores ligados a área da educação como Pimenta (1999), Franco (2008), Ferreira (2003), Loureiro (2004), entre outras. Em 2009, segundo o Instituto Anísio Teixeira (INPE, 2013), no Brasil, 2.003.900 professores procediam na Educação Básica e 32,2% não retinham formação na Educação Superior.

Assim, foi preciso criar caminho na formação do professor, dessa forma foi criado o Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR), considerando ao Decreto n. 6.755/2009 que aponta a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

O curso de pedagogia passou por algumas modificações curriculares, e ao longo do tempo o perfil do profissional do pedagogo foi sendo mudado. Forma o professor dos anos iniciais em nível superior é um ato desejado desde o século XX, nesse sentido, “a pedagogia tem a finalidade a melhoria no processo de aprendizagem dos sujeitos, por meio de reflexão, produção de conhecimentos e sistematização”, segundo as visões de LIBÂNEO (1994, p. 82).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (9.394/96) salienta que a formação de professores para a atuação na educação básica deve suceder em cursos de licenciatura plena. As Diretrizes Curriculares Nacionais (Resolução CNE 01/2006) mostram o Curso de Pedagogia como um locus da formação inicial de professores para desempenho na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

A formação deste profissional é importante, pois ela esta ligada a formação das futuras gerações de brasileiros que, por meio das escolas, buscam o conhecimento científico. Assim, a pedagogia pode exercer a docência nos anos iniciais no Ensino Fundamental e na Educação Infantil.

Contudo, a questão do desempenho nos anos iniciais do ensino fundamental vem crescendo, pois os alunos do fundamental II recém-saído do fundamental I, sentem uma dificuldade quando se deparam com a matemática. A questão do desempenho dos alunos dos anos iniciais tem gerado uma preocupação nos sistemas de ensino, gerando debates que é conseqüente dos resultados apresentados pelas avaliações nacionais da educação básica.

Assim, esses resultados tem ocasionado uma preocupação com a formação dos licenciados que ensinarão matemática nos anos iniciais, pois o professor graduado em Pedagogia, ao ensinar a Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, enfrenta vários desafios.

Dentre as diferentes disciplinas e conteúdos que são trabalhadas no curso de pedagogia é necessária que o referente curso inclua as disciplinas matemáticas na grade curricular do curso de pedagogia em faculdade pública e privada, pois o ensino da matemática apresenta uma série de dúvidas, angústia e questões que devem ser verificadas e analisadas.

A formação do professor que ensina matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, levando em conta as circunstâncias do processo formativo, pode ajudar de forma considerável para que este profissional progrida bem sua prática pedagógica, possibilitando uma concepção e aprendizagens que motivem aos estudantes a interagirem e dialogarem com a realidade com o objetivo de mudá-la de forma expressiva, pois o professor quando passa por processos formativos obtém conhecimentos práticos e teóricos, saberes e experiências significativas.

Assim, a formação dos professores que ensinam matemática nos anos iniciais precisa ser relacionada em saberes e conhecimentos que os ajudem a lidar com as situações que enfrentaram em sala de aula como lócus de modificação dos conhecimentos adquiridos tanto na formação inicial como na contínua.

É necessária uma boa formação para os professores de maneira geral e é necessário que essa formação seja mais elaborada nos curso de pedagogia, visto que esses profissionais ensinarão matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. Assim, a temática sobre análise pedagógica em cima das disciplinas matemática oferecida no curso de pedagogia, nos direciona a refletir sobre a importância e relevância desta no contexto da educação, essencialmente se observamos para o processo de formação de professores no entendimento de acompanhar as mudanças que a escola e a sociedade requerem com uma boa educação, com professores qualificados.

O problema da pesquisa é tentar responder o seguinte questionamento: as disciplinas ofertadas na área da matemática no curso da pedagogia oferecem ao pedagogo a formação para o ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental?

Este estudo tem por objetivo geral compreender e identificar como os professores dos anos iniciais estimulam os conhecimentos matemáticos próprios no curso de pedagogia. Pretende especificamente:

- a) identificar as disciplina matemática na grade do curso de pedagogia em faculdade publica e privada oferecida no curso de pedagogia;
- b) compreender que concepção de ensino da Matemática embasa a prática pedagógica do professor;

- c) identificar os problemas, as dificuldades e desafios que professores dos anos iniciais enfrentam para ensinar os conteúdos matemáticos aos alunos.

A metodologia utilizada baseia-se em pesquisas bibliográficas no sentido de eger um referencial teórico que propiciasse uma base sólida sobre a temática, procurando explicar o determinado tema com base de referências teóricas em materiais extraídos da internet, livros, salientando-se, “esse tipo de pesquisa tem a finalidade de colocar o pesquisador em contato direto com tudo que foi escrito, dito sobre determinado assunto”, segundo MARCONI e LAKATOS (2010, p. 185).

O que deu início a essa monografia foi a inconformidade de me deparar com alunos do Fundamental 2 sem o aprendizado necessário para que se desse continuidade a demais conteúdos da grade específica da Matemática. Lecionei em algumas escolas públicas e privadas e era perceptível a não compreensão matemática pelos agentes passivos.

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e o Programa de Residência Pedagógica (PRP) me trouxeram mais inquietações quanto ao ensino ofertado aos alunos nos anos iniciais. Deparei-me com incertezas, insatisfações, incompreensões e tive que procurar mecanismos de ensino e aprendizagem para lidar com alguns desafios em sala de aula, tais como a redefinição de conteúdos matemáticos e a desconstrução da cultura em enxergar a matemática uma disciplina de difícil compreensão, buscando informações a partir da formação dos sujeitos que se tornariam agentes ativos do ensino destes que tive contato direto.

Foram coletadas as grades curriculares do curso de Pedagogia de quatro instituições, sendo duas públicas e duas privadas e, posteriormente, foram analisadas as ementas das disciplinas que estariam ligadas a conteúdos matemáticos. Após os resultados dos estudos foram discutidos e analisados, a fim de coletar hipóteses e explicações que serão abordados, referentes conceitos para o referencial teórico.

Durante essa busca pelas ementas das disciplinas solicitadas junto às coordenadorias das instituições analisadas, não obtive êxito nas instituições privadas. Estas informaram ser um documento particular e que não poderia ser fornecido.

Este tema justifica-se, pois é de grande importância quando nos deparamos com a realidade enfrentada por muitos docentes em sala de aula, encontram-se meios de tornar o ensino da matemática significativa, tornando-se essa disciplina agradável e prazerosa aos olhos dos alunos. No futuro, este trabalho me trará uma sensibilidade maior quando eu for desafiado a redefinir conteúdos matemáticos durante suas abordagens em sala de aula, porque será mais claro que, a não compreensão desses

conteúdos podem estar relacionados a diversos aspectos sociais e não apenas ao espaço escolar.

2 CONTEXTUALIZANDO O ENSINO MATEMÁTICO NO BRASIL

A fim de estudarmos as disciplinas na área da matemática na grade curricular do curso de pedagogia em Instituições públicas e privadas de Ensino Superior, faz-se, inicialmente, termos um conhecimento do desenvolvimento da história da matemática como a origem, o ensino atual da matemática e as dificuldades existentes neste ensino, por fim, ideias que possam contribuir com a importância e a prática de ensino em sala de aula.

2.1 A ORIGEM E A HISTÓRIA DA MATEMÁTICA

A História da Matemática pode ser usada como um instrumento fundamental na prática dos professores como simplificadora no processo de ensino aprendizagem, contribuindo no entendimento dos conteúdos de maneira mais óbvia, pois, a utilização de fatos históricos na sala de aula possibilitará uma melhor compreensão dos alunos em relação à dimensão histórica dos assuntos envolvidos, provocando assim, o interesse dos alunos.

De acordo com Miguel e Brito (1996) a história pode proporcionar que o futuro professor entenda que a matemática se transforma no decorrer dos tempos em consequência de mediação de outros campos do conhecimento humano, da técnica e da cultura.

A história poderia auxiliar os futuros professores a perceber que o movimento de abstração e generalização crescentes por que passam muitos conceitos e teorias em matemática não se deve, exclusivamente, a razões de ordem lógica, mas à interferência de outros discursos na constituição e no desenvolvimento do discurso matemático. (MIGUEL e BRITO, 1996, p.4).

Vários historiadores, matemáticos e educadores mostram vantagens na introdução de conteúdos históricos no ensino considerando-se o desenvolvimento do aprendizado de conceitos e concepções, além de colaborar para a formação completa do sujeito.

A utilização da História da Matemática como ferramenta de ajuda ao ensino e aprendizagem da matemática de acordo com Miguel (1997), já era adotada desde o século XVIII, com o entendimento de que a história concebe elementos de dispositivo capazes para a abordagem pedagógica.

Roque (2013 p. 6) salienta que “a História da Matemática pode perfeitamente tirar do esconderijo os problemas que constituem o campo de experiência do matemático, ou

seja, o lado concreto do seu fazer, a fim de que possamos entender melhor o sentido de seus conceitos”.

Na sociedade primitiva havia uma necessidade entre os homens primitivos de caçar, pescar e coletar folhas e frutos para sua alimentação, já era usado maneiras de contagem utilizando marcas e sinais em pedras ou paredes das grutas onde se abrigavam dos animais e do frio (SOARES, 2007).

As noções primitivas de número, grandeza e forma podiam estar relacionadas com contrastes mais do que com semelhanças – a diferença entre um lobo e muitos, a desigualdade de tamanho entre uma sardinha e uma baleia, a dessemelhança entre a forma redonda da lua e a retilínea de um pinheiro. Gradualmente deve ter surgido da massa de experiências caóticas, a percepção de que há analogias: e dessa percepção de semelhanças em número e forma nasceram a ciência e a Matemática (BOYER, 2002, p. 1).

Segundo Soares (2007), pelo motivo dos dedos terem sido utilizados com a necessidade da humanidade de contar conjuntos consideráveis, de modo que a palavra que significava cinco era nomeada de mão, assim os dedos estabeleceram os primeiro ábaco que foi usado entre os homens.

Assim, Eves (2004, p. 25) salienta que a origem da matemática é considerada como “resultante dos primeiros esforços do homem para sistematizar os conceitos de grandeza, forma e número”. A partir daí, surgiu o conceito de número e o método de somar para o homem primitivo.

É claro que a matemática originalmente surgiu como parte da vida diária do homem, e se há validade no princípio biológico da ‘sobrevivência dos mais aptos’ a persistência da raça humana provavelmente tem relação com o desenvolvimento de conceitos matemáticos (BOYER, 2003, p.1).

Reconhecer a ligação entre o surgimento da matemática como explicação às questões fundamentadas e imediatas do homem não quer dizer que ela consista sempre de algum tipo existente de modo que necessariamente confirmará a validade de suas proposições. A matemática não tem o dever de ser apenas aplicável, apesar de que seja evidente que seu surgimento teve raízes empíricas.

Os números são essenciais não só para a Matemática; para Pitágoras era fundamental, de acordo com Mol (2013, p. 33): “todas as coisas são números”, salientava o filósofo que os procediam como indivíduos enigmático sujeito de adoração com aspectos e personalidades próprias.

O número um é a essência do número, o gerador de todos os outros números e o número da razão; nele está a origem de todas as coisas e do divino. O número dois é o primeiro par ou número feminino, o número da opinião. O número três é

o primeiro número masculino, o número da harmonia. O número quatro é o número da justiça. O número cinco é o número do casamento, por ser a união dos primeiros números feminino e masculino. Um lugar sagrado é reservado ao número dez ou tetractys. Ele é considerado o número do universo, por ser a soma das dimensões geométricas: um ponto, que é o gerador de todas as dimensões; dois pontos, que determinam uma reta de dimensão um; três pontos não alinhados, que determinam um triângulo de dimensão dois, e, por fim, quatro pontos não contidos em um plano, que determinam um tetraedro de dimensão três (MOL, 2013, p. 33).

