

Anais da Especialização em Educação Matemática-1ª Edição

Ano 2017 N. 02 V. 01 - ISSN 2358-1115

A Formação Matemática do Curso de Pedagogia da Universidade Estadual de Goiás.¹

Meire Aparecida De Oliveira Lopes²

Liliane Oliveira Souza³

RESUMO

Esta pesquisa trata-se de um estudo com foco no curso de pedagogia ofertado pela UEG, com elementos que abordem a pesquisa qualitativa. O objetivo desse artigo é analisar como vem sendo realizada a formação de pedagogos para trabalharem com a matemática, visto que práticas de ensino de matemática não são muito abordadas no processo formativo e precisam ser mais questionadas para viabilizarem mudanças positivas e qualitativas, para que assim a disciplina seja trabalhada de forma dinâmica e significativa. Nossos dados mostram alguns problemas relativos ao ensino aprendizagem de matemática, pois a prática docente, se manifesta na elaboração do aprendizado. Devido às dificuldades encontradas e demonstradas pelos alunos e também encontradas pelos próprios professores que afirmam não ter afinidade ou não gostarem da disciplina. Logo, pretende-se investigar o que foi e será feito em aulas de matemática básicas ministradas pelos pedagogos regentes, dentre os quais pedagogos vêm enfrentando inúmeras dificuldades.

Palavras – chave: Formação; Pedagogia; Ensino-aprendizagem; Perspectivas matemáticas.

Introdução

O presente trabalho vem da ideia de buscar novas analogias, em busca de conhecimento capaz de transformar e contribuir com o ensino de matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A inquietação para esta pesquisa surgiu a partir do momento que a pesquisadora, como professora do ensino básico, se esbarra constantemente com obstáculos

¹ Artigo desenvolvido para obtenção do título de especialista em Educação Matemática pela Universidade Estadual de Goiás.

² Graduada em Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Estadual de Goiás/ Campus Cora Coralina. Especialista em Docência no Ensino Superior pelo convênio UCDB/Portal Educação. Email: meiirehtosa@gmail.com

³ Docente do curso de Licenciatura em Matemática na UEG/ Campus Cora Coralina. Graduada em Licenciatura Plena em Matemática pela UEG/ Campus Cora Coralina, Especialista em Educação Matemática pela UEG/ Campus Cora Coralina e Mestre em Educação em Ciências e Matemática pela UFG/ Regional Goiânia.
lilinda_souza@hotmail.com

Anais da Especialização em Educação

Matemática-1ª Edição

Ano 2017 N. 02 V. 01 - ISSN 2358-1115

de ensino, tendo em vista que os alunos chegam ao Ensino fundamental (segunda fase) com um grande déficit de aprendizagem em Matemática.

Buscando responder alguns questionamentos a metodologia utilizada nessa pesquisa trata-se de um estudo feito com questionários, diante de uma abordagem qualitativa, sendo a ideia principal abordar questões do cotidiano de professores pedagogos em sua rotina diária com crianças dentro da sala de aula e claro, observar como seus professores formadores ensinavam metodologias para que a matemática se tornasse mais atraente aos olhos de alguém que começará a entrar no mundo no qual a matemática se faz presente em seu cotidiano.

A escolha do tema se deve as dificuldades encontradas, enquanto professora do ensino fundamental II, onde são geradas dúvidas que na maior parte das vezes não são encontradas, por sentir a falta de estímulos vindo de professores das séries iniciais. Mas aspectos essenciais faz necessária uma análise em relação ao ensino como: a concepção gerada pela matemática que norteia o ensino dessa disciplina e o desgosto por esta área do conhecimento. Logo, esta pesquisa tem como pergunta norteadora: Porque o ensino da matemática das séries iniciais, não suprem as necessidades matemáticas no ensino de 2ª fase?

Muitas vezes, o pedagogo, ao fazer a graduação possui uma carga horária de aulas voltadas para o ensino de Matemática reduzida, à uma quantidade mínima, onde muitas vezes o trabalho nestas disciplinas é decisivo para que o professor tenha êxito, em sua profissão. Atualmente, enfrentamos situações no ensino da matemática que muitas vezes contestado por especialistas que não concordam com a hipótese de memorizar regras, alegam que deixam a matemática morna, sem graça. Mas, podemos considerar a aprendizagem como processo de construção entre o ato de aprender e o ato de pesquisar, para que se possa refletir sobre a realidade, planejada e implementada.

Mas, há autores como Beatriz D'Ambrósio (1993) que mostram vários problemas relativos ligados ao ensino aprendizagem de matemática. Em que, na prática docente, se manifesta na elaboração do aprendizado, identificando assim o conhecimento do aluno e de seus processos de aprendizagem dados no conhecimento didático, e claro diagnosticando o modo como as pessoas aprendem matemática para que o mesmo seja decisivo para que um professor tenha êxito.

A matemática enquanto disciplina escolar é colocada como uma das principais entraves e cobrança do papel que ela deve desempenhar, no sentido básico e amplo da situação cotidiana. Pois, ao mesmo tempo ela gera aceções contraditórias, onde é tida como

Anais da Especialização em Educação Matemática-1ª Edição

Ano 2017 N. 02 V. 01 - ISSN 2358-1115

área do conhecimento e vista por muitos como algo inacessível e indispensável, e claro tida também como responsável pela exclusão social.

