

FORMAÇÃO DE PROFESSORES E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Rosivany Maria Barros¹
Orientadora: Profa. Dra. Rozineide Iraci Pereira da Silva²

RESUMO

Esse estudo tem por finalidade investigar a formação dos professores e as práticas pedagógicas aplicadas por eles, no processo de ensino-aprendizagem da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. O professor é a peça principal para o ensino-aprendizagem matemático, independente do ano escolar que ele esteja inserido. É de fundamental importância que se aperfeiçoe para ser capaz de ministrar e ensinar os conteúdos propostos com clareza e eficácia. Quanto ao processo investigativo da pesquisa foi realizado por uma abordagem qualitativa e quantitativa com procedimentos metodológicos, utilizando como instrumento um questionário, com objetivo exploratório. Os dados foram organizados em gráficos mediante os levantamentos obtidos, tornou-se visível a importância de investir em formações continuadas, como também a reformulação na matriz curricular/emendas das graduações referentes às formações de professores, para que possam melhor desempenhar o ensino-aprendizagem da matemática nos anos iniciais.

Palavras-chave: Ensino Aprendizagem da Matemática, Práticas Pedagógicas, Formação de Professores.

INTRODUÇÃO

Visando uma reflexão inicial sobre valores e objetivos da Matemática no Ensino Fundamental, bem como sobre tendências atuais concernentes ao processo de ensino e aprendizagem de conceitos dessa disciplina, apresenta-se nesse artigo, algumas questões cujas respostas devem nortear o trabalho sobre o ensino-aprendizagem da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Perante o contexto atual, as dificuldades que os estudantes vêm desafiando no que se refere à aprendizagem de Matemática, que, em algumas situações, estão

¹Mestra em Ciências da Educação e Multidisciplinaridade pela Associação Naturalis Educacional-ANE, vaninhabarros01@hotmail.com;

²Professora orientadora: Doutora em Ciências da Educação, Universidade Francis Xavier-STFX, neide-silva96@hotmail.com.

correlacionados à prática docente, resultantes de lacunas na formação inicial dos educadores que ensinam matemática, muitas vezes associadas à formação do conhecimento pedagógico e matemático adquiridos pelo educador, direcionado ao ensinar, geralmente centralizado no conhecimento do conteúdo e com menor ênfase no conhecimento pedagógico do conteúdo. Desmerecendo os aspectos didáticos metodológicos necessários para a construção dos conhecimentos dos estudantes. Sendo assim, é de suma importância salientar que cada método de ensino tem suas especificidades, em consonância com a realidade e contexto social que cada sujeito está inserido.

Discutir sobre formação de professores para o ensino da Matemática do ensino fundamental anos iniciais é uma adversidade, já que, o processo de formação de professores não é algo fixado em uma única metodologia, mas que está em constante aperfeiçoamento, com a intenção de aprimorar a prática docente em sala de aula, fazendo com que o estudante seja motivado a aprender matemática.

A prática dos professores no processo de formação necessita ser contínua, tendo em consideração que a profissão exige dedicação, compreensão e aprimoramento dos saberes na sua formação. É necessário desconstruir a cultura de aula vinculada à memorização de conteúdos de regras e de técnicas de cálculos e a resolução de exercícios repetitivos que, na maioria das vezes não contribuem para a aprendizagem dos estudantes. Nesse sentido, é necessário que o professor desenvolva uma prática emancipadora, para que sejam momentos de transformação e reflexão da maneira de ver, pensar e viver a realidade.

METODOLOGIA

Para consolidar esse tema foi constituída por pesquisa bibliográfica e descritiva. Com uma abordagem qualitativa e quantitativa que foram obtidos através da aplicabilidade do instrumento avaliativo, ou seja, questionários semiestruturados através do Google forms.