Desse modo, o número dez, que teve origem da contagem com os dedos, foi gerado de maneira especulativa pelos matemáticos pitagóricos. Antigos pastores, para controlar seus rebanhos de ovelhas, os ligavam à pedras que guardavam em sacolas. Cada ovelha condizia a uma pedrinha, no início e final do dia, faziam as apropriada relação. Se sobrasse pedra, faltava ovelha, a partir daí veio a palavra cálculo, que em latim significa "*Calculus*".

Bem como, foi necessário que nessa estrutura das ideias matemáticas viessem o número "b" que fosse utilizado como base.

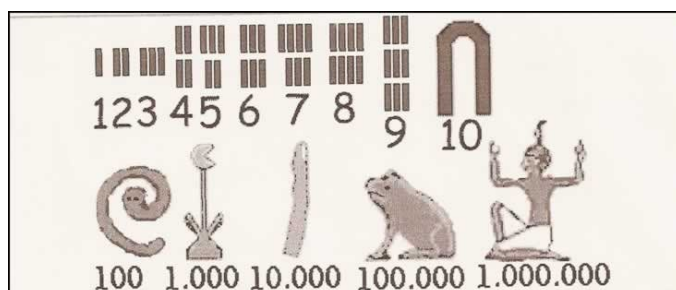
Não é de se estranhar que o 10 acabassem sendo escolhido frequentemente o número b da base. Considerem-se, por exemplo, as palavras-números atuais da língua inglesa, formadas tomando-se 10 como base. Há os nomes especiais one (um), two (dois),..., ten (dez) para os números 1, 2, ..., 10. Quando se chega a 11 a palavra usada é eleven, que, segundo os filólogos, deriva de ein lifon, cujo significado é "um acima de dez". Analogamente, twelve (doze) provém de twe lif ("dois acima de dez"). Depois se tem thirteen ("três e dez") para 13, fourteen ("quatro e dez") para 14, até nineteen ("nove e dez") para 19. Chega-se então a twenty (two-tig ou "dois dez"), twenty-one ("dois dez e um") e assim por diante. A palavra hundred (cem), segundo parece, deriva originalmente de outra que significa "dez vezes" (dez) (EVES, 2004, p. 27-28, grifos do autor).

No período do Império Antigo foi que se ocasionaram as razões de Aritmética, Geometria e Astronomia egípcia.

Na época do Império Médio ocorria um documento chamado Papyrus Rhind (SOARES, 2007, p.68), onde enfocam questões relativas à equivalência de frações, operações com números fracionários, proporções, regra de três, regra de falsa posição, a decomposição em partes proporcionais, assim como questões de Aritmética e problemas geométricos.

O sistema de numeração egípcio fundamentava-se em sete números chave: 1, 10, 100, 1.000, 10.000, 100.000 e 1.000.000, um traço vertical representava 1 unidade, um osso de calcanhar invertido representava o número 10, um laço valia 100 unidades, uma flor de lótus valia 1.000, um dedo dobrado valia 10.000, um girino representava 100.000 unidades, uma figura ajoelhada, talvez representando um deus valia 1.000.000 (BIANCHINI&PACCOLA, 1997). A Figura 1 ilustra mostra essas representações:

Figura 1- Sistema de numeração Egípcio



Fonte: Matsubara (2002, p. 42).

Todos os outros números eram escritos combinando os números chave. Na escrita dos números que usamos atualmente, a ordem dos algarismos é muito essencial. Segundo Zamboni (2001), com conhecimento matemático na Antiguidade foi remido pela descoberta de inúmeras anotações feitas em papiros, modificando em grandes fontes históricas.

Assim como outra disciplina escolar, a matemática, em cada tempo histórico, ajusta-se segundo os fatores externos, por exemplo, as condições sociais, políticas, culturais e econômicas que abrangem a escola e o ensino, e pelas razões internas, isto é, aquelas relacionadas aos conhecimentos de uma área específica (GOMES, 2012).

2.2 ENSINO ATUAL DA MATEMÁTICA

De acordo com Rodrigues (2005) o ensino atual da matemática, ou “Matemática da Escola”, tem a função de formalismo das regras, das fórmulas e dos algoritmos, assim como a complexidade dos cálculos com seu caráter rígido e disciplinador, trazendo a certeza e correção dos resultados.

Com o estudo dos PCN's para a área da matemática no Ensino Fundamental (6° ao 9° anos) é capaz de entender a preocupação e assim a ligação em trabalhar a matemática e utilizar-se do dia a dia, de modo que o indivíduo possa utilizar o conhecimento matemático em várias atividades, construindo a cidadania.

A Matemática é componente importante na construção da cidadania, na medida em que a sociedade se utiliza, cada vez mais, de conhecimentos científicos e recursos tecnológicos, dos quais os cidadãos devem se apropriar. A atividade matemática escolar não é "olhar para coisas prontas e definitivas", mas a construção e a apropriação de um conhecimento pelo aluno, que se servirá dele para compreender e transformar sua realidade.

No ensino da Matemática, destacam-se dois aspectos básicos: um consiste em relacionar observações do mundo real com representações (esquemas, tabelas,

figuras); outro consiste em relacionar essas representações com princípios e conceitos matemáticos. Nesse processo, a comunicação tem grande importância e deve ser estimulada, levando-se o aluno a "falar" e a "escrever" sobre Matemática, a trabalhar com representações gráficas, desenhos, construções, a aprender como organizar e tratar dados.

A aprendizagem em Matemática está ligada à compreensão, isto é, à apreensão do significado; apreender o significado de um objeto ou acontecimento pressupõe vê-lo em suas relações com outros objetos e acontecimentos. Assim, o tratamento dos conteúdos em compartimentos estanques e numa rígida sucessão linear deve dar lugar a uma abordagem em que as conexões sejam favorecidas e destacadas. O significado da Matemática para o aluno resulta das conexões que ele estabelece entre ela e as demais disciplinas, entre ela e seu cotidiano e das conexões que ele estabelece entre os diferentes temas matemáticos.

A seleção e organização de conteúdos não deve ter como critério único a lógica interna da Matemática. Deve-se levar em conta sua relevância social e a contribuição para o desenvolvimento intelectual do aluno. Trata-se de um processo permanente de construção.

O conhecimento matemático deve ser apresentado aos alunos como historicamente construído e em permanente evolução. O contexto histórico possibilita ver a Matemática em sua prática filosófica, científica e social e contribui para a compreensão do lugar que ela tem no mundo (BRASIL, 1998,p.56).

A matemática trabalhada na escola acaba apresentando um caráter abstrato, onde "os pensamentos ou ideias matemáticas" ficam somente no pensamento e em sala de aula, sem ocorrer à execução no dia a dia, isto é, ela é dentro desse contexto, um dispositivo para realizar cálculos e solucionar problemas escolares.

As Diretrizes Curriculares de Matemática, ressaltam que o ensino deve se relacionar à formação crítica do educando, asseverando deste modo, os conhecimentos da mencionada disciplina (DCE, 2008). Quando o conhecimento matemático é estudado de maneira limitada, sem dúvida irá nos empobrecer, porém, se considerado e verificado dentro de um contexto amplo e abrangente é fato que tornará mais vasto e assim ajudará com um pensamento crítico e até mesmo sob a forma de inclusão social.

2.3 AS DIFICULDADES EXISTENTES NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Atualmente, pais, alunos e professores consideram bastante dificultosos o ensino da matemática. De acordo com D'Ambrósio (2010) é por conta da falta da relação entre a matemática da sala de aula com a matemática do dia a dia, o que resulta num grande desinteresse entre os alunos.

No dia a dia escolar nos deparamos com professores que apresentam a matemática com falta de dinamismo, passando uma impressão de que ela é difícil. Assim, para o corpo discente esta disciplina se torna misteriosa e chata, que assusta, e como resultado, o aluno se envergonha por não aprendê-la. Como consequência de sentimentos negativos que este tipo de ensino pode possibilitar ao aluno, com os

obstáculos por não entender sua linguagem e não alcançar seu conhecimento vem o sentimento de fracasso pela matemática.

A matemática tem sido vista frequentemente como um corpo de conhecimento imutável e verdadeiro que deve ser assimilado pelo sujeito. Porém, ela é uma ciência existente tal como no dia a dia dos sujeitos como nos centros de pesquisas ou de produção de novos conhecimentos onde tem se formado dispositivos importantes na solução de problemas científicos e tecnológicos em diferentes áreas do conhecimento.

De tal maneira, mesmo sendo amplo esse método de produção de novos conhecimentos, não pode consistir a uma clara memorização de regras, técnicas e ao conhecimento formal de definições, visto que, “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para sua própria produção ou sua construção.” (FREIRE, 1996, p. 52).

De acordo com Boyer (1996, p. 14), “os conhecimentos revelados nos papiros eram quase todos práticos e o elemento principal nas questões eram cálculos”. Nos dias atuais, percebe-se que os elementos teóricos para solução de problemas não estão relacionado à prática dos alunos, que não os entendem, concebendo, deste modo, as dificuldades oportunas à Matemática, acarretando ao desinteresse pela disciplina.

À vista disso, a situação onde a disciplina está compreendida, o professor deve buscar formas de tornar a disciplina satisfatória de maneira a provocar a atenção e o interesse dos alunos. Felicetti (2007), em sua dissertação de mestrado onde estudou os fatores componentes, relacionado à Matofobia, que acarretar à reprovação em Matemática nas 1^{as} séries do Ensino Médio, salienta que:

A Matemática é reconhecida pela sua vasta importância por todos os países e governos, sendo matéria universal e obrigatória, funcionando como mola propulsora no movimento da sociedade. Assim, deveria ter raízes profundas, bem sustentadas, a fim de ser considerada em nossos sistemas culturais como uma motivação a mais para o aluno, e não como algo inacessível, de difícil aprendizagem e distante da realidade (FELICETTI, 2007, p. 35).

Para Fonseca (1995, p.217) são vários os fatores ligados com as dificuldades para aprender a matemática, como exemplo: “[...] ausência de fundamentos matemáticos, falta de aptidão, problemas emocionais, ensino inapropriado, inteligência geral, capacidades especiais, facilitação verbal e/ou variáveis psiconeurológicas”.

De acordo com Bessa (2007) a não aprendizagem pode associar-se a vários fatores como ao professor mediante suas metodologias, ao desinteresse do aluno pela disciplina, à escola por não proporcionar projetos que incentivem o aprendizado do aluno ou por conta da família que não dá suporte.

Assim, é necessário que o professor leve em conta o que os alunos trazem em relação aos períodos anteriores, para estabelecer o seu trabalho de maneira que os alunos aumentem sua capacidade para construir conhecimentos matemáticos. De acordo com os PCN's, (p. 62/63).

É importante que estimule os alunos a buscar explicações e finalidades para as coisas, discutindo questões relativas à utilidade da Matemática, como ela foi construída, como pode construir para a solução tanto de problemas do cotidiano como de problemas ligados à investigação científica. Desse modo, o aluno pode identificar os conhecimentos matemáticos como meios que o auxiliam a compreender e atuar no mundo.

Segundo a BNCC de 2017 (p. 265), a Matemática além de quantitativa, tem seu estudo baseado também em incertezas. Todo sujeito deve ser parte dessa construção dos conhecimentos matemáticos, investigando as experimentações que elucidam na aprendizagem.