Portanto, o conhecimento matemático se faz necessário para entender sua prática no cotidiano. Por isso, é importante sempre buscar algo que sempre nos tire dúvidas que se manifestem em seus processos de aprendizagem. E esta pesquisa busca investigar como as disciplinas de Metodologia de Matemática vêm sendo trabalhadas no curso de Pedagogia / UEG, como também viabilizar da melhor forma possível, como podemos enquanto professores regentes ensinar matemática de forma menos cansativa e taxativa.

1. Ensino e aprendizagem do professor

Buscando por novos conhecimentos enquanto, ensino da matemática para crianças, falaremos o que cada criança pode aprender dentro de suas limitações para melhor compreendermos qual a capacidade de aprendizado delas. Tentar-se-á descrever seus possíveis limites na forma de ensinar de cada professor relativamente à criança.

De acordo com os PCN (1997) o ensino da matemática deve considerar que a forma de selecionar e organizar os conteúdos não deve ser criterioso, mas sim amplo onde o aluno possa levar sua contribuição de desenvolvimento intelectual do aluno. De acordo com Piaget (1980 *apud* Munari, 2010, p. 27): “A inteligência verbal ou refletida repousa na inteligência prática ou sensória-motora, que se apoia em hábitos e associações que são adquiridos para voltarem a se combinar”.

Uma das possíveis formas de assimilação é a forma lúdica, brincando podemos aprender tanto sendo crianças quanto adultos. Pode-se ensinar matemática para as crianças de forma divertida, atraente aos olhos de cada aluno para que assim elas possam ter acesso a matemática básica, que é um direito que todos temos, por isso deve ser ensinada com amor e paixão. De acordo com Beatriz D’Ambrósio:

Muitos grupos de trabalho e pesquisa em Educação Matemática propõem-se do uso de jogos no ensino da matemática. [...] vê os jogos como uma forma de se abordar, de forma a resgatar o lúdico, aspectos do pensamento matemático que vêm sendo ignorados no ensino. (1989, p. 19)

Anais da Especialização em Educação Matemática-1ª Edição

Ano 2017 N. 02 V. 01 - ISSN 2358-1115

A criança precisa aprender a se organizar e se adaptar no cotidiano escolar, mas para isso acontecer o espaço deve ser um lugar prazeroso. Ainda segundo D'Ambrósio, (1993, p. 35) “[...] a matemática evolui através de um processo humano e criativo de geração de ideias (subsequentes) do processo social e de (negociação) de significados, simbolização, refutação e formalização”.

Contudo, é de extrema importância que o professor busque sempre ensinar aos seus alunos novas ideias, e que estas por sua vez seja atrativa, para que o aluno leve resultados e exemplos por toda a vida e que possam de alguma forma contribuir de forma ampla em seu cotidiano.

Para se ter conteúdos de matemática, bem explorados e que realmente proporcione o processo de ensino aprendizagem dos alunos, é preciso primeiro gostar da disciplina em questão, e depois planejar com clareza, verificar os objetivos que se deseja alcançar, identificar qual o nível de aprendizagem para cada fase da criança.

Portanto, de nada adiantará expor ideias se esta não for bem analisada, estudada, cada criança carrega consigo seu jeito próprio de ser, cada uma por si só já possui seus hábitos e os levam para dentro da escola, logo o professor deve estar apto para lidar com essas situações cotidianas e claro, atento para tentar reverter aquelas que prejudicam o ensino.

Estudos feitos por Olenêva (2006), acerca da formação de professores que trabalham com a matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, pedagogos, diz que mesmo sendo muito recente é uma área pouco exigida e que necessita de mais questionamentos. Mas, há dados estatísticos que mostram vários problemas relativos ao ensino aprendizagem de matemática, pois a prática docente, se manifesta na elaboração do aprendizado. Isso, devido às dificuldades encontradas e demonstradas pelos alunos e muitas vezes das dificuldades encontradas pelos próprios professores que afirmam não ter afinidade ou não gostarem da disciplina.

Ao fazer vários questionamentos, pode-se observar/verificar que 4 horas semanais destinadas ao estudo inicial de matemática no curso de pedagogia são mínimas, diante das necessidades que os alunos apresentam e necessitam para seus saberes futuros. Logo, diante dessa perspectiva, pretende-se ressaltar mudanças positivas e qualitativas. De acordo com Olenêva (2001):

[...] a perspectiva participativa, colaborativa, prospectiva e contextualizada [...] pode ser considerado na Educação Matemática como uma perspectiva de viabilizar

Anais da Especialização em Educação Matemática-1ª Edição

Ano 2017 N. 02 V. 01 - ISSN 2358-1115

mudanças positivas e qualitativas no trato como o conhecimento matemático em via exercício da cidadania. (OLENÊVA, 2001, p.1).