A pesquisa qualitativa segundo Minayo (2012, p. 21). “Se preocupa com um nível da realidade que não tem poder quantitativo” não se trata de ignorar quantitativo, sim entender que não tem grande relevância para a pesquisa qualitativa. Desta feita, essa pesquisa permitiu flexibilidade no desenvolvimento do estudo, onde o pesquisador

precisou ter conhecimentos teóricos e práticos, permitindo-lhe a escolha das técnicas de investigação, ao longo da pesquisa.

No decurso da pesquisa, foram efetuadas leituras, analisando concepções e fundamentação teórica em consonância com o objeto de estudo. Essa pesquisa foi realizada em 10 escolas municipais que oferecem o ensino fundamental anos iniciais, sendo elas tanto da sede como também dos distritos e escolas do campo (multisseriadas) da Rede Municipal de Ensino de Brejo da Madre de Deus – PE.

Os sujeitos da pesquisa foram 26 professores todos com nível superior completo que lecionam no ensino fundamental anos iniciais da rede municipal de ensino da cidade de Brejo da Madre de Deus-PE. Onde se foi coletada uma amostra significativa para ser analisado dos professores entrevistados que são indicados pela letra P e seu respectivo número de ordem de respostas. No município possuem 50 escolas municipais do ensino fundamental anos iniciais, sendo 3.416 estudantes matriculados no 1º a 5º ano em 2020.

Godoy (1995, p.58) afirma: [...] é a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação analisada, para entender os fenômenos segundo a perspectiva dos indivíduos, ou seja, dos participantes da situação em estudo.

A conquista das informações descritivas sobre os indivíduos, lugares e técnicas participativa pelo contato direto do pesquisador com a circunstância analisada, para entender os acontecimentos de acordo com o ponto de vista do sujeito, ou seja, os participantes da situação em estudo.

Segundo Gil (1999, p.94) corrobora, dizendo que “[...] métodos de pesquisa qualitativa estão voltados para auxiliar os pesquisadores a compreenderem pessoas e seus contextos sociais, culturais e institucionais”. Nesse sentido, a pesquisa é necessária para analisar resultados coletados, compreendendo o indivíduo mediante o contexto que está inserido.

Por isso, optou-se por esse tipo de pesquisa pela necessidade de investigar a formação docente que vem a contribuir nas práticas e conceitos aplicados em sala de aula, visando que o professor tem uma ampla tarefa, onde compete ao mesmo conduzir as práticas e as escolhas da metodologia utilizada no processo de aprendizado pelo estudante.

REFERENCIAL TEÓRICO

O Ensino Aprendizagem da Matemática nos Anos Iniciais

Pensando o ensino da Matemática como algo primordial na vida de um estudante, destaca-se a atuação do professor, pois é de fundamental importância os processos metodológicos e um planejamento criterioso, além de um constante aperfeiçoamento, para que seja capaz de ensinar os conteúdos propostos com clareza e eficácia, independente do ano escolar que ministre, quer seja especialista ou generalista.

Segundo Nacarato (2011, p. 45), muitas vezes o professor é centrado em um processo metodológico que desconsidera os fundamentos matemáticos, implicando em uma formação com lacunas conceituais nessa área. O que ocorre, geralmente, é que o docente contempla um ou outro conteúdo, que seja de melhor aplicabilidade dentro de sua aptidão, numa visão, por vezes, limitada; desconsiderando alguns conteúdos que, sistematicamente, farão diferença, acarretando déficit na aprendizagem matemática. Teixeira e Apresentação (2014, p. 304) descrevem que [...] “o principal desafio de todo professor está então na questão de como tornar significativa à aprendizagem dos conteúdos de sua disciplina”.

No desenrolar-se do ano letivo é da responsabilidade do professor, enquanto profissional, buscar se apropriar dos conceitos essenciais a fim de efetivar uma aprendizagem significativa aos estudantes, principalmente aquele professor generalista, que vai executar um planejamento, o qual será necessário lidar com todas as disciplinas, sendo, por isso, essencial estudar, planejar para transmitir os conceitos, através de uma didática pedagógica adequada para se obter resultados prazerosos e positivos de aprendizado, indo além de métodos repetitivos e procedimentos mecânicos.