O conhecimento matemático é necessário para todos os alunos da Educação Básica, seja por sua grande aplicação na sociedade contemporânea, seja pelas suas potencialidades na formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais. A Matemática não se restringe apenas à quantificação de fenômenos determinísticos – contagem, medição de objetos, grandezas – e das técnicas de cálculo com os números e com as grandezas, pois também estuda a incerteza proveniente de fenômenos de caráter aleatório. A Matemática cria sistemas abstratos, que organizam e inter-relacionam fenômenos do espaço, do movimento, das formas e dos números, associados ou não a fenômenos do mundo físico. Esses sistemas contêm ideias e objetos que são fundamentais para a compreensão de fenômenos, a construção de representações significativas e argumentações consistentes nos mais variados contextos. Apesar de a Matemática ser, por excelência, uma ciência hipotético-dedutiva, porque suas demonstrações se apoiam sobre um sistema de axiomas e postulados, é de fundamental importância também considerar o papel heurístico das experimentações na aprendizagem da Matemática.

Compreende-se que estes fatores são originados pela sua própria história, onde a Matemática sempre rotulada como a pior disciplina, até os professores sustêm estas dificuldades na escola, provavelmente, colaborando para a evasão e a reprovação, de modo conseqüente excluindo o aluno do meio social da escola, se sobrevindo assim uma razão importante que pode ser apresentada quanto às dificuldades de aprendizagem em Matemática e/ou Matofobia.

À vista disso a publicação da Nova LDB em 20 de dezembro de 1996, a Matemática considera um valor formativo que auxilia a formar o pensamento e o raciocínio dedutivo, contudo exercer um papel na formação dos cidadãos, visto que é um dispositivo que serve para a vida cotidiana e para muitas tarefas nas atividades humanas.

É preciso que o aluno perceba a Matemática como um sistema de códigos e regras que tornam a linguagem de comunicação e idéias e permite modelar a realidade e interpretá-la. Assim, os números e a álgebra como sistema de

códigos, a geometria na leitura e interpretação do espaço, a estatística e a probabilidade na compreensão de fenômenos em universos finitos ligados às aplicações (BRASIL, 1999, p. 251).

É necessário, desde os anos iniciais, educar levando em conta o raciocínio lógico e dedutivo do aluno, estimulando a criatividade, com a finalidade de passar ao aluno que a matemática necessita de adaptações e modificações.

3 A PEDAGOGIA E A FORMAÇÃO DO PROFESSOR

3.1 CONCEPÇÃO HISTÓRICA DA PEDAGOGIA

A Pedagogia, de forma resumida, é a ciência que tem a finalidade de estudar a educação. Essa nomenclatura é de origem grega e vem através da palavra paidagogos: (paidos, da criança) e (agogós, que conduz). A Grécia foi o berço da pedagogia, lá que se iniciaram as primeiras reflexões diante da ação pedagógica.

A Pedagogia iniciou no século V na Grécia quando ocorreram as elucidações religiosas possibilitando de ser a única resposta para as perguntas presentes, a Grécia clássica pode ser vista como o berço da Pedagogia, pois lá nasceram as primeiras concepções em relação à pedagogia.

Entre os povos da antiguidade, em relação à educação, os gregos são os que mais se sobressaem, pois é na Grécia Antiga que iniciam as primeiras teorias educacionais. O entendimento de cultura e do lugar ocupado pelo sujeito na sociedade pondera-se no ensino e nas teorias.

A educação participativa na vida e no crescimento da sociedade, tanto no seu destino como na sua estruturação interna e desenvolvimento espiritual; e, uma vez que o desenvolvimento social depende da consciência dos valores que regem a vida humana, a história da educação está essencialmente condicionada pelos valores válidos para cada sociedade (JAEGER, 1994, p.05).

O pensamento se questionava junto da razão, isto é, com o objetivo de responder as inquietações, os filósofos se questionavam em relação do: Por que ensinar? Ou, para quê ensinar? E qual é a melhor forma de ensinar? (ARANHA, 2006, p.22).

A palavra paidagogos nomeava inicialmente o escravo que conduzia a criança, com o tempo o sentido do conceito ampliou-se para designar toda teoria sobre a educação. [...]. Os gregos esboçaram as primeiras linhas conscientes da ação pedagógica e assim influenciaram por séculos a cultura ocidental. (2006, p.67)

A filosofia grega levou, durante o século, o lado crítico da educação para o melhoramento do sujeito na sociedade. Esta filosofia colaborou à educação na procura da relação do homem na sociedade. Assim, a educação grega tinha o objetivo do desenvolvimento da sociedade.

A educação grega estava centrada na formação integral – corpo e espírito – o destaque da educação se requisitava mais, nesta ocasião para o preparo militar ou esportiva, ou para debate intelectual de acordo com a data e o lugar.

Podem-se salientar alguns filósofos Gregos que contribuíram na educação, como exemplo, para Sócrates, o homem deveria conhecer a si mesmo, procurando elementos que se aprofundam na educação e na vida. Já Platão, acreditava que a educação não era fundamentada nos heróis da Época, mas que a poesia fosse reduzida ao mundo artístico.

Segundo Cambi (1995, p.49) ainda afirma que esta figura do pedagogo é parecida com os aspectos do filósofo Sócrates, procedendo como “administradores da vida espiritual e mestres de almas, verdadeiros protagonistas da formação juvenil”.

De acordo com Cambi (1995, p. 51), a educação na Grécia Antiga era definida por categoria, cujos papéis possuíam ações e funções individualizadas pela diferenciação. Esparta e Atenas foram dois modelos educacionais diferentes que bem praticaram os papéis políticos, sociais e culturais.

Esparta foi o modelo de Estado totalitário, Atenas, de democrático, e de uma democracia muito avançada. Até seus ideais e modelos educativos se caracterizavam de maneira oposta pela perspectiva militar de formação de cidadãos-guerreiros, homogêneos à ideologia de uma sociedade fechada e compacta, ou por um tipo de formação cultural e aberta, que valorizava o indivíduo e suas capacidades de construção do próprio mundo interior e social. (CAMBI, 1995, p. 82).

Com o passar do tempo de acordo com Cambi (1995, p.119) ocorreram algumas mudanças onde “Roma não tinha mais a iniciativa quanto a ideias, e os sucessivos eventos de destaque no campo da educação se verificam de novo no Oriente, aonde se vinha elaborando de maneira cada vez mais rica a doutrina do cristianismo”.

Segundo o autor Ghiraldelli (2006, p.25) a pedagogia no período colonial no Brasil “a experiência pedagógica da igreja sintetizou-se num conjunto de normas e estratégias chamado de Ratio Studiorum (ordem de Estudos)”.

De acordo com Luckesi (1990, p.33) “a reflexão filosófica sobre a educação é que dá o tom a pedagogia e dos valores que, hoje, direcionam a prática educacional e dos valores que deverão orientá-los para o futuro”. Segundo Giraldelli (2006, p. 25) com a colonização do Brasil, foi implantado no Brasil método de ensino Ratio Studiorum, contudo não tinha o objetivo de ensinar a criança, mas sim de convertê-la ao catolicismo.

3.2 UM ESTUDO SOBRE O CURSO DE PEDAGOGIA NO BRASIL

A implantação do curso de pedagogia no Brasil se deu a partir dos movimentos sociais de educadores que lutavam pela criação da universidade no Brasil.

Onde se tem de procurar a causa principal desse estado de desorganização do aparelho escolar, é na falta, em quase todos os planos e iniciativas, da determinação dos fins da educação (aspecto filosófico e social) e da aplicação (aspecto técnico) dos métodos científicos aos problemas da educação. Ou na falta de espírito filosófico e científico na resolução dos problemas escolares. Esse empirismo grosseiro, que tem presidido ao estudo dos problemas pedagógicos, postos e discutidos numa atmosfera de horizontes estreitos, tem as suas origens na ausência total de uma cultura universitária [...] (MANIFESTO DOS PIONEIROS DA EDUCAÇÃO NOVA, 1932, s/p).

Em 1930 o Brasil passou por grandes mudanças políticas e sociais. Como consequência, o trabalho ficou mais severo, estabelecendo uma maior escolaridade, assim tornando-se a população a requerer mais escolas.

Desprendendo-se dos interesses de classe, a quem ela tem servido, a educação [...] deixa de constituir um privilégio determinado pela condição econômica e social do indivíduo, para assumir um “caráter biológico”, com que ela se organiza para a coletividade em geral, reconhecendo a todo o indivíduo o direito a ser educado até onde o permitam as suas aptidões naturais, independente de razões de ordem econômica e social. A educação nova, alargando a sua finalidade para além dos limites das classes, assume [...] a sua verdadeira função social, preparando-se para formar “a hierarquia democrática” pela “hierarquia das capacidades”, recrutadas em todos os grupos sociais, a que se abrem as mesmas oportunidades de educação. (MANIFESTO DOS PIONEIROS DA EDUCAÇÃO NOVA, 1932, s/p).

Vale destacar que, nesta época, ocorreu uma alteração do sentido de pedagogia, confundida com metodologias, como salienta Libâneo:

O pedagógico seria o metodológico, o modo de fazer, o modo de ensinar a matéria. Trabalho pedagógico seria o trabalho de ensinar, de modo que o termo pedagogia estaria associado exclusivamente a ensino. Há, de fato, uma tradição na história da formação de professores no Brasil segundo a qual pedagogo é alguém que ensina algo. Essa tradição teria se firmado no início da década de 30, com a influência tácita dos chamados “pioneiros da educação nova”, tomando o entendimento de que o curso de Pedagogia seria um curso de formação de professores para as séries iniciais da escolarização obrigatória. (LIBÂNEO, 2001, p. 5-6).

Considerando a esses movimentos sociais, em 1934, foram criadas a Universidade de São Paulo, e em 1935 a Universidade do Distrito Federal. A implantação das licenciaturas e o curso de pedagogia se deram a partir da fundação dessas universidades, desenvolvidos pelo Decreto-Lei nº 1.190 de 4 de abril de 1939.

Segundo a própria criação, o curso de Pedagogia no Brasil já apresentava vários problemas que o conduzem há anos, fundamentando que no início o curso de Pedagogia formava bacharéis e licenciados, onde foi conhecido como “3+1”, isto é, 3 anos de bacharelado e 1 de licenciatura.

Quem escolhesse Licenciatura em Pedagogia, após sua formação no curso estava apto para ensinar no Curso Normal de magistério e no ensino secundário. Porém, os bacharéis em Pedagogia trabalhariam com cargos técnicos em educação.

Segundo Silva (1999, p.34) estes dois profissionais da educação “o Bacharel não tinha elementos que pudessem auxiliar no seu campo profissional e os licenciados tinham problemas por não ter de fato campo de atuação”.

O Decreto-Lei nº 1.190 de 4 de abril de 1939 salientou que o objetivo do curso de pedagogia é o “preenchimento dos cargos técnicos de educação do Ministério da Educação” (Art. 51, c).

Com essa configuração o bacharelado em pedagogia percorria um caminho oposto aos demais bacharelados. Estudavam-se, generalidades como conteúdo de base e superpunha-se o específico num curso à parte de didática da pedagogia (Brazezinski 1996, p 44).

Este Decreto-Lei fez a Faculdade Nacional de Filosofia, que tinha objetivo, entre outras, a de formar candidatos ao magistério do ensino secundário e normal e formar trabalhadores cultos para o exercício de atividades técnicas.

A organização do bacharelado em pedagogia está descrita no Capítulo III, seção XII do Decreto-Lei nº 1.190/1939:

Art. 19 O curso de pedagogia será de três anos e terá a seguinte seriação de disciplinas:

Primeiro ano

1. Complementos de matemática.
2. História da filosofia.
3. Sociologia.
4. Fundamentos biológicos da educação.
5. Psicologia educacional

Segundo ano

1. Estatística educacional.
2. História da educação.
3. Fundamentos sociológicos da educação.
4. Psicologia educacional.
5. Administração escolar.