Diante a isso, devemos considerar que a matemática possa ser tratada como atividade que trata o cotidiano da criança, frente aos problemas visados no habitual da sala de aula. É um momento em que devemos nos atentar ao novo mundo, mundo este interligado constantemente à tabletes, computadores, celulares, enfim, ao mundo das redes sociais e de uma internet sem limites. Ainda de acordo com Fiorentini e Lorenzato (p.2, *apud* Olenêva, 2006, p. 9) o estudo da matemática “envolve inúmeras relações e determinações entre ensino e conhecimento matemático. ” Tendo em vista ainda acerca da formação docente, às exigências são reconhecidas pela sua fragilidade, revelada pelos PCN de matemática. Uma das medidas a serem tomadas, claro, é tomando a iniciativa de buscar novos caminhos, novos conhecimentos e novas possibilidades para que o professor possa dentro dos limites da criança ensinar tudo o que será necessário no futuro.

A criança quando começa a estudar já leva consigo a impressão de que a matemática é um bloqueio em sua vida, muitas vezes causados dentro de casa por seus pais ou responsáveis. Na escola, o professor deve buscar formas para que esse tabu seja quebrado, e que infelizmente não é bem assim que acontece. Muitos professores buscam formas de intrações para que a criança, transforme seu temor, em algo que facilite sua aprendizagem. Nacarato (*et. al.* 2011, p. 22) nos diz que:

[...] futuras professoras polivalentes têm tido poucas oportunidades para uma formação matemática que possa fazer frente às atuais exigências da sociedade e, quando ela ocorre na formação inicial, vem sendo pautado nos aspectos metodológicos.

O curso de pedagogia, oferecido pela Universidade Estadual de Goiás, mesmo tendo nas estruturas curriculares a disciplina de matemática muitas vezes deixa uma lacuna. E então, acabam fazendo do jeito que der. Onde os mesmos indivíduos devem tratar a matemática para crianças, de forma a ser pesquisada e planejada.

A criança até mesmo os adultos, tem uma relação interessante quando fazemos brincadeiras, logo uma maneira extrovertida de ensinar a matemática. Para que se possa ter uma relação importante e condizente é necessário que o professor busque e inove seus

Anais da Especialização em Educação **Matemática-1ª Edição**

Ano 2017 N. 02 V. 01 - ISSN 2358-1115

planejamentos. Como dizia Freire (1996, p. 32) “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino.... Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco”.

Portanto, para começar bem deverá ser desenvolvido planejamentos bem elaborados com apostas em novas capacidades de busca, para fazer da escola um lugar repleto de ideias, saberes e trocas de experiências e afetos. Pois, na pressa de alfabetizar as crianças, muitos se esquecem do desenvolvimento infantil. Nessa fase, a criança precisa brincar. Então, porque não fazer um planejamento rico de brincadeiras, principalmente, em matemática onde devem ser estimulados a se interessarem por diferentes áreas de conhecimentos?

Pode-se dizer que a qualidade do ensino está na capacidade de interação e estímulo à curiosidade que eles recebem, atividades como estas com mais sentido, respeitando e reconhecendo assim o limite de cada criança, assim como também as diferenças como forma de caminhar e valorizar os outros.

O ritmo de vida escolar proporcionado tanto ao professor quanto ao aluno promove a dispersão. Pois, na sala de aula são muitas atividades ao mesmo tempo e muitas vezes sem foco de aprendizagem, sem objetivos. Portanto deve-se pensar sobre o que é capaz de aprender em diferentes idades. Precisa-se também melhor conhecer as potencialidades para ensiná-los melhor. É preciso de alguma forma tentar atrair o aluno para a matemática. Segundo Delors (2003, p. 90 à 102), pode-se destacar aqui os quatro pilares da educação: Aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser.

O pilar aprender a conhecer é a essência do aprender a aprender e tem por base a curiosidade intelectual. Muitas vezes, tira-se da criança o direito de espaço público, de ouvi-las. Ambiente pelo qual a criança tenha direito e deve ser incentivada a usar livros, materiais manipuláveis, calculadoras, computadores e diversos outros recursos que a façam enriquecer culturalmente. Tantas coisas poderíamos aprender com as crianças se conseguíssemos vê-las naquilo que realmente são ou não o que se acha que seja ou que serão no futuro. Precisa-se dar asas para a criatividade das crianças, ou pelo menos não cortá-las. Portanto, o aprender a conhecer é a fase da curiosidade e que deve ser desenvolvida pelos professores iniciantes. Já o segundo pilar: “Aprender a fazer”, é indissociável do aprender a conhecer, pois não basta conhecer é preciso fazer também. Para aprender não existe prazo de validade, basta estar vivo. Quando se trabalha a matemática a partir da construção com materiais concretos o aluno percebe e toma consciência do uso da matemática em alguns elementos presentes no

Anais da Especialização em Educação

Matemática-1ª Edição

Ano 2017 N. 02 V. 01 - ISSN 2358-1115

cotidiano, a partir daí começa a perceber a utilidade da mesma para resolver e analisar situações problemas.

O terceiro pilar: “Aprender a conviver”, significa aprender coletivamente, desenvolvendo a compreensão do outro e a percepção das interdependências dos seres humanos. É também o respeito dos valores e compreensão mútua para o estabelecimento da cultura da paz. Este pilar se identifica muito com professor, que trabalha ativamente com decisões e escolhas em seu cotidiano dadas aos jovens. E o último: “Aprender a ser”, onde o mesmo não se pode negar nenhuma das potencialidades de cada indivíduo para desenvolver, o melhor possível, a personalidade. É preciso aceitar o que é, mas sempre procurando melhorar. Esse pilar cabe aos professores, principalmente aos pedagogos, onde o texto os cita com frequência.