Letramento Matemático um Saber além da Alfabetização Matemática

A capacidade que o estudante tem de compreender qual o papel da Matemática no mundo moderno, de maneira que se fazem entendimentos fundamentados, ao empregar e envolver a matemática com o objetivo de acolher as necessidades do sujeito

no cumprimento de seu papel como cidadão crítico consciente e construtivo para o meio que vive.

De acordo com a UNESCO:

Esse letramento deve permitir que o sujeito realize escolhas racionais, baseada na compreensão, na modelagem, na predição e no controle de seus efeitos, diante de situações inéditas e muitas vezes cheias de incertezas. Portanto, é essencial, principalmente, que todos os indivíduos sejam, no curso de sua educação básica em Matemática, colocados progressivamente em contato com a complexidade do mundo numérico (digital) atual, que aprendam a se referir a esse mundo e a agir, adaptando-se com a diversidade dos modos de representação que são utilizados nele. Também é importante que os indivíduos sejam gradativamente familiarizados com os modos de pensamento probabilístico e estatístico, que são necessários para colocar a Matemática à serviço da compreensão de imensuráveis fenômenos que, nas ciências e na vida social, trazem incerteza e risco (UNESCO, 2016, p. 14).

Na alfabetização, o letramento literário é o uso social da leitura e escrita, quanto ao letramento matemático, não se é diferente; sendo, este, o uso social que se faz dos números, em um conceito que deve ser trabalhado da Educação Infantil até o ciclo II do ensino fundamental. Infelizmente, muitas vezes, o estudante inicia o ciclo seguinte, e ainda não consegue compreender o uso social dos números, passando despercebido o quanto estão presentes de maneira concreta e significativa em nosso cotidiano. Disso depende o desempenho futuro, em que o estudante passa a dar sentido à Matemática, fazendo reflexões tais como: Onde irei utilizar isso em minha vida? Faz sentido estudar todas essas regras enfadonhas? E concomitantemente, buscando as respostas para suas indagações.

Formação Acadêmica e Práticas Pedagógicas

Os aspectos referentes às práticas pedagógicas em geral são entendidos como o estudo acerca dos procedimentos gerais e eficazes no ensino aprendizagem na escola, específicos dos cursos de formação de professores.

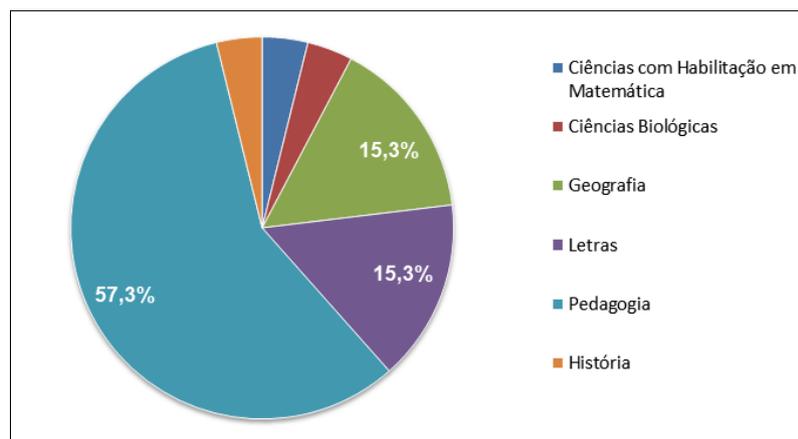
Para Nóvoa (et. al,1992, p. 25) a formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re) construção permanente de uma identidade pessoal.