Terceiro ano

1. História da educação.
2. Psicologia educacional.
3. Administração escolar.
4. Educação comparada.
5. Filosofia da educação

A organização do curso de didática era a parte destinada à formação de professores:

Art. 20 O curso de didática será de um ano e constituir-se-á das seguintes disciplinas:

1. Didática geral.
2. Didática especial.
3. Psicologia educacional.
4. Administração escolar.
5. Fundamentos biológicos da educação.
6. Fundamentos sociológicos da educação

Assim, o curso de pedagogia, ainda hoje, continua ausente de um conteúdo característico no que se refere às outras áreas da licenciatura, trazendo insegurança pelo próprio pedagogo e refletindo no aprendizado das crianças nos anos iniciais, pois, até os dias atuais se questiona as funções do pedagogo.

3.3 DIRETRIZES CURRICULARES DO CURSO DE PEDAGOGIA

A pedagogia é definida como a ciência da educação, “um campo do conhecimento que se ocupa do estudo sistemático da educação, isto é, do ato educativo, da prática educativa concreta que se realiza na sociedade como um dos ingredientes básicos da configuração da atividade humana” (LIBÂNEO, 2002, P.30).

Pedagogia é, então, o campo do conhecimento que se ocupa do estudo sistemático da educação, do ato educativo, da prática educativa como componente integrante da atividade humana, como fato da vida social, inerente ao conjunto dos processos sociais. Não há sociedade sem práticas educativas. Pedagogia diz respeito a uma reflexão sistemática sobre o fenômeno educativo, sobre as práticas educativas, para poder ser uma instância orientadora do trabalho educativo. Ou seja, ela não se refere apenas às práticas escolares, mas a um imenso conjunto de outras práticas. O campo do educativo é bastante vasto, uma vez que a educação ocorre em muitos lugares e sob variadas modalidades: na família, no trabalho, na rua, na fábrica, nos meios de comunicação, na política, na escola. De modo que não podemos reduzir a educação ao ensino e nem a Pedagogia aos métodos de ensino. Por consequência, se há uma diversidade de práticas educativas, há também várias pedagogias: a pedagogia familiar, a pedagogia sindical, a pedagogia dos meios de comunicação etc., além, é claro, da pedagogia escolar. (LIBÂNEO, 2001, p. 6-7).

Isto é, é um conhecimento essencial, apesar de todo processo histórico de anulação no Brasil, que começou na inserção em 1939, onde não era definida a função desse curso, e assim, o destino de seus egressos. (SILVA, 1999).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Pedagogia significaram um grande avanço na sua história. A aprovação e homologação caracterizam em uma nova etapa para a formação dos profissionais da educação.

As Diretrizes Curriculares Nacionais orientam e a compreende como uma ação educativa, que envolvem as atividades de caráter pedagógico, as de gestão e as que são relacionadas aos conhecimentos educativos.

As Diretrizes Curriculares para o curso de Pedagogia aplicam-se à formação inicial para o exercício da docência na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, e em cursos de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar, bem como em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos. A formação oferecida abrangerá integralmente à docência, a participação da gestão e avaliação de sistemas de ensino em geral, a elaboração, a execução, o acompanhamento de programas e as atividades educativas. (CNE/CP Nº 5/2005, p. 06).

O parecer das DCN's nº 05/2005 definem que o curso de Pedagogia compreenda de maneira Íntegra à docência, acrescentando, dessa forma, as funções do futuro licenciado em Pedagogia.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais, artigo 4º da Resolução nº 1-15/5/2006:

O curso de Licenciatura em Pedagogia destina-se à formação de professores para exercer funções de magistério na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos.

As DCN's apresentam uma ampla formação para o licenciando em Pedagogia, mas este trabalho tem como finalidade e espaço de atuação os anos iniciais do Ensino Fundamental.

Compreendemos que qualquer concepção curricular, em especial o interdisciplinar, necessita que os envolvidos na formação constituam e possibilite esse currículo no espaço da escola, universidade, entre outros, visto que a interdisciplinaridade não é uma "categoria de conhecimento, mas de ação pedagógica" (FAZENDA, 1994, p.89).

Nas DCN/CP nº 01/2006, a docência é concebida em seu artigo 2º, § parágrafo 1º, como atividade "metódica e intencional" avançada nos processos de aprendizagem:

§ 1º compreende-se a docência como ação educativa e processo pedagógico metódico e intencional, construído em relações sociais, étnico-raciais e produtivas, as quais influenciam conceitos, princípios e objetivos da Pedagogia, desenvolvendo-se na articulação entre conhecimentos científicos e culturais, valores éticos e estéticos inerentes a processos de aprendizagem, de socialização e de construção, no âmbito do diálogo entre diferentes visões de mundo.

Segundo a Resolução do CNE/ CP Nº 1, de 15 de Maio de 2006 e de acordo com o artigo 13 da Resolução número 2 de 1 de julho de 2015, o Curso de Licenciatura em Pedagogia terá carga horária mínima de 3200 horas mínimas de efetivo trabalho acadêmico, assim distribuídas:

- No mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas de efetivo trabalho acadêmico, em cursos com duração de, no mínimo, 8 (oito) semestres ou 4 (quatro) anos, compreendendo:
- 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, distribuídas ao longo do processo formativo;
- 400 (quatrocentas) horas dedicadas ao estágio supervisionado, na área de formação e atuação na educação básica, contemplando também outras áreas específicas, se for o caso, conforme o projeto de curso da instituição;
- Pelo menos 2.200 (duas mil e duzentas) horas dedicadas às atividades formativas estruturadas pelos núcleos definidos nos incisos I e II do artigo 12 desta Resolução, conforme o projeto de curso da instituição;
- 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, por meio da iniciação científica, da iniciação à docência, da extensão e da monitoria, entre outras, consoante o projeto de curso da instituição.

A matriz curricular, dessa maneira, está organizada de maneira que a integralização de estudos dos alunos ocorra ao longo dos oito semestres letivos, segundo o quadro demonstrativo acima.

Assim, o perfil do graduado em Pedagogia precisa respeitar uma determinada formação apoiada entre os conhecimentos teóricos das várias áreas do conhecimento e a junção contínua com a prática educativa na docência, gestão educacional e produção e difusão do conhecimento.

No artigo 6º, das mesmas Diretrizes, determina a estrutura curricular em segmentos que se dividem em estruturas de estudos básicos, núcleo de estudos de aprofundamento e diversificação de estudos e núcleo de estudos integrados.

Estes núcleos deverão promover a mediação dos conteúdos de fundamentação teórico-metodológica, de produção e difusão da investigação científica por meio da pesquisa, da aprendizagem, do planejamento, da didática, da avaliação e execução dos processos pedagógicos e da gestão e de instituições escolares e não escolares, de forma integrada [...] a dissociabilidade teórica e prática estejam permanentemente articuladas, de forma interdisciplinar, contextualizada e flexível (Campos, 2007, p. 85).

O artigo 7º das DCN's refere-se da duração dos estudos na carga horária do curso que determinado um mínimo de 3.200 horas. O artigo 8º, as Diretrizes referem-se à integralização, que precisa ocorrer segundo o projeto pedagógico da instituição e concederá através de disciplinas, seminários e atividades de natureza, estágios curriculares, e outros (BRASIL, 2006, p. 22- 23).

4 OS CURSOS DE PEDAGOGIA E A FORMAÇÃO MATEMÁTICA DO PROFESSOR

Este tópico traz observações em relação das grades curriculares de quatro cursos de Licenciatura em Pedagogia, em Instituições de Ensino Superior e responsáveis pela formação do pedagogo no estado de Alagoas.

Aqui serão apresentados alguns aspectos destes cursos, porém a aplicação dos objetivos desta pesquisa empenha-se nas matrizes curriculares e nas ementas de cursos relacionados às disciplinas da área de Matemática. Todos os cursos e suas respectivas

ementas são da Matriz Curricular de 2021. Os cursos de Pedagogia da UFAL, UNEAL e Estácio são da modalidade presencial, já na UNIT, este curso é ofertado na modalidade à distância. A escolha dessas quatro Instituições foi intuitiva, uma vez que, as duas públicas foram escolhidas de forma exclusivas, já as privadas de forma aleatória, sem um vínculo direto.

Segundo a proposta curricular apresentada no Projeto Político Pedagógico da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), o PPP (projeto acessado pela internet via site da Universidade Federal de Alagoas) visa, a partir de um currículo articulado e dinâmico, formar um(a) pedagogo(a) pesquisador(a), investigado, a partir da reflexão teórica de suas práticas e experiências. A relevância de se fazer uma proposta curricular que promova uma investigação teórica das práticas e experiências está pautada na perspectiva e no compromisso social e comunitário que o curso pretende desenvolver.

Mediante aos materiais investigados e pesquisados, fiz aqui uma análise acerca das disciplinas ofertadas nos cursos de Pedagogia na área da Matemática de quatro Instituições de Ensino Superior, sendo duas privadas e duas públicas no estado de Alagoas. Seriam essas disciplinas suficientes para que um(a) pedagogo(a) realizasse uma abordagem matemática precisa no que tange à aprendizagem e desenvolvimento do corpo discente do Fundamental 1? Estaria esse futuro educador capacitado no processo cognitivo do sujeito na problematização e resolução de conteúdos matemáticos? A cultura de enxergar a matemática como uma disciplina de difícil compreensão pode ocasionar insatisfação e acomodação no(a) pedagogo(a), refletindo seus resultados nas crianças de 1° ao 5° ano do Ensino Fundamental 1, elevando-se aos demais graus de nível de escolaridade? As ementas das disciplinas na área da Matemática nesses cursos de Pedagogia trazem clareza de que as temáticas propostas pela BNCC serão abordadas? Essas e outras questões serão abordadas aqui através das ementas de cada uma das quatro Instituições de Ensino Superior com referência à BNCC.

4.1 O CURSO DE PEDAGOGIA NA UFAL

A carga horária total por dimensão curricular é dividida da seguinte forma: Atividades Formativas, Componentes Comuns 2.460, Componentes eletivos obrigatórios 80; Prática como dimensão dos saberes de natureza científico-cultural 280; Estágio Supervisionado 400; Outras atividades acadêmico-científico-culturais, TCC 200; carga horária total 3.540.

Neste curso a formação matemática dos futuros professores é organizada por meio das disciplinas: “Saberes e Didática do Ensino de Matemática I” e “Saberes e Didática do Ensino de Matemática II”.

A ementa das disciplinas “Saberes e Didática do Ensino da Matemática I” e “Saberes e Didática do Ensino da Matemática II” é a Construção de uma abordagem conceitual em situações interdisciplinares, contextualizadas rumo à construção de significados. Articulação entre teoria e prática tomando como referência os métodos de construção dos saberes matemáticos presentes nos conteúdos do 1º segmento do Ensino Fundamental, fundamentados nas teorias da aprendizagem, nas teorias da Educação Matemática, essas, associadas às teorias sobre o desenvolvimento cognitivo. O curso também oferece uma disciplina na área da Matemática eletiva que é “Estatística”.

4.2 O CURSO DE PEDAGOGIA NA ESTÁCIO

O Curso de Pedagogia, a cada semestre, organiza uma série de atividades complementares oferecidas aos alunos no seu campus acadêmico. Para a integralização curricular, ao longo do processo de formação, o aluno deverá cumprir o mínimo de 200 (duzentas) horas de atividades complementares. Este curso é estruturado a partir dos pilares de docência voltados a diferentes habilidades e especialidades da prática educativa; gestão orientada para organização dos processos educativos e pesquisas direcionados à produção de conhecimentos, articulando teoria e prática.