Sabe-se que nessa profissão tem-se muitas cobranças, responsabilidades e que são estressantes os desafios que muitas vezes são enormes e que causam desânimo e que faz surgir questionamentos intrigantes, sobre o porquê estou nesta profissão? O que me leva a continuar? Por que fiz tal escolha? Será que a educação tem futuro? E a resposta muitas vezes nos leva a perceber que este caminho escolhido e percorrido nos traz decepções e desprazeres.

Ensinar na maioria das vezes é cansativo, e ensinar a pensar então torna-se algo complicado e difícil, o que torna muitas vezes o papel do professor difícil ou quase impossível, ligado diretamente ao professor regente, mas que se vê a possibilidade de planejar uma boa aula. Portanto o professor deve escolher entre ensinar de forma tradicional, aula já pronta, que não haverá mudanças. Ou então diferenciadas, onde poderá fazer com que a aula seja uma “viagem”, dando liberdade para que os alunos opinem, colaborem e principalmente participem.

Conclui-se então que, a escola deve preocupar-se com o desenvolvimento integral das crianças, dando a elas capacidade de escolhas.

2. A Escola e a Criatividade

Desde que a escola surgiu, esta tem a função ampla e bastante diversificada que depende da dedicação total por parte do professor, que precisa sempre estar atento a acompanhar mudanças que atualizem o currículo e as metodologias utilizadas em sala.

Anais da Especialização em Educação **Matemática-1ª Edição**

Ano 2017 N. 02 V. 01 - ISSN 2358-1115

Ensinar se torna inevitável como único propósito que a escola exige, da parte do mediador de conhecimentos. Aprender constitui, esforço dos alunos tornando os dois como parte importante de processos que deverão ser desenvolvidos por qualquer escola. E, eliminar a concepção tradicional de que todo conhecimento matemático adquirido pelos alunos, requer muita disposição e preparação do professor em questão.

Sabe-se também que parte das famílias não participam da educação dos filhos, muitas vezes por falta de tempo ou até mesmo por não ter capacidade de desempenhar este papel. Logo, a escola é um ambiente de desenvolvimento de numerosas capacidades, atitudes e conhecimentos que são essenciais para a vida adulta, que sustentam as contínuas evoluções, é onde o aluno consegue estabelecer relações entre conhecimentos e ações do cotidiano.

A imaginação é um ponto importante do desenvolvimento, e cada vez mais, do sucesso de cada pessoa. Sabe-se que a criatividade aparece um pouco ou mais em cada ser humano, onde os mesmos podem criar ambientes que incentivam, acarinham e apoiam a criatividade de outras pessoas. Um fato importante e que não deve ser deixado de lado é a qualidade da Educação no Brasil onde a mesma está em uma visão planejada e participativa de uma escola. A educação se baseia na pressão social dos alunos, mudanças estas que implicam criações de opções que passam por reformas de todo o grupo gestor fazendo com que assim mudem suas formas de avaliação e responsabilidades, até podendo envolver o poder público.

Freitas (2014, p. 13) ressalta que por falta de estratégias participativas locais de apropriação desses dados a questão da qualidade não é um assunto puramente técnico, mas é igualmente político, de participação, onde têm-se confundido nota mais alta com melhoria de qualidade e cobrado da escola uma melhora de notas em testes sem olhar para os processos sociais e cognitivos. Um dos fatores importantes e decisivos para a melhoria da educação seria uma quantidade menor de alunos por sala/professor, uma educação de tempo integral e professores capacitados e que tenham orgulho e amor pelo papel que desempenham. Carvalho, Diones (2011) nos diz que:

“... a sala de aula não é o ponto de encontro de alunos totalmente ignorantes com o professor totalmente sábio, e sim um local onde integram alunos com conhecimentos do senso comum, que almejam a aquisição de conhecimentos sistematizados, e um professor cuja competência está em mediar o acesso do aluno a tais conhecimentos.”. (2011, p. 16)

Anais da Especialização em Educação

Matemática-1ª Edição

Ano 2017 N. 02 V. 01 - ISSN 2358-1115

A comunidade escolar precisa estar envolvida em certas decisões, onde definirão valores e poderão articulá-los para uma melhora significativa. Decisões tomadas de forma rápida e com certa pressão conduzirá a educação a uma década perdida e sem qualidade somente com quantidades. O professor, todos os dias e em todos os momentos tem desafios constantes e que milhões de vezes fazem repensar sobre a profissão que escolheu e se é o melhor caminho a continuar a seguir. Mas, que por segundos o aluno dedicado e disposto a aprender não o faça esquecer.

O amor que se tem pela profissão, transcende a várias outras percepções, os pedagogos além de serem professores, passam a ser pais, amigos e responsáveis pelas crianças com a qual atuam e esquecem muitas vezes que estão ali para ministrar aulas, ensiná-los para um futuro melhor. O mesmo deve estar ciente que a escola é um lugar de democracia, onde as crianças e os adolescentes saibam os valores democráticos de todos os lugares que vivem. Por isso, o educador deve fazer que mesmo que a imaginação, a fantasia e as brincadeiras façam parte da sua vida, eles não deixem de estar ciente dos desafios que a vida poderá lhe dar.