Sabe-se que, no entanto, cada área do conhecimento possui sua individualidade, suas adversidades, seus conteúdos específicos que necessitam de uma metodologia de ensino própria em diferentes níveis das aprendizagens e formas diferenciadas de avaliações, assim percebem-se que a didática não conseguiu suprir todas as necessidades das áreas do conhecimento, havendo necessidades de didáticas específicas que visam construir bases teóricas mais sólidas e profundas para melhorar a eficácia da aprendizagem escolar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos resultados aborda o processo de formação e práticas pedagógicas aplicadas em Matemática pelos professores entrevistados que atuam na rede municipal de ensino de Brejo da Madre de Deus – PE, tomando como principal referência, as respostas aos questionários e os discursos trazidos pelos professores entrevistados referentes ao processo de ensino-aprendizagem da Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Gráfico 01- Qual a sua formação acadêmica?



Fonte: Dados Coletados na pesquisa/2020

Ao questionar a escolaridade dos professores entrevistados, nota-se no gráfico 01, que há uma quantidade maior de professores pedagogos do que das outras áreas de conhecimento, sendo assim, apenas 01 professor(a) com habilitação em Matemática, 01 em Ciências Biológicas, 01 em Geografia, 04 em Letras, 01 em História e 15 em

Pedagogia. Portanto, 57,7% dos professores entrevistados tem a sua formação acadêmica em Pedagogia.

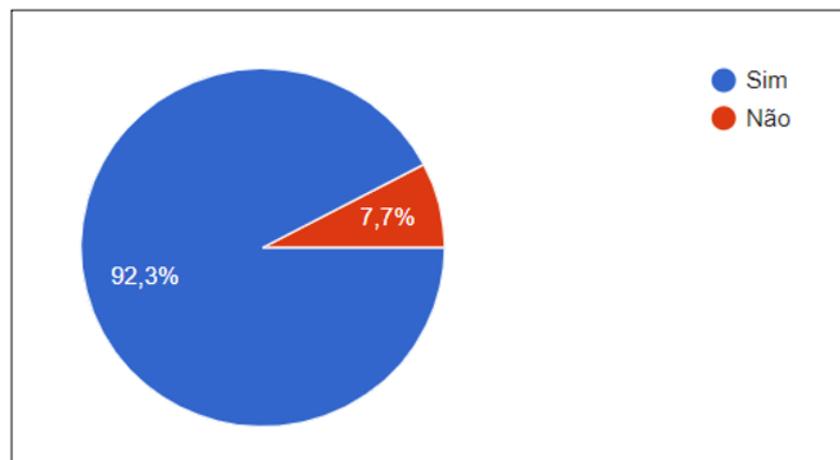
Para Bissolli:

O estudo dos movimentos organizados pelos profissionais e estudantes a respeito da formação do educador possibilita a observação de dois importantes princípios: [...] a) todo professor deve ser considerado educador e, portanto, sua formação deve sempre supor uma base de estudos de forma a conduzir a compreensão da problemática educacional brasileira. b) o de que a docência deve se constituir na base da formação profissional de todo educador (BISSOLLI, 2006, p. 94).

A instrução das mobilidades estruturada pelos profissionais e estudantes a respeito da formação do professor proporciona a análise de dois consideráveis princípios: que todo professor deve ser reconhecido como educador, conseqüentemente a sua formação deve a todo o momento acreditar em um suporte de estudos de possibilite ser conduzido para compreensão do questionamento educacional, e de que a docência deve ser organizada no fundamento da formação do educador.

O professor polivalente, mesmo não sendo graduado ou habilitado em uma determinada disciplina, mas a maior parte dos respondentes tem o curso de Pedagogia, o qual não se dá tanta ênfase ao saber matemático, para que o professor possa desempenha o seu papel de mediador de conhecimentos. Será necessário, pois, que ele busque outros meios para se apropriar dos conceitos matemáticos fundamentais, que serão utilizado no decorrer do ano letivo na sala de aula.