Com duração mínima de 4 anos (oito semestres), o curso de Pedagogia na Estácio prepara profissionais para identificar problemas educativos, propondo alternativas criativas e viáveis às questões de qualidade do ensino. O aluno de Pedagogia tem acesso à metodologia para planejamento, execução e avaliação de propostas pedagógicas em diferentes espaços sociais. O futuro pedagogo é capacitado para atuar no Ensino Infantil, Fundamental e Médio, mas também dentro de organizações de outros setores como consultorias, organizações não governamentais, empresas privadas, etc. Durante a graduação, os alunos têm oportunidade de participar de projetos de extensão; projetos de pesquisas e vivenciar experiências práticas atuando em mediação e apoio educacional às comunidades locais.

Neste curso a formação matemática dos futuros professores é organizada por meio das disciplinas “Raciocínio Lógico” e “Conteúdo, Metodologia e Prática do Ensino da Matemática”.

A unidade conta com uma brinquedoteca que, pelos próprios alunos é organizada, pois, lá são compartilhados jogos com as aulas práticas, levando os alunos a refletirem em relação às aulas de metodologias, como a matemática, estabelecendo regras e propriedades matemáticas importantes para o desenvolvimento do raciocínio lógico matemático.

4.3 O CURSO DE PEDAGOGIA DA UNIVERSIDADE TIRADENTES

O curso de Pedagogia na Universidade Tiradentes (UNIT) é ofertado na modalidade EAD e tem uma carga horária total de 3.760 horas distribuídas da seguinte forma: carga horária teórica: 2160. Carga horária prática 1200 horas (incluindo TCC), estágio supervisionado: 300 horas e atividades complementares 100 horas.

Neste curso a formação matemática dos futuros professores é organizada por meio das disciplinas “Fundamento e Metodologia de Matemática” e “Estatística Aplicada à Educação”.

A ementa é Planejamento e estudo dos objetivos do ensino de Matemática. Modelos e materiais de aplicação para o desenvolvimento da percepção matemática. Interação matemática vida cotidiano da comunidade. Inter-relação entre matemática, seu conteúdo específico e a educação.

O conteúdo é a história da matemática, introdução ao ensino do matemática a matemática como fator social (evolução entre os povos), teorias da aprendizagem da matemática, a construção do raciocínio lógico pela criança, campo conceitual: abordagem interativa e desenvolvimentista, abordagem psicopedagógico.

O Ensino de matemática, o jogo como instrumento facilitador da aprendizagem, jogos matemáticos, construção de jogos matemáticos, prática de intervenção e aplicação de jogos; Projetos didáticos na perspectiva interdisciplinar.

4.4 O CURSO DE PEDAGOGIA DA UNEAL

O Curso apresentará em sua estrutura o seguinte perfil distributivo: núcleo de estudos básicos 1.180, núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos 1.380, núcleo de estudos integrados, núcleo de aprofundamento e atividades complementares 340.

Neste curso a formação matemática dos futuros professores é organizada por meio das disciplinas “Saberes e Práticas do Ensino da Matemática” e “Estatística Aplicada à Educação”.

A ementa é Concepções da Matemática, caracterização e o papel da Matemática na Educação infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Função Social e Política da Matemática. A ludicidade como uma forma de superar a abstração que envolve o Ensino da Matemática. Ensino e aprendizagem de número, do sistema decimal de numeração, do número fracionário, a medida e valor do espaço e no tempo. A ação e o processo que a criança realiza na construção dos conceitos matemáticos. A função da resolução de problemas. Avaliação e autoavaliação na prática pedagógica do educador matemático. Princípios norteadores.

Compreender a prática de ensino como algo que faz o aluno aprender a Matemática efetivamente e, para isto, faz-se necessário o conhecimento específico da disciplina. Quanto à forma de desenvolver a prática de ensino, seja ela como disciplina trabalhada em momentos específicos ou durante toda formação do pedagogo, diluída em algumas disciplinas do curso. São necessárias as discussões em educação matemática, mas deverá ter efetivamente horas de práticas destinadas para o uso da interdisciplinaridade que será no momento da Metodologia.

5 A FORMAÇÃO INICIAL DO PEDAGOGO PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA

5.1 CARACTERIZANDO A PROBLEMÁTICA

Observando algumas turmas do 6º ano do Ensino Fundamental 2 das quais fui professor, inquietava-me certas abordagens quanto às definições de conteúdos matemáticos e a sua não compreensão. Realizando uma pesquisa mais perscrutada, percebi que tais dificuldades de compreensão advinham da falta de materialidade de

conteúdos que, por sua vez, não lhes fora passados ou se houve essa abordagem, esta não alcançou seus objetivos, chegando numa ideia de que, possivelmente, o problema em questão pudesse estar na dificuldade que os professores que me antecederam tiveram na abordagem dos conteúdos oriundos da Matemática.

Buscando informações com colegas formados nos cursos de Pedagogia em Instituições públicas e privadas, percebi, por falas e expressões, que estes tinham dificuldades na compreensão de conteúdos matemáticos, e foi então que tive que descer mais um degrau para compreender o porquê dessa aversão a essa disciplina que é tão rica e necessária para que a humanidade alcance muitos feitos. Este não é um problema apenas na estrutura escolar e sim social. A cultura de pegar atalhos pode trazer vantagens a curto prazo, mas acumulará problemas por anos.

Os professores formados no curso Pedagogia têm diversas atribuições como profissionais da educação e uma delas é lecionar Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para isso, se faz necessário que tais educadores tenham conhecimento dos conteúdos a serem abordados em sala de aula, articulando-os ao dia a dia da vivência do seu grupo discente. Uma bagagem sólida de conhecimentos será o diferencial desse professor e assim saberemos se este desempenhará bem e de forma construtiva sua função.

5.2 A FORMAÇÃO INICIAL E A MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Primeiramente é considerável elucidar que são notórios vários trabalhos referentes à formação de professores, porém, de acordo com Fiorentini, D. et al. (2003), ainda é baixo o número de averiguação concreta por educadores matemáticos brasileiros em relação à formação inicial de professores para ensinar Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

De acordo com o estudo até fevereiro de 2002 existiam 112 teses e dissertações nos programas de pós-graduação em Educação Matemática, contudo 10 relaciona-se a formação inicial de professores e desta maneira somente um estudo concedeu importância ao curso de pedagogia.

Dessa forma, Curi (2005) averiguou, historicamente, não se deu a cautela essencial à concepção dos conhecimentos matemáticos para ensinar, contudo o modo prático de reproduzir a todo o momento o mesmo ensino. De acordo com a autora os professores mestre das áreas de entendimento dos anos finais do Ensino Fundamental precisam ensinar com apreensão como a aprendizagem de seus alunos, os problemas

mostrados, as metodologias podem aperfeiçoar a sua experiência em sala de aula referente especialmente a sua disciplina.

Contudo, os professores que operam nos anos iniciais apresentam uma busca diferenciada, visto que necessitam trabalhar em todas as áreas do conhecimento, sendo fundamental que conheçam os conteúdos para assim ensiná-los aos educandos.

É possível considerar que os futuros professores concluem cursos de formação sem conhecimentos de conteúdos matemáticos com os quais irão trabalhar tanto no que concerne a conceitos quanto a procedimentos, como também da própria linguagem matemática que utilizarão em sua prática docente. Em outras palavras, parece haver uma concepção de que o professor polivalente não precisa “saber Matemática” e que basta saber como ensiná-la (Fiorentini, 2003, p.12).

Gatti (2013, p. 54) salienta que docentes são “profissionais detentores de ideias e práticas educativas fecundas, ou seja, preparados para a ação docente com consciência, conhecimentos e instrumentos”.

Por conta disso, tem sido o motivo de preocupação de alguns autores a formação do professor de anos iniciais para o ensino de matemática. De acordo com Cunha (2010) a causa desta preocupação pode ser por conta da matemática que é desenvolvida em sala de aula e as atividades apresentadas e, sem dúvida, induzirão na maneira como os estudantes no decorrente enfrentarão e associarão os conhecimentos matemáticos.

Compreendemos que o professor que lecionar nos anos iniciais precisa ter formação em Curso de Pedagogia, através deste curso as disciplinas em que obtém entendimentos específicos a respeito desta para atentar nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Geralmente, este profissional necessita ensiná-las de forma relevante e satisfatória para os alunos do da formação inicial, como o ensino da Matemática.

Assim como as outras disciplinas, a matemática exige dos profissionais uma formação que atenda as condições para realizar esta função, assim como que condiz aos querer e expectativas em relação ao fazer pedagógico no espaço escolar.

Curi (2004) retrata que, por conta da vulnerabilidade na formação inicial dos docentes, o currículo de matemática nos anos iniciais, tendo em vista finalidades de formação, assuntos e métodos, termina sendo estabelecido por auxiliares técnicos, ou pior, pelo que é exibido no livro didático.

Não basta “conceituar” operações, conhecer suas propriedades, resolver técnicas operatórias, utilizá-las em problemas. É necessário também que em sua formação o professor polivalente desenvolva ou aprimore capacidades como resolver problemas, argumentar, estimar, raciocinar matematicamente, comunicar-se matematicamente. (CURI, 2004, p. 176)

Libâneo (2006), no que lhe concerne, questiona: “como construir bons professores se nos currículos dos cursos de pedagogia há uma ausência de conteúdos específicos (de português, ciências, matemática, história, etc.), contendo somente as metodologias de ensino desses conteúdos? Como esses professores lecionaram se eles não possuem o controle dos conteúdos? Como colaboraram para desenvolver, nos alunos, a formação do pensamento teórico?” Dessa forma, tais indagações fazem jus ser examinadas em procura de componentes que ofereçam um entendimento mais claro.

5.3 CONTRIBUIÇÕES SOBRE A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES E O ENSINO DA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Inicialmente é significativo destacar que, o ensino de Matemática tem enfrentado pela escola como um desafio, visto que, está relacionada também a prática de aprender e ensinar matematicamente por muitos docentes não possuírem uma formação específica para este ensino, trazendo mais incertezas a estes, considerando a matemática uma disciplina difícil e exaustiva, pois precisa de muito do raciocínio lógico e prático.

Refere-se de questões em razão a do educador e precisa de uma formação considerável, para aperfeiçoar a sua prática educativa, usando metodologias que cancelem o modelo de que a “matemática é uma disciplina difícil; nada sei sobre matemática” e assim contemplar como algo ligado da vida do sujeito.

[...] a quem interessa que a educação matemática seja organizada dessa maneira? Para quem a educação matemática deve estar voltada? Como evitar preconceitos nos processos analisados pela educação matemática que sejam nefastos para grupos oprimidos como trabalhadores, negros, “índios” e mulheres? (BORBA, M. In: SKOVSMOSE, 2001, pg. 7)

Através dessas perguntas verificam-se interesses sociais que estão encobertos no currículo matemático e assuntos referentes ao poder. Por crer que os conceitos essenciais de estruturação do currículo são decorrentes das relações de poder atuante na sociedade e estão em concordância com elas e, do mesmo modo, por compreender que a Matemática está mais junto às questões sociais do que constantemente se pensa a EMC¹.

A Matemática nos anos iniciais é de grande importância para os alunos, pois ela aumenta o pensamento lógico e é fundamental para construção de conhecimentos em

¹ EMC – Educação Matemática Crítica.

várias áreas, sem contar que, servir como apoio para as séries consecutivas. Essa importância também é salientada nos Parâmetros Curriculares Nacionais (1997):

É importante, que a Matemática desempenhe, equilibrada e indissociavelmente, seu papel na formação de capacidades intelectuais, na estruturação do pensamento, na agilização do raciocínio dedutivo do aluno, na sua aplicação a problemas, situações da vida cotidiana e atividades do mundo do trabalho e no apoio à construção de conhecimentos em outras áreas curriculares (BRASIL, 1997, p.29).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN para o ensino da Matemática (BRASIL, 1997, p. 38), trazem como proposta para o ensino da disciplina de matemática, “o estudo dos números e das operações (no campo da Aritmética e da Álgebra), o estudo do espaço e das formas (no campo da Geometria) e o estudo das grandezas e das medidas (que permite interligações entre os campos da Aritmética, da Álgebra e da Geometria)”.

