



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA – UEPB  
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – CCT  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA  
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA**

**HEITOR BARBOZA**

**FORMAÇÃO PROFISSIONAL DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA:  
Um estudo com professores da Paraíba**

CAMPINA GRANDE/PB  
2013

**HEITOR BARBOZA**

**FORMAÇÃO PROFISSIONAL DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA:  
Um estudo com professores da Paraíba**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento às exigências para a obtenção do Título de Licenciado em Matemática.

Prof. Dr. Silvanio de Andrade  
Orientador

Campina Grande/PB  
2013

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL – UEPB

B239f

Barboza, Heitor.

Formação profissional do professor de matemática. [manuscrito] : um estudo com professores da Paraíba / Heitor Barboza. – 2013.

108 f. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Matemática) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2013.

“Orientação: Prof. Dr. Silvanio de Andrade, Departamento de Matemática”.

1. Formação docente. 2. Educação matemática. 3. Prática de ensino. I. Título.

21. ed. CDD 371.12

**HEITOR BARBOZA**

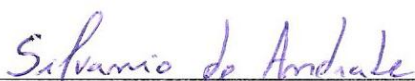
**FORMAÇÃO PROFISSIONAL DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA:  
Um estudo com professores da Paraíba**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento às exigências para a obtenção do Título de Licenciado em Matemática.

Aprovado em 28 de Maio de 2013.

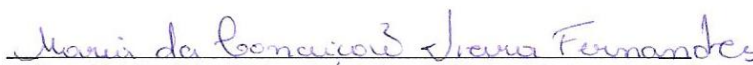
Prof. Dr. Silvanio de Andrade  
Orientador

**BANCA EXAMINADORA**



---

Prof. Dr. Silvanio de Andrade  
Departamento de Matemática – CCT/UEPB  
Orientador



---

Prof.ª Ms. Maria da Conceição Vieira Fernandes  
Departamento de Matemática – CCT/UEPB  
Examinadora



---

Prof. Dr. José Lamartine da Costa Barbosa  
Departamento de Matemática – CCT/UEPB  
Examinador

Campina Grande/PB  
2013

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Prof. Dr. Silvanio de Andrade, pelo privilégio de poder contar com sua orientação competente em todos os momentos, pela confiança que sempre depositou em mim e pela disponibilidade ao contribuir para o meu crescimento pessoal e profissional.

À minha família que sempre me incentivou com muito carinho e muito tem contribuído para minhas realizações pessoais e profissionais.

A Deus por estar me iluminando e me dando forças nos estudos.

Aos professores participantes deste trabalho.

Aos colegas que fizeram um percurso profissional comigo e sempre me incentivaram em continuar.

Ao Prof. Ms. Nahum Isaque por ter contribuído com a aplicação da pesquisa, algo fundamental deste trabalho.

## RESUMO

Este trabalho visa investigar se os professores de Matemática que atuam na rede pública de ensino estão satisfeitos com a formação profissional que tiveram, bem como refletir sobre as características da formação do professor de hoje. Para melhor discutir o posicionamento dos professores de matemática sobre a sua formação, fez-se um levantamento do ensino dessa matéria nos dias atuais, bem como a indicação de algumas características do professor para o século XXI. A base teórica se sustenta em estudos que tratam da formação de professores de Matemática, especificamente quanto as suas experiências obtidas ao lecionar. Trabalhou-se com autores como Fiorentini e Lorenzato; Cunha; Rios; Ghedin; Almeida; Leite e Teixeira. No curso da pesquisa, foi inicialmente desenvolvido o projeto, que serviria de estrutura base para o trabalho; em seguida, com todas as etapas bem definidas, foi elaborado um questionário constituído por 10 questões semi-abertas, o qual foi aplicado no segundo semestre de 2012 em um encontro a nível estadual, o VII EPBEM (2012) ao qual confluíram muitos professores de Matemática de diversas localidades do Estado da Paraíba. As respostas, quando coletadas, passaram por uma análise individual e coletiva, a partir da qual foi possível perceber alguns fatores da problemática no Ensino de Matemática no que diz respeito à formação do professor, entre outros. A partir dos resultados obtidos e das observações realizadas nas falas dos professores, pode-se concluir que muitos afirmam estar satisfeitos com seu trabalho, entretanto, em decorrência de uma observação mais crítica sobre suas respostas, percebeu-se a existência de uma contradição em suas falas no que diz respeito às dificuldades enfrentadas ao pôr em prática novos métodos de ensino; ao articular o que se aprendeu na universidade com a prática de sala de aula; bem como quanto aos entraves à implementação de materiais didáticos, entre outros.

**Palavras-chave:** Formação do professor. Educação Matemática. Ensino – Aprendizagem. Prática de Ensino.

## ABSTRACT

This work sign to investigate the teachers of Mathematics that act in the public net of teaching are satisfied with the professional formation that have, well as to reflect on the characteristics of the teacher education today. For best to discuss the mathematics teachers' positioning about their formation, it does a rising of the teaching of that matter in the current days, well as to the indication of the some distinguishing mark of the teacher for the century XXI. The theoretical base is sustained in studies that treat of the teachers' of Mathematics formation, specifically as for the his/her experiences obtained when teaching. It was worked with authors as Fiorentini and Lorenzato; Cunha; Rivers; Ghedin; Almeida; Milk and Teixeira. In the course of the research, it was initially developed the project, that would serve as structure base for the work; soon afterwards, with all of the very defined stages, a questionnaire was elaborated constituted by ten question half-open, which it was applied in the half-yearly of the 2012 in an encounter in state level, VII EPBEM (2012) to which many teachers of Mathematics of several places of the State of Paraíba converged. The answers, when collected, they went by an individual and collective analysis, starting from which was possible to notice some factors of the problem in the Mathematics Teaching in what he/she concerns the teacher education, among others. Starting from the obtained results and of the observations accomplished in the teachers' speeches, it can be concluded that many affirm to be satisfied with his/her work, however, due to a more critical observation on their answers, it was noticed the existence of a contradiction in their speeches in what says respect to the difficulties faced when putting, in practice, new teaching methods; when articulating what was learned in the university with the classroom practice; as well as for the impediments to the implementation of didactic materials, among others.