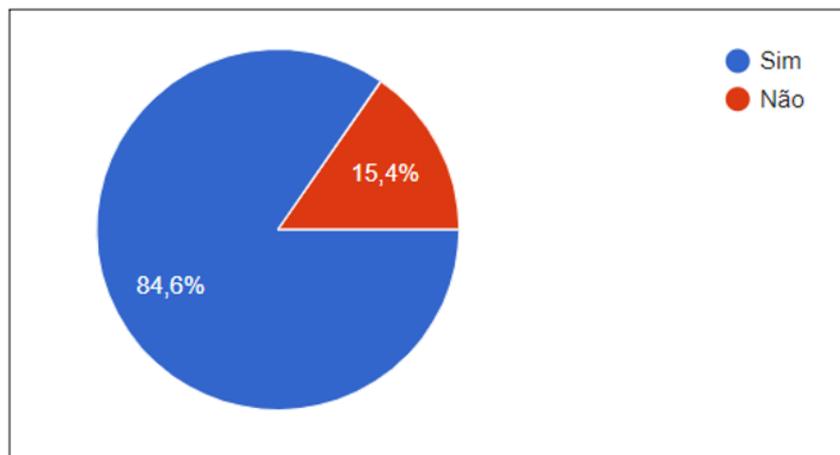
Gráfico 02 - Você apresenta dificuldade ao ministrar algum conteúdo matemático?



Fonte: Dados Coletados na pesquisa/2020.

Os resultados apresentados pelo gráfico 02, demonstram que 92,3% dos professores apresentam dificuldades ao ministrar algum dos conteúdos matemáticos, um ponto a se pensar, se o próprio professor apresenta dificuldade como ele pode repassar esses conteúdos e enfrentar as dificuldades apresentadas pelos estudantes em relação a esses conteúdos? Ficando claro mais uma vez que o conhecimento do professor e a prática escolhida para levar ao estudante uma melhor forma de entendimento e compreensão de determinados conteúdos é de suma importância que o professor esteja preparado para enfrentar esses obstáculos encontrados no dia a dia em sala de aula para que o estudante tenha um melhor desenvolvimento em seu aprendizado.

Gráfico 03 - Você concorda que as aulas da disciplina de Matemática necessitam ser dinâmicas para um melhor desenvolvimento de aprendizado dos estudantes?



Fonte: Dados coletados na pesquisa/2020

O gráfico 03, mostra que 84,6% dos professores respondentes concordam que as aulas da disciplina de Matemática necessitam ser dinâmicas para um melhor aproveitamento do aprendizado dos estudantes.

Segundo, Bicudo:

[...] se os professores acreditassem no lúdico como um recurso associado à motivação, talvez o exercício ou a tarefa se transformassem mais desafiantes, instigadoras de curiosidade, [...] concedendo uma maior compreensão e comprometimento com o desafio do conhecimento da vivência, de si mesmo e do outro, facilitando o aprender a aprender (BICUDO, 1999, p. 190).

Se os professores acreditassem no lúdico como um recurso facilitador, direcionando um ensino voltado às práticas sociais dos alunos, decerto o desempenho adquirido seria mais considerável, desenvolvendo a criatividade e a imaginação [...]. Podemos definir como uma forma de desenvolver a criatividade e o conhecimento, o trabalho com jogos, brincadeiras, músicas, (Almeida, 2009, p. 1). Proporcionando melhor compreensão e comprometimento com a provocação do conhecimento do concreto, contribuindo com o aprender a aprender.

Já 15,4% desses professores, não concordam que as aulas da disciplina de Matemática necessitam ser dinâmicas para um melhor desenvolvimento dos estudantes. Sendo assim, reportando-se mais especificamente ao ensino de matemática de modo tradicional.

Tancredi, identifica um âmbito vicioso:

Quando não dominam com profundidade aquilo que ensinam, os professores ensinam da forma como aprenderam, ou seja, ensinam por meio de regras. Estabelece-se assim um círculo vicioso: quem não sabe ensina; quem precisa aprender decora; quem decora se torna professor e ensina. E melhores condições de aprendizagem dependem, muito diretamente, da atuação desses professores (TANCREDI, 2009, p. 14).