O conhecimento matemático é formado através de conhecimentos de técnicas de cálculo e desenvolvimentos dedutivos em evidências de teoremas. Desta forma, as competências matemáticas, tornam os discentes capazes de apresentar raciocínios matemáticos, teoremas e demonstrações, assim como comandar uma diversidade de algoritmos.

Quando consideramos o ensino da Matemática dos anos iniciais do Ensino Básico, realizamos uma reflexão sobre este professor que deverá lecionar todas as disciplinas nos anos iniciais e não apenas a Matemática, com formação no curso superior, magistério ou em licenciatura em Pedagogia e que está sustentado pela lei CNE/CP n. 01/2006, para executar todas as disciplinas dos anos iniciais.

Sendo assim, a Educação Matemática pode exercer um papel crítico junto à natureza dos padrões da sociedade de hoje: a alfabetização matemática procede a ser um poder crítico, sendo capaz de ser utilizado para a aplicação de “libertação”, visto que “pode ter o significado de organizar e reorganizar interpretações de instituições sociais, tradições e propostas para reformas políticas” (SKOVSMOSE, 2001, p.124).

A Matemática deve motivar descobertas nos alunos e o professor ser o intermediador dos interrogatórios e das investigações, construindo neles um interesse fundamental pela disciplina em questão, provocando nesses alunos um sentimento de necessidade de aprender Matemática, fazendo com que eles tirem proveito da disciplina.

Mesmo com tais mudanças, a Matemática não deixou seu fundamento de ser uma disciplina que pode possibilitar ao aluno, um conhecimento que permite compreender novos horizontes, perdendo seus medos e superando as dificuldades, e, tendo em seu

conceito que, a matemática faz parte da vida humana, sendo um dispositivo essencial para se viver em sociedade, onde está, todos os dias, comprometida em todas as questões, seja financeiro ou social e, os indivíduos precisam utilizá-la de modo apropriado.

De acordo com Fiorentini (2003, p.76):

É possível considerar que os futuros professores concluem cursos de formação sem conhecimentos de conteúdos matemáticos com os quais irão trabalhar tanto no que concerne a conceitos quanto a procedimentos, como também da própria linguagem matemática que utilizarão em sua prática docente. Em outras palavras, parece haver uma concepção de que o professor polivalente não precisa “saber Matemática” e que basta saber como ensiná-la.

Os componentes verificados na investigação, ora abordados, salientam para uma investigação cuidadosa de se ter um olhar moderado para a forma como se está apresentando a formação inicial dos futuros professores no que diz respeito ao ensino da Matemática para os anos iniciais do Ensino Fundamental.

É necessário reconsiderar, mesmo, que as pesquisas têm apresentado a vulnerabilidade do conhecimento matemático dos professores, seja este concebido durante a escolarização do professor ou na formação inicial determinado nos cursos de Pedagogia.

Para desempenhar seu papel de mediador entre o conhecimento matemático e o aluno, o professor precisa ter um sólido conhecimento dos conceitos e procedimentos dessa área e uma concepção de Matemática como ciência que não trata de verdades infalíveis e imutáveis, mas como ciência dinâmica, sempre aberta à incorporação de novos conhecimentos (PCN, 1998, p.36).

Assim, o profissional do ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental I aumentará sua capacidade dentro da prática escolar, de maneira dinâmica e adaptável matemático, mostrando conceitos e aprendizados para dentro do processo de ensino-aprendizagem, concebendo assim razões em que os próprios professores possam ser os personagens, não estando apenas em comuns transferências de conteúdos.

Dessa forma, o professor necessita matematizar a todo o momento, sejam em todas as compreensões, fórmulas, lembrando sempre que o aluno está para aprender, porém, além do mais, que, neste processo de aprendizagem, trazer e conhecer a matemática no seu cotidiano é necessário e, não apenas no espaço escolar, pois essa disciplina é algo que permanecerá para sempre, pois independente do tempo, a matemática acompanhará a vida do sujeito, além dos muros escolares.

Segundo Shulman (2001), a base de conhecimentos para o ensino pode ser constituída a partir de quatro fontes: 1) por meio da formação acadêmica na disciplina a ensinar; 2) pelos materiais e o entorno do processo educativo institucionalizado (por exemplo, os currículos, os livros, a organização escolar e o financiamento, e a estrutura da profissão docente); 3) pela investigação sobre a escolarização, as organizações sociais, a aprendizagem, o ensino e o desenvolvimento dos seres humanos e os demais fenômenos socioculturais que influenciam o fazer dos professores e; 4) pelos saberes da própria prática.

Esta primeira fonte, segundo Shulman (2001), diz respeito à formação desse futuro pedagogo(a) que construirá a formação escolar inicial desse indivíduo. A Pedagogia traz uma sensação prazerosa de lapidar um material bruto, transformando-o numa ferramenta de conhecimento. É óbvio que nem todos os conhecimentos adquiridos na formação acadêmica seriam transmitidos para o sujeito, mas estes(as) futuros(as) pedagogos(as) tiverem subsídios para a compreensão dos conteúdos matemáticos, serão de grande contribuição para o desenvolvimento do ensino-aprendizagem.

Estes subsídios estão compostos na materialidade de materiais manipuláveis como livros, jogos e no processo educativo institucionalizado como a organização escolar, a qualificação contínua especializada e o financiamento desse ensino. Esse conjunto traz resultados que indicam o óbvio: professores qualificados têm maior probabilidade de obter um desempenho elevado.

Shulman (2001) diz que a base de conhecimento para o ensino pode ser constituída também pela investigação. Conhecer o meio pelo qual abordará conteúdos matemáticos pode trazer grandes resultados. A cultura pode ser um forte aliado na condução de uma aula expositiva, onde a inclusão de todos os grupos sociais contribuirá na formação do conhecimento através do ensino-aprendizagem.

A vivência é outra característica utilizada por Shulman (2001). O dia a dia de cada indivíduo pode ser uma ferramenta de desenvolvimento mental. Torna-se mais dinâmico e prazeroso trazer fatos e vivências do cotidiano para sala de aula, pois tratar do próprio conhecimento com os demais nos torna inclusos na abordagem dos conteúdos, trazendo maior compreensão nessa metodologia que é indispensável para a aprendizagem do sujeito pensante.

6 ANÁLISE COM BASE NA BNCC E NO EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS NA ÁREA DA MATEMÁTICA OFERTADAS NOS CURSOS DE PEDAGOGIA DE INSTITUIÇÕES PÚBLICAS E PRIVADAS NO ESTADO DE ALAGOAS.

De fato, a formação do pedagogo é de suma importância para o desenvolvimento daquela criança que está com seu conhecimento em lapidação e, segundo as disciplinas ofertadas nos cursos de Pedagogia de Instituições das quais abordei aqui, estas não são suficientes para o bom desempenho desses profissionais na abordagem de conteúdos matemáticos nas séries iniciais.

A BNCC aparece em um momento político e econômico difícil do país e não trata somente de um documento normativo, porém também de questões ideológicas e políticas. A Base Nacional Comum Curricular tem pretextos de normatizar as aprendizagens fundamentais que os alunos da Educação Básica devem apresentar ao

longo da vida escolar. De acordo com a Resolução 2/2017 que institui a BNCC “[...] a BNCC soma-se aos propósitos que direcionam a educação brasileira para a formação humana integral e para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva”.

Foram duas compreensões até a sua terceira e última versão que atingiu no documento oficial. Em Outubro de 2015 a primeira versão foi proporcionada para consulta e obteve “12 milhões de contribuições – individuais, de organizações e de redes de educação de todo o País –, além de pareceres analíticos de especialistas, associações científicas e membros da comunidade acadêmica”. (Ibid., p. 5). A segunda versão foi publicada em 2016 e teria passado por um amplo debate através de seminários estaduais nos quais os professores teriam participado e posteriormente leitores especialistas teriam dado sua contribuição na revisão da segunda versão (MEC, 2017).

O documento preliminar da BNCC (BRASIL, 2015), em sua primeira versão, está organizado em quatro áreas do conhecimento:

[...] Linguagens, Matemática, Ciências Humanas e Ciências da Natureza. Tal organização visa superar a fragmentação na abordagem do conhecimento escolar pela integração e contextualização desses conhecimentos respeitando-se as especificidades dos componentes curriculares que integram as diferentes áreas. (BRASIL, 2015, pg.15).

O MEC (2017) salienta que a BNCC e os currículos se inserem para garantir aos alunos de todo o território nacional uma aprendizagem fundamental em cada etapa da educação e pertencem as redes e instituições de ensino apropriar o que diz a lei à realidade local e dos alunos. Independentemente de toda essa justificativa o Ministério da Educação compreendeu que a base seria um grupo de competências que os alunos deveriam seguir e não apenas uma proposta curricular. De acordo com Freitas (2015) a Base não prosseguira para constituir uma sociedade mais justa e igualitária na questão currículo nacional, pois a base foi vista pelo diretor da Secretaria de Educação Básica como uma definição de “ensino” e não como um “currículo nacional”. Muitas são as limitações na produção, divulgação e estruturação da base, pois são muitos interesses que tem que ser configurados em uma só estrutura.

A BNCC utilizada neste trabalho é de 2017 e com o objetivo de atender a busca presente na educação e que não estava observada nos documentos até então, pretendendo que a mesma seja balizadora dos direitos de aprendizagens dos estudantes assumindo um caráter normativo e servindo de referência para que as escolas elaborem seus currículos, e deve ser considerado um documento de referência e gestão pedagógica.

Com base na BNCC, o professor dos anos iniciais do Ensino Fundamental (1° ao 5° ano), deve ser conhecedor de conteúdos matemáticos a serem abordados em sala de aula. Tais conteúdos são compostos pelas temáticas: números (aritmética), álgebra, geometria, grandezas e medidas, probabilidade e estatísticas. Cada temática tem sua composição e esta, com objetivo de conhecimento, desenvolvimento habilidades no sujeito.

Contagem de rotina; contagem ascendente e descendente; contagem de ordem; quantificação de elementos de um conjunto; composição e decomposição de números naturais; problemas envolvendo adição, subtração, multiplicação e divisão; padrões figurais e numéricos; figuras geométricas espaciais e planas; medidas de tempo, comprimento, área; leituras de tabelas e gráficos de colunas simples; sistema de numeração decimal; sistema monetário brasileiro; construção da reta numérica; relação de igualdade; números fracionários; ordem numérica; classe numérica; propriedades da igualdade; ângulos; simetria de reflexão; medidas de temperatura; análise de chances de elementos aleatórios; cálculos de porcentagens; grandezas diretamente proporcionais; plano cartesiano; área e perímetro de figuras geométricas; noções de volume; leitura, coleta, classificação, interpretação e representação de dados. Estes são conteúdos que devem ser abordados nos anos iniciais do Ensino Fundamental segundo a BNCC.