**Word-key:** Teacher Education. Mathematics Education. Teaching-Learning. Practice of Teaching.

## **LISTA DE GRÁFICOS**

GRÁFICO 1 – Gráfico/Questão 1: Quantidade de respostas por alternativas....	31
GRÁFICO 2 – Gráfico/Questão 2: Quantidade de respostas por alternativas....	37
GRÁFICO 3 – Gráfico/Questão 3: Quantidade de respostas por alternativas....	40
GRÁFICO 4 – Gráfico/Questão 4: Quantidade de respostas por alternativas....	43



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>08</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>11</b>
<b>3 JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>12</b>
<b>4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>15</b>
<b>5 O ENSINO DE MATEMÁTICA NOS DIAS ATUAIS.....</b>	<b>20</b>
<b>6 O EDUCADOR PARA O SÉCULO XXI .....</b>	<b>23</b>
<b>7 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>27</b>
<b>8 CLASSIFICAÇÃO DOS DADOS .....</b>	<b>30</b>
<b>9 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....</b>	<b>31</b>
9.1 1º Questão: Você se sente satisfeito com seu trabalho como professor?.....	31
9.2 2º Questão: Você pensa em para de trabalhar como professor de Matemática? .....	37
9.3 3º Questão: Durante a sua formação, você aprendeu a articular a teoria com a prática de ensino? .....	39
9.4 4º Questão: Em sua formação você teve a oportunidade de aprender utilizar materiais didáticos manipuláveis e/ou recursos tecnológicos em sala de aula?.....	43
<b>10 RESULTADOS .....</b>	<b>47</b>
<b>11 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>51</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>53</b>
<b>ANEXO 1: QUESTIONÁRIO .....</b>	<b>55</b>
<b>ANEXO 2: QUESTIONÁRIOS EXPOSTOS NA ANÁLISE DOS DADOS.....</b>	<b>57</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Há muito tempo, educadores e pesquisadores da educação têm questionado as dificuldades dos alunos na aprendizagem da matemática. Tem-se discutido sobre a aversão que o aluno cria com essa disciplina e, além disso, muitos ainda têm buscado refletir sobre quem é o responsável ou quais são os fatores responsáveis pela má aprendizagem do aluno. Será que é o próprio aluno? Será que é o professor? Ou será que é o sistema educacional? As respostas são as mais diversas, há aqueles que apontam os alunos, outros os professores, outros os governantes e o sistema educacional como um todo.

Quando os professores são apontados como responsáveis por essa ocorrência, temos que empreender análises acerca da sua formação profissional, pois a forma como ele leciona, como apresenta os conteúdos, como se relaciona com os alunos e a sua concepção do que é ensino são frutos de sua formação acadêmica e experiências vividas.

Sendo assim, esse trabalho tem, como foco, a formação profissional do docente, em especial do professor de Matemática, tendo em vista compreender algumas atitudes dos professores na sala de aula e os efeitos da sua formação na sua vida profissional, procurando observar se eles estão satisfeitos com esta.

Para alcançarmos tais objetivos, os dados foram levantados através de uma pesquisa na qual foi aplicado no segundo semestre de 2012 um questionário constituído por 10 questões semi-abertas, com professores de matemática atuantes na rede pública de ensino, procurando observar como eles enfrentam as dificuldades que surgem no dia-a-dia e analisar a sua concepção de ensino e seu posicionamento sobre a sua formação profissional.

De modo geral, parece haver, na prática escolar, dois tipos de ensino, o “*Tradicional*”, focado na repetição, na mera exposição ditatorial do professor, em que o aluno é um depositário de conhecimento – chamado, por Paulo Freire (1987), de Educação Bancária – e um tipo de ensino chamado por alguns de inovador, que consiste em um conjunto de atividades organizadas entre o professor e o aluno com foco na compreensão e num fazer matemático vivo; logo, é comum encontrar professores que não socializam o conteúdo, que acreditam ter o domínio do conhecimento e que o aluno deve apenas ouvi-lo. Por outro lado, também é comum encontrar professores que de fato se preocupam com a aprendizagem do aluno, que procuram e fazem uso de diversas metodologias de ensino em prol desse objetivo visando a uma aprendizagem emancipadora e com compreensão.

Portanto, tendo esses dois tipos de professores – um que se enquadra no ensino tradicional e outro que se enquadra num ensino mais inovador – temos que buscarmos compreender o porquê de o professor escolher fazer uso do ensino tradicional, e procurarmos saber o que motiva os outros professores a escolherem um ensino inovador.

A formação profissional é uma condição importante para o desenvolvimento das práticas pedagógicas e para o desenvolvimento da educação. Neste último processo, estão implícitas a qualidade da educação e a competência dos professores e das instituições formadoras de professores.

A partir do século XIX, pesquisadores e educadores começaram ou já tinham desenvolvido metodologias de ensino e Tendências da Educação Matemática para facilitar/compreender o processo de ensino-aprendizagem. Mas, com o desenvolvimento social e o desenvolvimento tecnológico, houve a necessidade de novos fatores que levassem ao melhoramento da qualidade do ensino; assim, o surgimento das TICs implicou a necessidade de o sistema educacional se adequar a essa nova realidade.

Hoje, fala-se em formação contínua, pois o professor deve estar constantemente se atualizando devido ao fluxo de conhecimento existente hoje na sociedade ser bem maior e sem fronteiras; por causa das TICs e da internet, algo que em algumas décadas atrás não era tão fluente.