E é aí que entra a matemática na vida de uma criança, a mesma se ensinada de maneira significativa e contextualizada, como também com amor, carinho, criatividade, a mesma será levada por longos anos de sua vida sem queixar-se ou, se o contrário, levará para sua vida um monstro que nunca será compreendida. Mas, se ensinada como algo que dá medo, sem muitas perspectivas aí sim, será este o desafio levando pelo resto de suas vidas e talvez um trauma.

Uma criança com idade entre 3 aos 12 anos de idade, têm facilidade e um potencial enorme onde possui uma maturidade mínima e neste momento que deve-se aproveitar e estimular bem a criança, fazendo com que ela receba estímulos, gostando de fazer leituras, pois na matemática faz-se todo sentido, pois sem a interpretação textual a criança, o adolescente ou qualquer adulto não consiga compreender o que se pede, onde a mesma será base para o aprendizado futuro. Mas, tudo ocorre em seu devido tempo, não tendo pressa para que a criança possa desenvolver seu aprendizado.

Mas, infelizmente o problema maior para que se tenha uma excelente alfabetização no Brasil, é a falta de formação adequada para os docentes. Acredita-se que o problema está nos princípios curriculares. NACARATO, MENGALI e PASSOS (2009) nos deixa claro que:

Anais da Especialização em Educação

Matemática-1ª Edição

Ano 2017 N. 02 V. 01 - ISSN 2358-1115

“... Como consequência desse distanciamento entre os princípios dos documentos curriculares e as práticas ainda vigentes na maioria das escolas, essas futuras professoras trazem crenças arraigadas sobre o que seja matemática, seu ensino e sua aprendizagem.” (p. 23)

A matemática desde muitos anos vem sendo impulsionada por cursos prioritamente pedagógicos. Quando se ouve falar em cursos de humanas logo se imagina que a matemática passa longe e aqui só existem matérias onde se pratica a leitura e a interpretação. Atualmente, cursos pedagógicos têm exigido um tipo de matemática básica, que deixam a desejar, ensinando algo que talvez nunca será aplicado. O docente em questão não sabe se quer fazer pequenas somas, e não faz questão de aprender para ele, a calculadora é a solução de todos os seus problemas.

Ao voltar no curso de pedagogia que é o citado em questão, a matemática estudada por eles, são muitas vezes textos longos e cansativos de autores que escrevem sobre a educação matemática. E os textos sobre Educação Matemática para uma criança para que serviriam em seu ensino inicial? Apenas para teorias arraigadas de bons planejamentos.

Mas, será que em algum momento, eles (professores) não pararam para pensar que estão ensinando futuros pedagogos, e que eles ao atuarem na sala de aula serão a base para o futuro de nosso país? Com certeza a maioria não está preocupado com essa questão, muitos acreditam que o docente ali sentado já possui domínio e capacidade para ensinar a criança.

Enganam-se ao pensar isso, o curso de pedagogia a alguns anos e até os dias de hoje, é classificado totalmente a pessoas de baixa renda, onde procuram uma graduação apenas para tentarem buscar opções de vida melhor.

E onde, com certeza está errado. Pois, é daí que devemos tentar melhorar a “cara” da base da educação, buscando melhorias, ensinando com amor e dedicação.

De acordo com Kepler (1974): “O aparecimento, desde os 6 anos de idade de jogos coletivos e organizados, mostra que a colaboração se tornou possível, apesar de ser ainda imperfeita, com frequentes conflitos e disputas”. (KEPLER, 1974, p.17).

Para Froebel (1912), ação de brincar, passa a fazer parte da história da educação pré-escolar. Partindo do pressuposto de que, manipulando e brincando com alguns materiais como bola, cubo e cilindro, montando e desmontando cubos, a criança estabelece relações matemáticas e adquire noções primárias de Física e Metafísicas. Aliando a utilização de

Anais da Especialização em Educação Matemática-1ª Edição

Ano 2017 N. 02 V. 01 - ISSN 2358-1115

materiais educativos, que denomina dons, ao canto e às ocupações manuais (recorte, colagem, tecelagem e outros).

3. Fundamentação Teórica: Formação de Professores e Conhecimentos Necessários.

O curso de licenciatura Plena em Pedagogia oferecida pela Universidade Estadual de Goiás – UEG estuda temas relacionados a educação, tanto na prática quanto no teórico.

O curso ocorre durante quatro (4) anos, distribuídos por semestres, oferecendo diferentes disciplinas que ajudam na formação do futuro pedagogo, em salas de aula do ensino fundamental I, onde têm-se como objetivos a melhoria no processo de aprendizagem de indivíduos através da reflexão, sistematização e produção de conhecimentos.

Diante do exposto, dentre os termos abordados pela pedagogia estão: trabalhar as dificuldades de aprendizado, procurar métodos e sistemas pedagógicos, tendo em vista esses aspectos teve-se a inquietação do aprendizado/ensino da matemática, enquanto professor-aluno.