No momento em que os professores apresentam dificuldades ao dominarem o que ensinam, eles levam para os estudantes, da maneira que aprenderam, por meio de métodos ou regras, designando um modelo inadequado na construção dos saberes, perpetuando um ensino tradicional e mecânico. Portanto, uma prática de ensino fechado em si mesmo: “quem não sabe ensina; quem precisa aprender decora; quem decora se torna professor e ensina”.

A oportunidade de se aprender em melhores e adequadas situações de ensino, necessita, prioritariamente, do procedimento metodológico utilizado pelo professor em sua atuação docente, por conseguinte é importante que o professor esteja em constante atualização visando novos métodos, práticas e situações didáticas que possam proporcionar o ensino aprendizado matemático de forma simples e prazerosa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse objeto de estudo aponta para uma reconceitualização pertinente a gama de fatores que compreende a ação docente, com propósito de colaborar para o melhoramento na qualidade do ensino da Matemática.

Diante dos pressupostos, chega-se à conclusão, por meio das questões levantadas pelos professores participantes da pesquisa, de que o ensino-aprendizagem da Matemática pode ser efetivado de maneira eficiente, embora, para isso, dependa de vários fatores. Ao professor, portanto, cabe adequar-se ao contexto vivenciado pelos educandos, o qual direcionará o ensino-aprendizagem, ante as práticas pedagógicas e as escolhas metodológicas por ele contempladas.

À escola, cabe o compromisso de alinhar e desenvolver planejamentos coletivos dentro de uma reflexão sobre a ação didática docente vislumbrando o ensino da Matemática. E, conseqüentemente, aos órgãos responsáveis, a incumbência de trabalhar a finalidade de implementar políticas que viabilizem formações de acordo com cada componente curricular, promovendo, assim, um ensino de qualidade, que ressignifique a prática dos professores e o ensino-aprendizagem. Tornou-se visível a importância de investir em formações continuadas, como também a reformulação na matriz curricular/emendas das graduações referentes às formações de professores, para que possam melhor desempenhar o ensino-aprendizagem da matemática nos anos iniciais.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. **Ludicidade como instrumento pedagógico**. Cooperativa do Fitness, Belo Horizonte, jan. 2009. Seção Publicação de Trabalhos. Disponível em <http://www.cdof.com.br/recrea22.htm>. Acesso em 13 de novembro de 2020.

BICUDO, M. A. V: **Isto e Aquilo: Jogo e “Ensinar” Matemática**. Pesquisa em Educação matemática: Concepções e Perspectivas. São Paulo: Unesp, 1999. p. 184-197.

BISSOLLI DA SILVA, C.S. Curso de Pedagogia no Brasil: **história e identidade**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006, p.94.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999, p.94.

GODOY, A. S. **A pesquisa qualitativa e sua utilização em administração de empresas**. Revista de Administração de Empresas. São Paulo, v. 35, n. 4, p.65-71, jul./ago. 1995A.

MINAYO, M. C. de S. **Pesquisa Social: Teoria Método e Criatividade**. Ed. Vozes. 31ª Edição. Petrópolis, RJ, 2012, p. 150.

NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. S.; PASSOS, C. L. B. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender**. Belo Horizonte: Autentico: 2009/ 2011, p.17-45.

NÓVOA, A. (Org). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992, p.25.

TANCREDI, R. M. S. P. **Aprendizagem da Docência e Profissionalização: Elementos de uma Reflexão**. São Carlos: EdUFSCar, 2009.

TEIXEIRA, R. R. P.; APRESENTAÇÃO, SANTOS, K. R. **Jogos em sala de aula e seus benefícios para a aprendizagem da matemática**. Revista Linhas, Florianópolis, v. 15, n. 28, p. 302-323, jan./jun. 2014.

UNESCO. **Os desafios do ensino de matemática na educação básica**. Brasília: São Carlos: EdUFSCar, 2016, p14.