A formação não deve ser entendida como apenas um meio de aquisição de conhecimento, de cultura e de título. Devemos entendê-la como um instrumento “democratizador”, não só na relação pessoa-cultura, pessoa-informação, pessoa-trabalho, mas como um meio para compreendermos as suas práticas e suas complexidades.

Ao abordarmos a formação profissional de professores (em especial de Matemática), devemos observar também, como eles em sua formação desenvolvem as práticas pedagógicas e os estágios supervisionados, os quais são momentos fundamentais de sua formação.

Esses momentos devem preparar o professor para as demais situações que ocorrem na sala de aula, eles devem ser preparados a fim de poderem se relacionar pelo menos de forma razoável com os alunos, ele deve entender o que acontece dentro de uma escola, esses momentos devem prepará-los a utilizar de forma crítica os recursos pedagógicos.

Entretanto, apesar de as instituições de ensino superior oferecer ou tentar fazê-lo quanto a uma estrutura e caminhos que possibilitem, ao professor, obter meios para uma boa formação, cabe a ele compreender a matemática como uma disciplina de investigação

necessária à vida de todos e que, apesar de ele ter domínio do conteúdo, deve ter a sensibilidade de fazer com que os alunos possam compreender o que ele quer ensinar.

O sucesso do ensino depende de vários fatores, como a interação entre os alunos e a relação deles com o professor e com o conhecimento. Para que o professor saiba lidar com as mais diversas situações, ele deve saber planejar, mas, antes disso é preciso que ele saiba observar, fazer diagnósticos e analisar a produção dos alunos com frequência; enfim, o professor deve conhecer bem a turma. Mas, para que ele possa saber executar esses aspectos, ele deve possuir uma boa formação profissional.

Esse trabalho é composto pelos seguintes capítulos.

No capítulo 2, são apontados os objetivos gerais e específicos.

No capítulo 3, apresentamos a justificativa e os motivos que levaram a realização deste trabalho.

No capítulo 4, realizamos um levantamento histórico sobre a formação inicial do professor, em que são apontadas algumas características da escola de hoje e dos professores dessa escola.

No capítulo 5, discutimos o ensino de matemática nos dias atuais, os modelos de ensino utilizados pelos professores e algumas características dos docentes do século XXI.

No capítulo 6, abordamos algumas formas em que os docentes podem atuar em sala de aula, bem como as situações concretas dos professores em sala de aula e sua preparação para o século XXI.

No capítulo 7, é apresentado o procedimento utilizado para a realização desse trabalho, por exemplo, como se deu o processo de coleta dos dados, as perguntas utilizadas no questionário, a pergunta de investigação, os participantes e o processo de análise dos dados.

No capítulo 8, explicamos como ocorreu a classificação dos dados.

No capítulo 9, realizamos a análise dos dados, no qual são apontados vários fatores de relevância na educação e em especial no ensino de matemática. Aqui os dados coletados são analisados individualmente e de forma coletiva, realizando paralelamente observações sobre os dados coletados.

No capítulo 10, são apresentados os resultados alcançados com os dados obtidos.

No capítulo 11, são apresentadas as considerações finais.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

- Investigar se os professores de Matemática da rede pública de ensino estão satisfeitos com a sua formação profissional;

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar como está o ensino de Matemática na rede pública de ensino e que impactos isto surte na formação do professor;
- Identificar algumas características do educador nos dias atuais;
- Levantar informações sobre como o professor avalia sua própria formação profissional;

### 3 JUSTIFICATIVA

Após ouvir vários debates sobre a formação profissional do professor em eventos na área de Educação Matemática, nas disciplinas de prática pedagógica e estágio supervisionado – debates nos quais se questionava como os professores devem se preparar para a educação atual, como eles devem agir nas diversas situações dentro da sala de aula –, inevitável foi o levantamento de uma questão: será que os professores de Matemática estão satisfeitos com a sua formação profissional para poderem atuar na escola de hoje? Especificamente: será que os professores da rede pública de ensino estão satisfeitos com a sua formação profissional?

Sendo assim, sabendo que, para encontrar uma resposta cabível para essas perguntas é necessário entender, mais profundamente, a formação do professor de Matemática e em particular, ouvir-lhe a opinião, escolhemos esse assunto como tema do projeto de pesquisa deste trabalho.

Como a sociedade brasileira se encontra em um nível de evolução bem mais avançado do que algumas décadas atrás devido principalmente à evolução tecnológica, a mudança do senso comum a respeito de temas éticos e estéticos da sociedade como um todo, o que se propõe, hoje, para a escola, é que ela passe a ser encarada como um local de construção de conhecimentos, que ela se imponha no sentido de não deixar a evolução passar por ela.

Assim, ao conferir-se à escola um novo papel, coube ao professor se adequar a essa nova realidade. Mas, para isso, é necessário que ele busque se qualificar cada vez mais, pois o conhecimento está cada vez mais dinâmico, e, a cada momento, as pessoas têm um contato ainda mais precoce com as tecnologias. Logo, elas devem passar por um novo processo de reeducação para saber lidar, adequadamente, com esses instrumentos. Sendo assim, é necessário que os professores estejam preparados para utilizar, de forma crítica, esses instrumentos tecnológicos e outros recursos que se lhe apresentam, o que nos leva a refletir sobre a sua formação profissional.

Para Marquez (1975, p. 49) “A produtividade do professor depende não só de sua formação prévia, mas também do ambiente de trabalho que lhe é oferecido”.

Temos, hoje, escolas com recursos didáticos à disposição dos professores e escolas que não possuem nenhum tipo de material didático, à exceção do livro. Logo, imersos nessa realidade, devemos ter professores preparados para atuar nos dois tipos de escolas, visando a

oferecer uma aprendizagem emancipadora e que leve esses alunos a compreender o que lhes é ministrado em salas de aulas.