Ao fazer uma análise das ementas da universidade, pode-se verificar que a história da matemática é muito bem explanada, buscada com bastante êxito, mas, não basta apenas estudar a história se o que é buscado para o ensino da prática matemática não são apenas histórias e sim o prático e viável estudo das operações básicas fundamentais. De acordo com Dienes (1972):

“Partimos do teorema de existência, segundo o qual admitimos que é a partir de um ambiente rico que a criança consegue construir seus conhecimentos, e tomamos como modelo a aprendizagem da língua materna”. (DIENES, 1972, p. 01)

Para tanto, dizemos que a história da matemática traz importâncias devidas ao ensino, porém, não demonstra trabalhos que podemos distinguir o processo de ensino aprendizagem da matemática, onde “O como fazer constitui a essência da questão.” (SILVA, OLIVEIRA) p. 02.

Após várias leituras de diferentes autores, pode-se perceber a busca incessante de novos caminhos para o ensino aprendizagem que trabalhe com os futuros pedagogos a

Anais da Especialização em Educação Matemática-1ª Edição

Ano 2017 N. 02 V. 01 - ISSN 2358-1115

construção de conceitos matemáticos, ensinando e justificando assim nossa prática cotidiana, assim, citamos CARVALHO (2012) que diz que:

“[...] formar professores não é uma tarefa das mais simples, pois este profissional irá atuar, em sua maioria, em escolas com necessidades e especificidades diversas porque atendem a populações com características socioeconômicas variadas. ”
(CARVALHO, 2012, p. 34)

Ainda, ao observar as ementas: conteúdos e processos de ensino de matemática I e conteúdos e processos do ensino de matemática II feita pela UEG, não se vê os quatro blocos organizados a serem ensinados, são eles: números e operações, espaço e forma, grandezas e medidas e tratamento da informação. Pois o art. 29 da Lei Diretrizes e Bases (LDB) de 9394 de dezembro de 1996, nos diz que:

“A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até seis anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade. (BRASIL, 1996, p.1357)

No entanto, não podemos dizer que a ementa do curso esteja incompleta, pois muitas vezes as universidades fazem apenas o que lhe é de praxe e é de regimento da faculdade cumprindo o exigido. Para saber-se ao certo, o que de fato ocorre nas aulas de matemática precisamos ir além da ementa, e ir atrás de pessoas que vivenciaram a experiência do que foi/é ensinado.

Nos deparamos diante de situações no ensino fundamental II, que causa incômodo ao percebemos que os alunos não possuem um domínio mínimo em resolver as operações básicas de matemática. Em busca dessa realidade, pudemos perceber que a maior parte que ingressam no curso de Pedagogia, não possuem domínio algum em matemática e o fazem na esperança de não ter contato algum com a disciplina.

A identidade profissional significa a inter-relação da identidade pessoal e social que a pessoa possui com a profissão por isso é extremamente importante que sejam incluídos nos currículos educacionais a construção e o fortalecimento da identidade profissional juntamente com as práticas de formação inicial e continuada.

Anais da Especialização em Educação **Matemática-1ª Edição**

Ano 2017 N. 02 V. 01 - ISSN 2358-1115

Os cursos de formação graduação possuem um papel importante na construção dos conhecimentos, atitudes e convicções dos futuros professores, enquanto que a formação continuada visa ao desenvolvimento profissional e pessoal mediante a prática de envolvimento dos professores tanto na organização e articulação dos currículos tanto na organização da escola, quanto nas atividades de assistência pedagógica didática junto à coordenação pedagógica e outros.

Enfim, o professor não é aquele que somente cumpre a sua carga horária. Nesta nova concepção de formação, o professor é atuante na sociedade de forma crítica, é um profissional ativo – reflexivo, pesquisador, elaborador e mediador de conhecimentos.

A formação de docentes está garantida pela Lei de Diretrizes e Bases (1996) como:

“A formação de docentes para atuar na educação básica far-se a nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal. ” (LDB. Nº 9.394, Artigo 62).

Por isso, o professor precisa estar bem qualificado, ter estudado de diversas formas, situações que possam se adequar às necessidades do aluno. De acordo com Freire (1999) a formação dos professores:

“Não ocorre somente pelo acúmulo de cursos, palestras e métodos de ensino, mas por um trabalho de ação – reflexão e construção - reconstrução de identidade pessoal. Portanto a sua formação profissional está intimamente ligada à sua história. Acredito que a formação do educador, em geral, esteja intrinsecamente relacionada com a formação do cidadão, seja ele criança, adulto ou jovem. ” (FREIRE, 1999, p. 79).

Contudo, não adianta ser professor com um currículo extenso, se este por sua vez não se centrar em um conhecimento que deverá ser passado com segurança e autoestima. O próximo tópico nos mostra algumas das muitas situações e inquietações de alguns desses muitos pedagogos que buscam de alguma forma suprir essa falta de conhecimento.

Resultados e Discussões

Anais da Especialização em Educação Matemática-1ª Edição

Ano 2017 N. 02 V. 01 - ISSN 2358-1115

Diante do proposto para escreve tal pesquisa, foram feitos questionários na esperança de trazer respostas as teorias aplicadas ao ensino da matemática no curso de pedagogia, onde deveria ser proposto ensino em diferentes metodologias de ensino. De acordo com Silva e Oliveira (p. 02) “É preciso entender onde estão as dificuldades e vivenciar diferentes metodologias no processo de construção do conhecimento matemático. ”

Dizemos então, que o ensino da matemática no curso de pedagogia, preocupa-se muito mais em formar um profissional que tenha domínio de conteúdo do que alguém que fale sobre a matemática explorando suas múltiplas ideias e formas.