Analisando as disciplinas na área da Matemática ofertadas nos cursos de Pedagogia das Instituições citadas neste trabalho e a temática da BNCC, observa-se que, as tais não abrangem os conteúdos vigentes pela Base Nacional Comum Curricular dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Fazendo uma observação das duas disciplinas obrigatórias no curso de Pedagogia da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), “Saberes e Didática do Ensino da Matemática 1 e 2”, seria improvável a abordagem dos conteúdos orientados pelas temáticas da BNCC de 1° ao 5° ano do Ensino Fundamental. Uma das temáticas seria Estatística e Probabilidade e estaria condicionada a uma disciplina específica que seria a própria “Estatística”, mas ela é eletiva nessa instituição. Para que se alcancem os objetivos da BNCC, duas disciplinas não seriam suficientes para obter desenvolvimento no ensino-aprendizagem. Dezenas de conteúdos exigem uma dinâmica mais elaborada de suas abordagens com uma metodologia diversificada, trazendo clareza aos sujeitos ativos e passivos na condução do saber.

A Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL) oferta apenas duas disciplinas obrigatórias na área da Matemática no curso de Pedagogia. Estas disciplinas são “Saberes e Práticas no Ensino da Matemática” e “Estatística Aplicada à Educação”.

Nesta instituição, a temática “Estatística e Probabilidade” pode até ser objetivada, mas as dezenas de conteúdos das outras temáticas não seriam alcançadas pela metodologia de uma única disciplina, tornando o ensino-aprendizagem raso e frágil.

As Instituições UNIT e Estácio de Sá não disponibilizaram suas ementas para apreciação do meu trabalho. Foram meses de buscas por esse documento e não obtive sucesso. Dezenas de e-mails e ligações foram realizadas e tais ementários não foram disponibilizados por ordens superiores. Tive acesso apenas a matriz curricular, uma vez que, esta é de elucidação pública. Tentei mudar as instituições por outras que eu viesse a obter sucesso no fornecimento de suas ementas, mas as respostas encontradas foram as mesmas. Conversei com alguns colegas formandos e formados em Pedagogia e estes sequer sabiam o que era “ementa”. Alguns até acreditavam ser uma disciplina, alegando não tê-la estudado.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação do professor é sem sombra de dúvida muito importante para o desenvolvimento do ensino e aprendizagem dos sujeitos. A qualificação deste deve ser potencializada de forma continuada para que se alcance a finalidade de tornar o ensino em sala de aula mais rentável.

Este trabalho pode mostrar diversas dificuldades que um professor dos anos iniciais tem numa abordagem de conteúdos matemáticos, ocasionando num processo de aprendizagem incerto do corpo discente, talvez, pelas dificuldades que parte desses professores enfrentam ao lecionar Matemática, com origens na sua formação na pedagogia e/ou por diversos aspectos sociais como sua vivência, meio que se insere, o

tipo da modalidade de ensino da formação, entre outros. Este professor é, notoriamente, o agente principal do desenvolvimento dos sujeitos nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

O ensino da Matemática deve ser discutido corriqueiramente em todos os âmbitos educacionais, buscando ideias para que haja mudança no comportamento dos sujeitos envolvidos no ensino-aprendizagem.

Realizando este comparativo das disciplinas na área da Matemática ofertadas nos cursos de Pedagogia de Instituições de Ensino Superior é perceptível a falta de capacitação necessária para o ensino e aprendizagem de conteúdos matemáticos quando confrontados às temáticas propostas pela BNCC.

Consegui explanar aqui as ementas apenas das Instituições públicas de Ensino Superior. Contudo, achei de extrema relevância manter as duas Instituições privadas, das quais não tive acesso ao ementário das disciplinas na área da Matemática ofertadas em seus cursos de Pedagogia, para que, um dia, eu possa, num futuro próximo, enriquecer este meu trabalho realizando uma pesquisa mais de campo, fazendo uso também da matriz curricular destas Instituições privadas de Ensino Superior.

É sabido que este trabalho necessita de pesquisas mais perscrutadas, otimizando as ideias no campo de atuação num espaço populacional de cada Instituição. As dificuldades do ensino e aprendizado da Matemática precisam ser esclarecidas e, descobertas, alcançaremos objetivos que dantes não houvera, trazendo mudanças nos conceitos matemática e trazendo clareza a essa cultura que coloca a Matemática como vilã das disciplinas. Portanto, este trabalho é apenas o começo para esta descoberta.

REFERÊNCIAS

- <https://www.todamateria.com.br/historia-da-matematica/>
- https://pt.wikipedia.org/wiki/Hist%C3%B3ria_da_matem%C3%A1tica
- <https://monografias.brasilecola.uol.com.br/matematica/historia-matematica.htm>
- <https://wp.ufpel.edu.br/geemai/files/2017/11/A-IMPORT%C3%A2NCIA-DA-MATEM%C3%A1TICA-NOS-ANOS-INICIAS.pdf>
- https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/1244/1/PG_PPGECT_M_Rocha%20M%C3%A1rcia%20Raquel_2012.pdf
- <https://pt.wikipedia.org/wiki/Pedagogia>
- <http://estudantesdepedagogia10.blogspot.com/p/historia-da-pedagogia-numa-definicao.html>
- https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2008/164_885.pdf

<https://www.scielo.br/j/rbem/a/jg9jPgnZRrqBy7WTDdrpFcn/?lang=pt>
<https://rieoei.org/historico/deloslectores/1117Curi.pdf>
<https://ufal.br/estudante/graduacao/projetos-pedagogicos/campus-maceio/ppc-pedagogia-licenciatura.pdf/view>
<http://www.uneal.edu.br/ensino/projetos-pedagogicos/pedagogia-i.pdf>
<https://www.unit.br/ead/pedagogia>
<https://estacio.br/cursos/graduacao/pedagogia>
<http://janaina-pedagogia.blogspot.com/2009/04/historia-da-educacao-periodo-grego.html>

ANEXOS

ANEXO 1

PEDAGOGIA UFAL

Saberes e Didática do Ensino da Matemática 1

EMENTA: Estudo teórico-metodológico dos saberes matemáticos da Educação Infantil aos anos iniciais do Ensino Fundamental, articulando teoria e prática das estruturas aditivas através dos campos numérico, geométrico, de medidas e tratamento da informação, com estímulo à prática investigativa e à construção de relações entre teorias e práticas em situações didáticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CARRAHER, T. CARRAHER, D. & SCHLIEMAN, A. (1995). Na vida dez na escola zero. 10ª Ed. São Paulo: Cortez.

CARVALHO, Dione Luckesi de. 1990. Metodologia do ensino da Matemática. São Paulo: Cortez.

CHEVALLARD, Y. BOSCH, M. & GASCÓN, J. (2001) Estudar Matemáticas: o elo perdido entre o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artmed.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PONTE, João Pedro. Brocardo, J. Oliveira, H. (2003). Investigações Matemáticas na sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

CARVALHO, Mercedes. Problemas? Mas que problemas?! Estratégias de resolução de problemas matemáticos em sala de aula. Petrópolis: Vozes, 2010.

CARVALHO, Mercedes. Números. Conceito e atividades na educação infantil e ensino fundamental I. Petrópolis: Vozes, 2012.

CARVALHO, Mercedes e BAIRRAL, Marcelo (org.). Matemática e Educação Infantil. Petrópolis: Vozes, 2013.

LORENZATO, S. Educação infantil e percepção matemática. 3ª Ed. São Paulo: Autores associados. 2011.

Saberes e Didática do Ensino de Matemática 2

EMENTA: Estudo teórico-metodológico dos saberes matemáticos da Educação Infantil aos anos iniciais do Ensino Fundamental, articulando teoria e prática das estruturas multiplicativas através dos campos numérico, geométrico, de medidas e tratamento da informação, com estímulo à prática investigativa e à construção de relações entre teorias e práticas em situações didáticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CARAÇA, B. de J. (2002). Conceitos fundamentais da matemática, Lisboa, 6ª edição, Gradiva.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. 1986. Da realidade à ação: reflexões sobre educação e matemática. São Paulo: Summus; Campinas: Editora UNICAMP.

POLYA, G.. A arte de resolver problemas, Princeton/EUA: Princeton University Press: 1973.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SAIZ, Cecília & PARRA, Irma (org.). Didática da matemática: reflexões pedagógicas. Porto Alegre: Artes Médicas: 1996.

CARVALHO, Mercedes. Problemas? Mas que problemas?! Estratégias de resolução de problemas matemáticos em sala de aula. Petrópolis: Vozes, 2010.

CARVALHO, Mercedes. Números. Conceito e atividades na educação infantil e ensino fundamental I. Petrópolis: Vozes, 2012.

CARVALHO, Mercedes e BAIRRAL, Marcelo (org.). Matemática e Educação Infantil. Petrópolis: Vozes, 2013.

NUNES, T. CAMPOS, T. Educação Matemática: números e operações aritméticas. Vol I. São Paulo: Cortez, 2005.

Estatística (Eletiva)

EMENTA: Estudo da importância e aplicação dos conceitos estatísticos descritivos e inferenciais básicos, na análise e situações de problemas da realidade educacional brasileira, compreendendo a estatística como instrumento de pesquisa educacional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BUSSAB, Wilton O. Estatística Básica – 4ª ed. São Paulo: Atual, 1993,1994. 321 pp outra R.B. 1985.

FAZENDA, Ivani. Novos enfoques da Pesquisa Educacional. São Paulo: São Paulo: Cortez,2000.

GONÇALVES, Fernando Antônio. Estatística Descritiva: uma introdução. Editora Atlas, 1977. (pp 20-23)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. Normas para apresentação de Documentos Científicos, Tabelas, vols. 9 e 10. Curitiba: Ed. da UFPR,2000.

MARTINS, Gilberto de Andrade. Princípios de estatística. São Paulo: Atlas, 1983.

ANEXO 2

PEDAGOGIA UNEAL

Saberes e Práticas no Ensino da Matemática

EMENTA: Concepções da Matemática, caracterização e o papel da Matemática na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, Função Social e Política da Matemática. A ludicidade como uma forma de superar a abstração que envolve o Ensino da Matemática através da aritmética, álgebra, geometria e estatística. Ensino aprendizagem dos números, dos problemas, do sistema decimal de numeração, do número fracionário, a medida e valor do espaço e do tempo. A ação e o processo que a criança realiza na construção dos conceitos matemáticos e suas relações com a psicologia do desenvolvimento para uma educação matemática. Ações metodológicas para o ensino da Matemática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ABRAÃO, Ivana Valéria D. A matemática através de brincadeiras e jogos. Campinas: Papirus, 2000.

CARRAHER, Terezinha; SCHLIEMANN, Ana Lúcia; CARRAHER, David. Na vida dez, na escola zero. São Paulo: Cortez, 1991.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ABERKANE, Françoise Cerquett; BERDONNEAU, Catherine. O ensino da matemática na educação infantil. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

BICUDO, Maria Aparecida Vigianni (org.). Educação matemática. São Paulo: Moraes, 1989.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Brasília, Ministério da Educação e do Desporto/ Secretaria de Educação Fundamental, 1997. v. 3. 144 p. (Col. PCN's).

CARVALHO, Dione Lucchesi de. Metodologia do ensino de matemática. São Paulo: Cortez, 1994.

Estatística Aplicada à Educação

EMENTA: Conceitos básicos de estatística, tanto descritivas quanto inferenciais. Importância da aplicação dos conhecimentos da estatística para educação e sua aplicação na análise de situações, tanto cotidianas como problemáticas, na educação básica. Dados estatísticos como instrumentos para a tomada de decisões. A estatística como instrumento de pesquisa educacional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARBETTA, P. A. Estatística aplicada às ciências sociais. 5ªed., Florianópolis: UFSC, 2005.

LEVIN, J. Estatística aplicada a ciências humanas. 2 ed., São Paulo: Harbra, 1987.

RAPOSO, A. B. Estatística aplicada à educação. São Luis: UEMA, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BISQUERRA, R.; SARRIERA, J.C. & MARTÍNEZ, F. Introdução à estatística: enfoque informático com pacote estatístico SPSS. Porto Alegre: Artmed, 2004.