Marquez (1975) faz uma comparação entre o professor universitário e o professor da educação básica (não em aspectos salariais, e sim, em relação ao ambiente de trabalho), uma vez que, na universidade, tendo uma estrutura adequada, um ambiente adequado de trabalho, os professores universitários desenvolvem seu trabalho da melhor forma possível. Por outro lado, em uma escola de base, que esteja equipada com uma boa biblioteca, com serviços de computador e pessoal técnico bem preparado para a utilização desses meios, toda a qualidade e até mesmo o estilo de ensino ficam forçosamente modificados por esta circunstância, isto é, os papéis do professor assumem novas proporções e as respostas que são obtidas dos alunos vêm impregnadas de um conteúdo e de um significado que até então não apresentavam.

Ao falarmos da formação de professores, em especial de Professores de Matemática, devemos buscar analisar as estruturas das instituições responsáveis pela formação do professor e a forma como elas estão formando os professores, para poder discutirmos de forma mais detalhada esse tema.

Os professores vivem num ambiente complexo onde participam de múltiplas interações sociais no seu dia-a-dia. São eles também frutos da realidade cotidiana das escolas e muitas vezes incapazes de fornecer uma visão crítica aos alunos, porque eles mesmos não o têm, porque se debatem no esforço de ajustar seu papel à realidade imediata da escola, perdendo a dimensão social mais ampla da sociedade. (CUNHA, 2007, p. 66).

Logo, as instituições responsáveis pela formação do professor devem oferecer-lhe meios para que possa ser formado com uma visão crítica a fim de adquirir habilidades e atitudes adequadas para a sociedade de hoje, do amanhã e não para a sociedade de ontem, como diz Cunha (2007, p. 65) “[...] o modelo de sociedade define o modelo da escola”.

Um ponto relevante e fragilizador na formação dos professores de Matemática é o fato de haver dois grupos de disciplinas nos cursos de Licenciatura em Matemática que não dialogam entre si, de um lado encontra-se um grupo constituído pelas disciplinas pedagógicas (disciplinas da área de Educação e da Educação Matemática) e, de outro, o grupo constituído pelas disciplinas Específicas de Matemática, denominadas cotidianamente de Matemática Pura. Geralmente, as disciplinas de cada grupo são desenvolvidas de forma desarticulada, gerando uma contradição didática – metodológica na sua forma-conteúdo de transmissão-assimilação.

Além disso, vários outros desafios constituem a problemática de parte dos cursos de Licenciaturas em Matemática como, por exemplo, a falta de laboratórios de matemática, de informática, de diálogo entre os dois grupos, de uma reflexão organizacional em conjunto, entre outros desafios.

Os professores universitários das áreas de especialidade consideram que os jovens professores não saem devidamente preparados nas matérias que irão ensinar. Os professores da área de educação lamentam que tudo o que ensinam acaba por ser “varrido” pelo conservadorismo da prática de ensino. Os novos professores lamentam que nada do que aprendem na formação inicial lhes serviu para alguma coisa e que só na prática profissional aprenderam o que é importante. (PONTE, 2000, p. 3)<sup>1</sup>

Como podemos perceber na fala acima, existe toda uma problemática em parte dos cursos de Licenciatura em Matemática. Logo, na busca de um curso de qualidade de Licenciatura em Matemática, é preciso primeiramente superar muitos desafios, tantos os descritos aqui, como também procurar atender as exigências da sociedade, buscando formar professores de Matemática necessários para a sociedade atual.

---

<sup>1</sup> PONTE, João Pedro da. A vertente profissional da formação inicial de professores de Matemática. **Revista da Sociedade brasileira de Educação Matemática**. Ano 7 – nº 8, junho de 2000.



## 4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A rapidez com que a informação se expande, a forma como se dá o surgimento das mudanças, a urbanização incontrolada e as pressões da economia fizeram com que vários países repensassem a formação de seus professores na década de 90. No Brasil, a formação de professores, como objeto de estudo, integra debates que vieram se ampliando desde o final da década de 1970, assumindo maior dinamismo nas décadas de 1980 e 1990, em especial, a partir da implementação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), vigente desde 1996.

Após o período de desvalorização profissional dos professores e do próprio prestígio social na segunda metade do século XX, na década de 90 (algo que ainda ocorre em pleno século XXI), em muitos países, houve uma procura maior pelos cursos de formação de professores e um interesse por essa profissão. O fato se deve à crise de desemprego que se instalou no mundo no início dos anos 90. O magistério, embora desvalorizado, passa a ser uma ocupação segura. A demanda por esses profissionais era muito grande e, embora o salário não seja o mais atraente, o profissional tinha emprego, com carreira e progressão. Muitos países, então, repensaram a formação profissional.

Segundo (PEREIRA, 2006) a partir de meados de 70, houve um movimento de rejeição aos enfoques técnico e funcionalista que predominaram na formação dos professores, haja vista, que pesquisas da época se preocupavam com os métodos de treinamento dos professores.

Lorenzato e Fiorentini (2009) acrescentam, ainda, que a partir da metade da década de 1990, os pesquisadores passaram a se interessar sobre como os professores manifestavam seus conhecimentos e suas crenças no processo de ensino e como os alunos aprendiam e compreendiam aspectos específicos da matemática.

Só a partir dos anos de 1990 é que surgem estudos que procuram descrever ou investigar a identidade e o desenvolvimento profissional de professores de matemática por meio de entrevistas, história de vida, história oral etc.

Os autores apontados nesse trabalho foram tomados como referência, pois apontam, em seus trabalhos, que os papéis do professor estão em grande discussão nos meios educacionais em face das transformações por que passa a sociedade e, como consequência das

inovações propiciadas pelos progressos da tecnologia educacional. Em todos os trabalhos lidos, os autores debatem o tema em questão apontando os desempenhos, desafios, problemas e caminhos na formação do professor.