Vamos analisar questionários formados por quatorze (14) questões que usam como requisitos perguntas simples a mais elaboradas que buscam compreender qual a importância do estudo da matemática no curso de pedagogia. As perguntas foram respondidas por pedagogos que estão concluindo ou que já concluíram a algum tempo a graduação e que atuam como tal. Em primeiro momento perguntamos como ele visualiza a matemática em seu cotidiano. O sujeito **A1** respondeu: Sim. Números de casas, pagar contas. O sujeito **A2**: Sim. Nas compras de supermercado, no talão de água, luz e telefone. O sujeito **A4** disse não visualizava e hoje quase não assimila as relações que a matemática possui em sua vida.

As afirmações de **A1** e **A2** vêm ao encontro da fala de Pais (2015) quando este afirma que a contextualização se refere a um conceito fundamental da didática, pois seu objetivo é expandir e tornar compreensível o significado da expansão escolar. Assim, “o valor educacional de uma disciplina expande na medida em que o aluno compreende os vínculos do conteúdo estudado com um contexto compreensível por ele (PAIS, 2015, p. 27)”. A negação de **A4**, necessita de uma maior integração da informação e democratização, precisando interagir buscando mudanças que faça com que o aluno viva melhor na sociedade, aproveitando toda essa riqueza de informações. E que seja possível, formular hipóteses, ser criativo e inovador sempre usando a matemática.

Podemos perceber que a matemática assim como qualquer outra disciplina nos mostra que ela faz parte do nosso dia-a-dia, em todo e qualquer lugar, e que infelizmente podemos perceber a necessidade de aprender como utilizar a matemática em alguns casos.

Um segundo questionamento feito foi se, a disciplina voltada para o ensino da matemática durante o curso superior lhe proporcionou ensino de conteúdos matemáticos. Responderam que:

A1: Não. Quase nenhum conhecimento me foi acrescentado.

Anais da Especialização em Educação Matemática-1ª Edição

Ano 2017 N. 02 V. 01 - ISSN 2358-1115

A2: *Não, o conhecimento didático não me preparou para trabalhar com crianças menores.*

A3: *Sim. Me despertou para ensinar matemática com jogos e material concreto.*

A5: *Não. Foi um estudo superficial.*

Visto anteriormente que a matemática é uma parte importante para a criança, e esta sendo vista de tamanha importância do seu cotidiano pelos próprios professores. A maioria em suas respostas nos deixa nítido que a faculdade de nada ensinou para a busca de novas metodologias. As falas de **A1**, **A2** e **A5**, contradizem Valente e Pinheiro (2013), que nos diz que os professores deveriam ser instruídos a ensinar novos conteúdos matemáticos na escola básica, que trata a matemática de modo a aprender como fazer e o que fazer, proporcionando aos professores possibilidade de conhecer ou fazer algo novo, porém corroboram com a fala de **A3** que afirma ter conhecido e aprendido a trabalhar o ensino de matemática com materiais diversos na graduação.

Em seguida, perguntamos se hoje em sala de aula o professor regente utiliza recursos para aprimorar suas aulas de matemática, 66% (sessenta e seis por cento) disseram usar tampinhas, palitos, régua, fichas e etc., 18% (dezoito por cento) não sabe como utilizar materiais concretos que induza o aluno aprender, 16% (dezesseis por cento) disse que produz jogos educativos com seus próprios alunos e se diverte com eles. Raríssimas vezes, veremos um professor produzir qualquer tipo de material para a aprendizagem de seus alunos que os ajudem a raciocinar.

Muitas pessoas optam por fazer o curso apenas por fazerem, ou simplesmente para fugirem da tão temida matemática, e onde se enganam. E então, acabam fazendo do jeito que der. Muitos ainda reclamam do currículo, do que ele exige, qual planejamento deve ser feito, e assim deixa passar a oportunidade de planejar algo bem elaborado e que leve ao aluno uma maior compreensão da matemática que o rodeia, outros acreditam que a culpa está interligada ao cansaço do cotidiano que não o permite elaborar um bom desempenho, De acordo com Carvalho, Mercedes (2012, p. 42): “... os professores desconsideram estas hipóteses que favorecem os processos de aprendizagem sobre os números e as letras, e apresentam a eles atividades mecânicas e sem significados para eles.”

Para finalizar o questionário, perguntamos qual seriam na opinião deles os objetivos e as funções sociais dos conteúdos matemáticos para formar um cidadão, 90% (noventa por

Anais da Especialização em Educação Matemática-1ª Edição

Ano 2017 N. 02 V. 01 - ISSN 2358-1115

cento) não souberam responder quais seriam estes objetivos, mas todos chegaram a mesma função social que é vincular a matemática ao exercício da cidadania.