BUSSAB, W.O; MORETTIN, P.A. Estatística básica. 5 ed., São Paulo: Saraiva, 2004.

FARIAS, A.A.; SOARES, J.F. & CÉSAR, C.C. Introdução à estatística. 2 ed., Rio de Janeiro: LTC, [2003].

FONSECA, J.S. & MARTINS, G.A. Curso de estatística. 6 ed., São Paulo: Atlas, 1996.

MOORE, D. A estatística básica e sua prática. Rio de Janeiro: LTC, [2000].

ANEXO 3

PEDAGOGIA UNIT

Fundamento e Metodologia de Matemática**Estatística Aplicada à Educação**

Matriz Curricular

**UNIVERSIDADE TIRADENTES – UNIT**

Estrutura Curricular do Curso de Pedagogia/EAD

1º período

Disciplina	Créditos	Hor as
------------	----------	-----------

Fundamentos Históricos da Educação	4	80
Filosofia e Cidadania	4	80
Metodologia Científica	4	80
Fundamentos Antropológicos e Sociológicos	4	80
Psicologia da Educação	4	80

2º período

Disciplina	Créditos	Horas
Leitura e Produção de Texto	4	80
Organização da Educação Brasileira	4	80
Escrita, Alfabetização e Letramento	4	80
Metodologia do Ensino da Alfabetização	4	80
Práticas Interdisciplinares I (transversal)	2	40
Literatura Infanto-Juvenil	2	40

3º período

Disciplina	Créditos	Horas
Didática	4	80
Libras	4	80
Princípios e Métodos da Psicopedagogia	4	80
História Social da Criança e do Adolescente	4	80
Metodologia da Educação Infantil	4	80

4º período

Disciplina	Créditos	Horas
Currículos e Programas da Educação Básica	4	80
Ensino e Pesquisa: Organização de Projetos	4	80

Planejamento Educacional	4	80
Avaliação Educacional	4	80
Práticas Interdisciplinares II (transversal)	2	40
Organização do Trabalho Pedagógico	2	40

5º período

Disciplina	Créditos	Horas
Estágio Supervisionado na Educação Infantil	5	100
Fundamento e Metodologia do Ensino da Língua Portuguesa	4	80
Fundamento e Metodologia de Matemática	4	80
Fundamento e Metodologia de Ciência	4	80
Fundamento e Metodologia de História e Geografia	4	80

6º período

Disciplina	Créditos	Horas
Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental I	5	100
Gestão escolar	4	80
Estatística Aplicada à Educação	4	80
Práticas Interdisciplinares III (transversal)	2	40
Pedagogia Social	2	40
Produção de Recursos Pedagógicos	2	40

7º período

Disciplina	Créditos	Horas
Estágio Supervisionado na Gestão Escolar	5	100

Educação e Interculturalidade	4	80
Educação de Jovens e Adultos	4	80
Educação e as Tecnologias a Informação e Comunicação	4	80
Arte e Educação	2	40

8º período

Disciplina	Créditos	Horas
Fundamentos da Orientação Pedagógica	4	80
Educação e Saúde Escolar	4	80
Educação e Trabalho	4	80
Educação e Meio Ambiente	4	80
TCC - Trabalho de Conclusão de Curso (transversal)	2	40
Cultura Afro-Brasileira e Indígena	2	40

ANEXO 4**PEDAGOGIA ESTÁCIO****- Raciocínio Lógico****- Conteúdo, Metodologia e Prática do Ensino da Matemática**

Matriz Curricular

MATRIZ CURRICULAR DE PEDAGOGIA TEMPO DE DURAÇÃO: 08 PERÍODOS

ESTRUTURA CURRICULAR**PEDAGOGIA - GRADUAÇÃO – 213**

1º PERÍODO	Tipo	Carga Horária		
		T	P	AE
ANÁLISE TEXTUAL	OBRIGATÓRIA	36	0	0
PLANEJAMENTO DE CARREIRA E SUCESSO PROFISSIONAL	OBRIGATÓRIA	36	0	0
ASPECTOS ANTROPOLÓGICOS E SOCIOLOGICOS DA EDUCAÇÃO	OBRIGATÓRIA	36	0	44
FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO	OBRIGATÓRIA	36	0	44
PESQUISA E PRÁTICA EM EDUCAÇÃO I	OBRIGATÓRIA	36	0	0
HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO	OBRIGATÓRIA	36	0	0
PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO	OBRIGATÓRIA	36	0	0
TOTAL: 07 Disciplinas				
2º PERÍODO	Tipo	Carga Horária		
		T	P	AE
PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO E DA APRENDIZAGEM	OBRIGATÓRIA	36	0	44
RACIOCÍNIO LÓGICO	OBRIGATÓRIA	36	0	0
HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO NO BRASIL	OBRIGATÓRIA	36	0	44
PESQUISA E PRÁTICA EM EDUCAÇÃO II	OBRIGATÓRIA	36	0	0
FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA	OBRIGATÓRIA	36	0	0
DIDÁTICA	OBRIGATÓRIA	72	0	44
TOTAL: 06 Disciplinas				
3º PERÍODO	Tipo	Carga Horária		
		T	P	AE
CONTEÚDO, METODOLOGIA E PRÁTICA DO ENSINO DA ARTE	OBRIGATÓRIA	36	36	0
CONTEÚDO, METOD. E PRÁT. DO ENS. NAS CREC. E EDU. INF.	OBRIGATÓRIA	36	36	0

EDUCAÇÃO ESPECIAL	OBRIGATÓRIA	36	0	44
PESQUISA E PRÁTICA EM EDUCAÇÃO III	OBRIGATÓRIA	36	0	0
MET. PRAT. DE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO	OBRIGATÓRIA	36	36	0
SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO	OBRIGATÓRIA	36	0	0

TOTAL: 06 Disciplinas

4º PERÍODO	Tipo	Carga Horária		
		T	P	AE
PRÁT. DE ENS. E ESTÁG. SUP. EM DOCÊN.EDU.INFANTIL	OBRIGATÓRIA	36	0	66
PESQUISA E PRÁTICA EM EDUCAÇÃO IV	OBRIGATÓRIA	36	0	22
EDUCAÇÃO SEXUALIDADE E GÊNERO	ELETIVA REG	36	0	0
HISTÓRIA DA ARTE REGIONAL	ELETIVA REG	36	0	0
CONT. MET. E PRAT. DE ENSINO DE EDUC.FÍSICA	OBRIGATÓRIA	36	36	0
CONT. MET. E PRAT. DE ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA	OBRIGATÓRIA	36	36	0
CONTEÚDO, METODOLOGIA E PRÁTICA DO ENSINO DA MATEMÁTICA	OBRIGATÓRIA	36	36	0
EDUCAÇÃO E SAÚDE EM CONTEXTO HOSPITALAR	ELETIVA REG	36	0	0
FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO INDÍGENA	ELETIVA REG	36	0	0

TOTAL: 09 Disciplinas

5º PERÍODO	Tipo	Carga Horária		
		T	P	AE
CONTEÚDO, MET. E PRÁT. DE ENS. DE HIST. E GEOG.	OBRIGATÓRIA	36	36	0
EDUCAÇÃO E ECONOMIA POLÍTICA	OBRIGATÓRIA	36	0	0
FUND. DA EDUC. DE JOVENS E ADULTOS E EDUC. POPULAR	OBRIGATÓRIA	36	0	0
CONT. MET. E PRAT. ENS. DE CIÊNCIAS E EDUC.AMBIENT.	OBRIGATÓRIA	36	36	0
PESQUISA E PRÁTICA EM EDUCAÇÃO V	OBRIGATÓRIA	36	0	22
PRÁT. DE ENS. E ESTÁG. SUP. EM DOC. DO ENS. FUNDAMENTAL	OBRIGATÓRIA	36	0	66
PLANEJAMENTO ESCOLAR	OBRIGATÓRIA	36	0	0

TOTAL: 07 Disciplinas

6º PERÍODO	Tipo	Carga Horária		
		T	P	AE
PRÁT. DE ENS. E EST. SUP. EM DOC. DIS. PED. EDU. PROF.	OBRIGATÓRIA	36	0	66
INFORMÁTICA APLICADA À EDUCAÇÃO	OBRIGATÓRIA	36	36	0

PESQUISA E PRÁTICA EM EDUCAÇÃO VI	OBRIGATÓRIA	36	0	66
SUPERVISÃO E ORIENTAÇÃO PEDAGÓGICA	OBRIGATÓRIA	36	0	0
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	OBRIGATÓRIA	36	0	0
POLÍTICAS PÚBLICAS E ORGANIZAÇÃO DA EDU.BÁSICA	OBRIGATÓRIA	36	0	0
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: TEORIA E PRÁTICA	OBRIGATÓRIA	36	0	0
TOTAL: 07 Disciplinas				

7º PERÍODO	Tipo	Carga Horária		
		T	P	AE
CURRÍCULO: TEORIA E PRÁTICA	OBRIGATÓRIA	36	36	0
TÓPICOS EM LIBRAS: SURDEZ E INCLUSÃO	OBRIGATÓRIA	36	0	0
ORIENTAÇÃO EDUCACIONAL	OBRIGATÓRIA	36	0	0
SEMINÁRIOS INTEGRADOS EM PEDAGOGIA	OBRIGATÓRIA	36	0	0
PESQUISA E PRÁTICA EM EDUCAÇÃO VII	OBRIGATÓRIA	36	0	66
GESTÃO ESCOLAR: TEORIA E PRÁTICA	OBRIGATÓRIA	36	36	0
PRÁTICA E ESTÁGIO SUPER. EM GEST. DASORG. ESCOL.	OBRIGATÓRIA	36	0	66

TOTAL: 07 Disciplinas

8º PERÍODO	Tipo	Carga Horária		
		T	P	AE
PRÁTICA E EST. SUPER. EM GEST. DASORG. NÃO ESCOL.	OBRIGATÓRIA	36	0	66
TCC EM PEDAGOGIA	OBRIGATÓRIA	36	0	0
PEDAGOGIA NAS INSTITUIÇÕES NÃOESCOLARES	OBRIGATÓRIA	72	0	0
POLÍTICA AMBIENTAL GLOBAL	ELETIVA G1	36	0	0
ESTÉTICA E HISTÓRIA DA ARTECONTEMPORÂNEA	ELETIVA G1	36	0	0
ÉTICA E RESPONSABILIDADE SOCIAL	ELETIVA G1	36	0	0
PSICOLOGIA INSTITUCIONAL	OBRIGATÓRIA	36	0	0
SUSTENTABILIDADE	OBRIGATÓRIA	36	0	0
COMPETÊNCIAS GERENCIAIS	ELETIVA G1	36	0	0
DIREITO AMBIENTAL	ELETIVA G1	36	0	0
EDUCAÇÃO AMBIENTAL	ELETIVA G1	36	0	0
GESTÃO DA QUALIDADE	ELETIVA G1	36	0	0
HISTÓRIA DA CULTURA E DA SOC. NO MUNDOCONTEMP.	ELETIVA G1	36	0	0
HISTÓRIA DOS POVOS INDÍGENAS E AFRO-DESCENDENTES	OBRIGATÓRIA	36	0	0
GESTÃO DE DESEMPENHO	ELETIVA G1	36	0	0
CONSULTORIA INTERNA DE RH	ELETIVA G1	36	0	0
AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL	OBRIGATÓRIA	36	0	44

TOTAL: 17 Disciplinas

TOTAL DE HORAS OBRIGATÓRIAS
OPTATIVAS
ELETIVAS
ATIVIDADES COMPLEMENTARES
ESTÁGIO FORA DA MATRIZ
TOTAL DE HORAS MÍNIMAS + ELETIVAS + ATIVIDADES COMPLEMENTARES + ESTÁGIO FORA DA MATRIZ