Fiorentini e Lorenzato (2009, pg. 16) classificam em quatro fases o desenvolvimento da Educação matemática brasileira como campo profissional e área de investigação:

1. Gestão de EM como campo profissional (período anterior à década de 1970);
2. Nascimento da EM (década de 1970 e início dos anos de 1980);
3. Emergência de uma comunidade de educadores matemáticos (1980); e
4. Emergência de uma comunidade científica em EM (1990).

A partir das quais, de três linhas de pesquisa da 2ª fase, avançou-se, na 3ª fase, para dez, dentre as quais está a formação inicial e continuada de professores, daí, então, muitos autores começaram a realizar suas pesquisas nessa linha como Cunha, Marquês, Teresinha Rios, Libânio, Lorenzato, Freire etc.

O referido eixo de análise diz respeito à relação entre formação profissional e atividade produtiva, ou seja, à formação do trabalhador docente na relação com o seu meio social, com a sua atuação na sala de aula e com as condições histórico-sociais nas quais ocorre.

Para Cunha (2007, p. 23) “Quando falarmos em educação de professores, parece-me que devemos partir da indagação sobre o que determina o desempenho do professor na sala de aula”

Primeiramente cabe frisar que, neste trabalho monográfico, concebemos a formação de qualquer profissional, aqui em especial a de professores de matemática, como uma trajetória de formação de indivíduos, intencionalmente planejada, para a efetivação de determinada prática social. Assim sendo, nenhuma formação pode ser analisada senão através do contexto de uma complexa trama social da qual faz parte.

Mas, se também vamos nos referir à sociedade na qual o professor se encontra, então como esta passou por vários processos de mudanças nos últimos anos, levando a escola também a passar por um processo de mudança, temos que entender o papel do professor para a sociedade atual e ver se ele próprio, com a sua formação profissional, sente-se preparado para atuar nela.

Para Rodrigues (1988) uma das características fundamentais para a escola de hoje é que seja marcada, em primeiro lugar, por ser democrática na preparação dos indivíduos, posto

que os concebe para o regime democrático; uma segunda, é socializar o saber, a ciência, a técnica e as artes produzidas socialmente, para que todos possam ter acesso a esses bens culturais; uma terceira característica é possibilitar, aos educandos, o desenvolvimento da compreensão e do entendimento acerca da realidade vivida; e, por fim, uma quarta característica: é a aquela na qual a escola está comprometida, politicamente, em preparar o educando para o exercício da cidadania.

Para RIOS<sup>1</sup>, em: **Coleção Educação da melhor qualidade: Educação para quê?** “...a escola de hoje tem como tarefa a partilha da cultura...” .

Sendo assim, Rodrigues (1988) ainda cita que a escola necessária exige um educador necessário para cumprir suas tarefas, daí deriva a ideia segundo a qual ele deve estar comprometido politicamente com a sua tarefa de educador, tem de ser tecnicamente competente; ele deve compreender a importância coletiva do seu trabalho.

Essas características apontadas por Rodrigues (1988) são também citadas por RIOS em **Coleção Educação da melhor qualidade: Educação para quê?** quando ela se refere em sua coleção, às quatro dimensões do trabalho docente: a dimensão técnica; estética; política e ética.

A dimensão técnica diz respeito ao domínio do conhecimento da área específica do professor, consiste em ter um domínio de conhecimento e um domínio de recursos para socializar esse conhecimento.

A dimensão estética diz respeito à afetividade entre o professor e o aluno, a uma certa sensibilidade e atenção para essa inter subjetividade na relação pedagógica. Ao se tratar da estética, estamos nos referindo, também, ao bom trabalho do professor ou ao que desejamos dele.

A dimensão política trata da escolha do conteúdo a ser ensinado e da forma de ensinar pela sociedade, pela escola, ou seja, trata-se de uma responsabilidade política do trabalho do professor.

[...] qualquer que seja a prática de que participemos, a de médico, a de engenheiro, a de torneiro, a de professor, não importa de quê, a de alfaiate, a de eletricista, exige de nós que a exerçamos com responsabilidade. Ser responsável no desenvolvimento de uma prática qualquer implica, de um lado, o cumprimento de deveres, de outro, o exercício de direitos. (FREIRE, 2001, p. 44)

---

<sup>1</sup> Rios, Terezinha Azerêdo. **Coleção Educação da melhor qualidade: Educação para quê?**. Atua mídia e educação. DVD. (sem data)

A dimensão ética é a dimensão pedestal das outras três dimensões, diz respeito à responsabilidade do professor ao socializar a cultura e construir o bem comum como diz Rios: ser produtor da felicidade.

A dimensão ética da docência, portanto, se sustenta no fato de esta profissão estar voltada para a formação de outras pessoas, prática que reclama reflexão crítica constante sobre seu significado e implicações no conjunto de valores necessários ao convívio em sociedade. (FARIAS et al., 2009, p. 86)

Não dá pra se separar essas dimensões, pois, no momento do trabalho docente, as quatro dimensões devem estar presentes.

Voltando-se à dimensão estética, há muitos professores (por exemplo, os professores da rede pública de ensino) que têm tantas dificuldades (como salário defasado) que encontra situações precárias no seu trabalho, que não se pode falar em “trabalho bonito”, mas ele pode se “tornar bonito” se um esforço for feito a fim de atender a esses desafios e respondê-los; logicamente não se espera que o docente faça tudo sozinho, mas podemos fazer o que estiver ao nosso alcance.

O professor tem que realizar um trabalho de boa qualidade; para tanto, devem-se articular as quatro dimensões. Entretanto, ao falarmos em teoria com muitos professores, muitos ainda falam que “a teoria na prática é outra” e isso decorre, possivelmente, do fato de que a sua atuação na sala de aula depende de sua concepção a qual deriva de uma teoria que lhe cerca.