O fato de utilizar recursos diferenciados no ensino de matemática ainda assusta e ainda intimidam alguns professores, pois estão habituados a ministrarem suas aulas de forma expositiva, tradicional e nada contextualizada. Sendo a escola responsável pela formação de cidadãos críticos, ativos e reflexivos e o professor protagonista neste ambiente de ensino, este deve se atentar para as necessidades e exigências sociais e adequar suas aulas de modo a preparar seus alunos para serem atuantes nesta sociedade exigente e evolutiva.

No entanto, a formação inicial deve ser pautada em conhecimentos necessários à prática docente, propiciando ao licenciando um olhar crítico e reflexivo frente aos conteúdos ensinados, contextos abordados e recursos utilizados diante as necessidades de seu alunado e as exigências curriculares.

Conclusão

Acredita-se que metodologias de trabalho de certas naturezas tem o poder de fazer com que o aluno se sinta autoconfiante na sua capacidade de criar e fazer diferentes matemáticas. Deixando assim de ser um corpo de conhecimentos prontos e passando o aluno a fazer parte integrante do processo de construção de seus conceitos.

Ao chegar ao final deste trabalho, buscamos evidenciar porque a matemática é ensinada de forma repetitiva e cansativa, entendemos no decorrer do texto que não existem culpados, existem apenas concepções diferentes na forma de ensinar de cada professor.

O processo de alfabetização começa ao nascermos, onde começa a se construir durante toda a sua vida, onde a medida que se cresce vai construindo seu presente e futuro.

A proposta dada ao início, foi correspondida, mas ainda a muito o que se questionar, percebe-se que a falta de pessoas monitoradas e interessadas em ensinar algo novo é extremamente relevante e que faltam interpretar o mundo que gira em torno de alunos.

Ao analisar os questionários respondidos, deixa claro que a universidade aqui citada deixa lacunas, tanto pelo tempo destinado ao estudo da matemática, quanto pela ementa envolvida.

Logo, pela breve investigação feita, concluiu-se que o curso de Licenciatura em Pedagogia não tem formado profissionais aptos para trabalhar de forma significativa a matemática nos anos iniciais. E infelizmente, esses fatores refletem em toda trajetória escolar



Anais da Especialização em Educação Matemática-1ª Edição

Ano 2017 N. 02 V. 01 - ISSN 2358-1115

do aluno, mas, por mais que a universidade não tenha conseguido formar esse profissional, de forma significativa, o professor não deve acomodar durante sua prática docente, pois seu papel continua sendo sempre buscando, inovando suas práticas dentro da sala de aula, em prol de um ensino de matemática dinâmico, prazeroso e contextualizado.

Anais da Especialização em Educação Matemática-1ª Edição

Ano 2017 N. 02 V. 01 - ISSN 2358-1115

Referências Bibliográficas.

CARVALHO, Dione Lucchesi de. **Metodologia do ensino da matemática**. - 4ª edição. – São Paulo: Cortez, 2011.

CARVALHO, Mercedes. **Estágio na licenciatura em Matemática: 1. Observações nos anos iniciais**. – Petrópolis, RJ: Vozes; Maceió, AL: Edufal, 2012. – (Série Estágios – Coordenação: Mercedes Carvalho e Edna Prado).

D'AMBRÓSIO, Beatriz S. **Como ensinar matemática hoje?** Temas e Debates. SBEM, Ano II. N2. Brasília. 1989. P. 15 – 19.

D'AMBRÓSIO, Beatriz S. **Formação de Professores de Matemática para o século XXI: o Grande Desafio**. Pro-Posições. Vol. 4 nº 1 (10). Março de 1993.

DEMO, Pedro. **Saber Pensar**. 7ª edição. – São Paulo: Cortez editora. Instituto Paulo Freire, 2011. – (Guia da escola cidadã; vol. 6).

DIENES, Zoltan P. **As seis etapas do processo de aprendizagem em matemática**. – Tradução: Maria Pia Brio de Macedo Charlier e René François Joseph Charlier. - 1ª ed – Editora Herder, São Paulo, 1972.

Fernandes, Domingos. **A importância das escolas**

<http://www.apagina.pt/?aba=7&cat=522&doc=13523> . Acesso em: 07/05/2017

FREITAS, Luiz C. de; 26/11/2014. **Mobilizar a Comunidade**. Carta Fundamental: a revista do professor. São Paulo – SP, nº 60. P. 13. Julho/ Agosto 2014.

GADOTTI, Moacir. **Perspectivas atuais da educação**. São Paulo em Perspectiva, 14(2) 2000.

KEPLER, Selene Ribeiro; **A criança de 6 e 7 anos na 1ª série**. MEC. INEP. CEPE. Rio de Janeiro. 1974.

LDB BRASIL - **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 1996.

MONTEIRO, Ainda. PIMENTA, Selma Garrido. **Educação em Direitos Humanos e formação de Professores (as)**. – 1ª edição. – São Paulo: Cortez, 2013.

NACARATO, Adair Mendes. MENGALI, Brenda Leme da Silva. PASSOS, Cármen Lúcia. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender**. – 1. Reimp. – Belo Horizonte – MG. Autêntica Editora, 2011.

PAIS, Luiz Carlos. **Didática da Matemática: Uma análise da influência francesa**. 3ª edição. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015.



Anais da Especialização em Educação Matemática-1^a Edição

Ano 2017 N. 02 V. 01 - ISSN 2358-1115