Para Pavanello (2003, p. 10 – 11)<sup>2</sup>:

É fundamental que o professor de matemática durante a sua formação, tenha contato com pesquisas existentes no seu campo de atuação, haja vista que essa aproximação possibilita o professor compreender melhor o fenômeno educativo na matemática e em seus diferentes aspectos.

Hoje, existem inúmeras pesquisas que focam seu cerne na formação de Professores de Matemática, conforme CURI e PIRES (2008), as quais discutem a formação inicial, a formação continuada, crenças e concepções; são pesquisas, enfim, que focalizam o conhecimento de conteúdos de matemática, conhecimento didático do conteúdo, investigações que focalizam o conhecimento do currículo, entre outros.

Com o desenvolvimento dessas pesquisas, podem-se perceber as dificuldades e a problemática na formação dos professores, bem como alternativas que possibilitaram a

---

<sup>2</sup> PAVANELLO, Regina Maria. A Pesquisa na Formação de Professores de Matemática para a escola básica. **Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática**. Ano 10 – nº 15, dezembro de 2003.

superação dessa problemática. Sendo assim, é necessário que os professores atuais e os futuros tenham conhecimento desses trabalhos dentre outros, para saberem atuar nas escolas da sociedade atual.

## 5 O ENSINO DE MATEMÁTICA NOS DIAS ATUAIS

O ensino de qualquer matéria – mesmo das científicas, comumente denominadas de disciplinas rigorosas, duras ou puras – é uma atividade humana que não pode se basear, exclusivamente, em prescrições apenas rigorosas. É algo que tem mais semelhanças com a “engenharia” no sentido de construção ou a “arquitetura” no sentido de dar forma, criatividade, do que com a ciência fundamental. Sempre há vários processos de ensinar a mesma matéria, há prioridades que podem ser diferentes em escolas distintas, há professores com diferentes estilos que conseguem ser eficazes nessa atividade.

Inúmeros estudos pedagógicos enfatizam a forma de como ensinar matemática, muitos são os meios que podem ser utilizados no seu ensino, tais como:

- Materiais Lúdicos;
- Materiais manipulativos;
- Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs);
- Modelagem Matemática;
- Investigação Matemática;

Entretanto, para que o professor possa fazer um uso crítico desses recursos, é necessário que ele esteja preparado para saber envolver o aluno na atividade, para conseguir extrair o conteúdo a ser trabalhado sobre o material, sabendo lidar com os imprevistos que podem ocorrer durante a realização da atividade.

Sabemos que existem, hoje, nas nossas escolas, dois tipos de ensino de matemática, um dito *Tradicional* e outro que denotado por *Ensino Inovador*.

No ensino *Tradicional*, o professor leciona o conteúdo, o aluno recebe e reproduz mecanicamente o que absorveu (na realidade o papel do aluno é o de um robô). É dada excessiva importância à matéria que está no livro, sem preocupação de torná-la mais significativa e mais viva para os alunos. O elemento ativo é o professor que fala e interpreta o conteúdo, aqui o ensino é somente transmissivo e o trabalho docente fica restrito às quatro paredes da sala de aula.

No *Ensino Inovador*, tanto o professor quanto o aluno têm papéis alterados. O professor passa a ser um mediador do processo de ensino-aprendizagem, preocupando-se com a aprendizagem do aluno, dando importância ao conhecimento de mundo que estes já possuem, relacionando o conteúdo com o meio social em que vivem. O aluno, por sua vez,

passa de um ser passivo para um ser ativo, ele é responsável pela construção do seu próprio conhecimento.

Com as inúmeras transformações que ocorreram na educação nos últimos tempos, o que se espera é que o tipo de ensino que prevaleça seja o do *ensino Inovador*, entretanto, o ensino tradicional não vai deixar de existir.

Há dificuldades de as mudanças acontecerem, de fato, no ensino de Matemática. Em geral, os professores modificam algumas atividades e estratégias metodológicas, mas mantêm práticas nas quais as aulas continuam sendo estruturadas em apresentação dos conceitos, seguida da resolução de exercícios, na supervalorização da memorização de conceitos e no dito domínio da classe. (TEIXEIRA et al., 2012, p. 327).

Sabemos que, hoje em dia, os professores, por motivos diversos, principalmente por questões salariais, trabalham em duas ou mais escolas, ficando assim com uma carga horária muita extravagante e cansativa, impedindo-o de dispor do tempo adequado para planejar, de forma crítica, as suas aulas, o que os levam, muitas vezes, a recorrer ao método tradicional de ensino.

Segundo Farias et al. (2009), para superar essa concepção tradicional de ensino, é necessário haver uma inversão da lógica da assimilação acrítica dos conteúdos para uma assimilação crítica, visando a promover, nos alunos, uma atitude crítica e propositiva frente à realidade, em outras palavras, uma atitude crítica/reflexiva e propositiva.

Atualmente, muitos são os desafios presentes no ensino da Matemática, dentre os quais se devem ressaltar o entendimento da Matemática pelo professor e pelo aluno, a relação escola - professor - aluno e, principalmente, a formação do professor.

É perceptível que a maioria dos alunos que chegam aos anos finais do Ensino Fundamental e Médio não têm suas bases matemáticas solidificadas. Seus conhecimentos básicos são frágeis. Esse fato decorre da forma como os seus professores atuam, deixando nas mãos dos futuros professores a atitude de corrigir ou não essas dificuldades, que vão se acumulando no decorrer dos anos.

Sendo assim, para suprir os desafios existentes no processo do ensino de Matemática é necessário que o professor tenha uma formação crítica e reflexiva, e, ao valorizarmos esses dois aspectos da formação desse sujeito, alinham-se as perspectivas que superam a racionalidade técnica instrumental das competências docentes, características dos governos neoliberais que culpam os professores diretamente pelo fracasso escolar, desvalorizam sua formação universitária de intelectual e pesquisador, e não investem na melhoria da infra-

estrutura necessária ao trabalho docente de qualidade nem na implementação das condições de carreira e salário justos.



## 6 O EDUCADOR PARA O SÉCULO XXI

O quadro atual da sociedade é marcado pelo ritmo alucinante da globalização econômica, crescente urbanização e, principalmente, pelo desenvolvimento tecnológico. Nesse cenário de globalização, o professor, além de saber ensinar bem, dominando o conteúdo e tendo didática, deve mediar as capacidades já existentes os novos e mais complexos desafios.

Os dias atuais pedem professores preparados para utilizar as tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, mas como ninguém se sente à vontade com algo que não domina, os educadores precisam buscar formação nessa área na rede em que atuam, na escola ou por conta própria.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais propõem uma mudança de enfoque em relação aos conteúdos curriculares: ao invés de um ensino em que o conteúdo seja visto como fim em si mesmo, o que se propõe é um ensino em que o conteúdo seja visto como meio para que os alunos desenvolvam as capacidades que lhes permitam produzir e usufruir dos bens culturais, sociais e econômicos. (PCN, 1997, p. 51)

Pesquisas apontam, atualmente, diversas metodologias de ensino para que se possam trabalhar os conteúdos em sala de aula, porém, os professores devem saber utilizar, de forma crítica, esses novos recursos, tendo em vista que, apenas levar para a sala de aula algo de novo não garantirá, por si só, uma eficácia no processo de ensino - aprendizagem, mas que esta deverá ser construída em um trabalho conjunto entre professores e alunos. Como afirma D'AMBROSIO (1993), pesquisas sobre a atuação dos Professores de Matemática mostra que na maioria das vezes o professor ensina como lhe foi ensinado, predominando assim, um ensino dito tradicional.

Portanto, o professor de hoje, mais do que tudo, deve ter além de um domínio do conteúdo, saber utilizar os recursos didáticos a sua disposição, e isso, é o que RIOS<sup>1</sup> chama de dimensão técnica.

Por outro lado, além do professor ter domínio das técnicas de ensino ele deve saber atuar nas diversas situações que ocorrem dentro da sala de aula, tais como:

- Os alunos não entendem as orientações do professor;

---

<sup>1</sup> Op. Cit.

Nesse item, é necessário que o professor dê vários exemplos e explique de varias maneiras o que deve ser feito, uma vez que, a forma como uma informação é passada para o aluno, pode não ser compreendida por outro aluno.

- A turma acha que toda regra é negociável;

Nesse item, estar explicito a questão da democracia na sala de aula, onde o professor pode vir a fazer certos acordos com os alunos do tipo, organização do material e da sala, porém isso não deve valer para não – tolerância e atraso, sendo que nessas duas ultimas, o professor deve valer a sua autoridade e não ser autoritário.

- O aluno só responde quando tem certeza;

Muitas vezes o aluno deixa de responder algo na sala de aula, por que se sente tímido diante a turma. Entretanto, o professor deve procurar estimular o aluno a responder e participar das aulas, respeitando o aluno.

- Conversas durante as atividades;

O professor deve estar atento as conversas que circulam na sala de aula, pois se o assunto é referente ao conteúdo, isso significa que os alunos estão interagindo, ou seja, estão trocando idéias, algo que favorece a sua aprendizagem. Por outro lado, se são apenas conversas paralelas o professor deve ajudar ao aluno a tomar foco sem que seja impositivo, algo que pode criar algum atrito entre professor e aluno.

- A classe se mostra desmotivada;

O professor de hoje deve buscar realizar suas aulas de forma que possa chamar atenção de todos os alunos, a fim de motivá-los e deixá-los interessados no que se quer ensinar.

- Um aluno terminar uma tarefa antes dos demais;

É recomendável que se tenha sempre uma atividade extra a disposição, para quando esse fato ocorrer, evitar que, quem já terminou atrapalhe os demais.

- A turma resistir a uma atividade nova;

Assim como o professor deve se adequar as novas transformações, os alunos também têm que passar por esse processo. A falta de familiaridade com uma proposta ainda desconhecida pode deixar os alunos apreensivos e com receio, porém, o professor deve ter um pouco de paciência para ajudar os alunos a se adequarem, desde que os objetivos estejam claros.

Segundo Lorenzato e Vila (1993) em 1988 já se comentava sobre essa mudança pela qual os alunos teriam que passar. Nesse mesmo ano o NCSM (The National Council of Supervisors of Mathematics) em um encontro anual realizado em Chicago nos Estados Unidos, em uma discussão sobre esse assunto, desenvolveu um documento no qual apresentava a sua posição sobre as habilidades Matemáticas que os alunos do século XXI deveriam possuir, as quais eram: Resolução de problemas, comunicação de idéias matemáticas, raciocínio matemático, aplicação da matemática em situações do cotidiano, atenção para a razoabilidade dos resultados, estimação, habilidades de cálculo, raciocínio algébrico, medidas, geometria, estatística e probabilidade.

Além dessas situações até então citadas, existem vários outros problemas frutos da própria relação professor – aluno – escola e por fatores diversos.

Para D'Ambrosio (1993), compreender e analisar o pensar do aluno, saber gerar o seu entusiasmo e curiosidade é essencial para o bom desempenho do futuro professor.

Do professor é exigido competência, ética, responsabilidade e criatividade, entretanto, cabe a ele não apenas cumprir obrigações e deveres, mas também exercer direitos que nem sempre são respeitados. Para os professores poderem oferecer um trabalho de qualidade, tudo que está à sua volta lhe deve ser favorável ao seu labor, como afirma Ghedin, Almeida e Leite.

Dos professores é exigido cada vez mais um ensino que responda à multiplicidade de demandas postas pelas características dos alunos, pelo projeto da escola, pelas normas do sistema de ensino. Mas não lhe são asseguradas as condições para tanto. As tão proclamadas condições de profissionalização não se caracterizam em diretrizes políticas, em alterações da realidade escolar. (GHEDIN; ALMEIDA; LEITE, 2008, p. 123).

Por fim, um professor para os dias de hoje, além de tudo o que já foi citado até aqui, (CUNHA, 2007) em sua pesquisa sobre **O bom professor e sua prática docente** defende que, um BOM PROFESSOR, para os dias de hoje, tem de ter uma boa relação afetiva com os seus alunos, isto é, os alunos têm que gostar do professor e, além disso, ela ressalta, em sua pesquisa feita com alunos, que:

Entre as expressões usadas estão *é amigo, compreensivo, é gente como a gente, se preocupa conosco, é disponível mesmo fora da sala de aula, coloca-se na posição do aluno, é honesto nas observações, é justo etc.* Essas expressões evidenciam que a idéia de bom professor presente nos alunos, passa pela capacidade de que o professor tem de se mostrar, próximo do ponto de vista afetivo. (CUNHA, 2007, p. 69 -70)

Portanto, precisamos, hoje em dia, de um professor que tenha como capacidade as quatro dimensões citadas por Rios<sup>2</sup>: técnica; ética; estética e política.

---

<sup>2</sup>Idem.

## 7 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

### 7.1 NATUREZA DA PESQUISA

Como já comentamos anteriormente, a pesquisa desenvolvida neste trabalho refere-se a uma reflexão da satisfação (ou não) da formação profissional de professores de Matemática para os dias atuais.

O método de pesquisa aqui proposto apresenta uma abordagem qualitativa dos dados coletados, uma vez que o pesquisador teve um contato direto com os participantes da pesquisa e a situação que está sendo investigado, ou seja, o professor e sua realidade são elementos indissociáveis nessa pesquisa. Além de tudo isso, há uma forte preocupação com a intensidade do fenômeno estudado.

Essa pesquisa é composta por três etapas, descritas abaixo:

1. Consiste no desenvolvimento mais teórico da pesquisa: Delimitação do tema; justificativa; especificação dos objetivos; pergunta de pesquisa; levantamento bibliográfico.
2. Consiste na elaboração do questionário, escolha dos participantes e aplicação dos questionários.
3. Consiste na coleta e análise dos dados.

Para a o desenvolvimento deste trabalho, após ser feito um estudo aprofundado do tema; levantado o problema/pergunta de investigação e traçados os objetivos, partimos para o levantamento bibliográfico da pesquisa no qual foram lidos alguns artigos, duas dissertações, teses e livros referentes ao tema, a partir dos quais foram formuladas algumas perguntas as quais, através de um tipo de questionário, pretendeu-se alcançar os objetivos.

A análise dos dados será dividida em três momentos descritos, mais precisamente na seção 7.5 deste capítulo, na qual os dados coletados foram observados cuidadosamente, comparados e discutidos de forma crítica.

Embora tenhamos trabalhado com questionários, o nosso olhar não foi apenas o de quantificar as resposta, mas também o de qualificar o objeto observado.

### 7.2 PERGUNTAS DE PESQUISA

A pergunta que norteia toda essa pesquisa é: Será que os professores de Matemática do Ensino Fundamental e Médio estão ou não satisfeitos com a sua formação profissional obtida na universidade?

Com essa pergunta, buscamos verificar se os professores, diante dos problemas que ocorrem hoje dentro da sala de aula e na escola, com a formação que eles possuem, se sentem preparados para enfrentar os desafios do dia-a-dia em sua profissão e se uma formação continuada lhes ajudaria a enfrentar esses desafios e melhorar a sua técnica de ensino.

### 7.3 PARTICIPANTES DA PESQUISA

Para a execução da pesquisa, foram escolhidos, num primeiro momento, quarenta e cinco professores de matemática para a aplicação do questionário. Esses participantes foram escolhidos por estarem exercendo a sua profissão, onde seu tempo de atuação na docência poderá variar de um a trinta anos.

Os professores, durante o processo de análise serão identificados pelas letras P1, P2, P3,..., P43, P44, P45, para não expor os seus nomes e preservar suas identidades.

### 7.4 PROCEDIMENTOS DE COLETA

Para a coleta de dados, foi aplicado um tipo de questionário (em anexo) com os participantes, que é constituído por dez questões semi-abertas. A escolha de questões desse tipo é para propiciar ao participante, a oportunidade de expressar as suas opiniões referentes a alguns aspectos que serão levantados de modo para atingir os objetivos do estudo.

O questionário foi aplicado durante o VII EPBEM (2012), no segundo semestre de 2012, ao qual concluiu um expressivo número de professores de muitas localidades, e também foi submetido a uma turma de um curso de verão da UEPB no primeiro semestre de 2013.

### 7.5 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE

No processo de análise dos resultados coletados, utilizar-se-ão, como referência: Teresinha Rios<sup>1</sup>, os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997) e os autores (CUNHA, 2007), (LIMA, 2012), (LEITE; ALMEIDA; GHEDIN, 2008), (PEREIRA, 2006).

Durante esse momento do trabalho, buscamos realizar uma observação crítica e individual acerca das respostas coletadas, uma comparação dessas respostas e comentários sobre elas.

---

<sup>1</sup> Ibidem.

## 8 CLASSIFICAÇÃO DOS DADOS

A classificação dos dados coletados ocorreu em quatro grupos cada um dos quais possui uma questão norteadora, conforme as seguintes questões apresentadas no questionário.

1. Questão: Você se sente satisfeito com seu trabalho como professor?  
 Muito    Médio    Pouco    Nada
2. Questão: Você pensa em parar de trabalhar como professor de Matemática?  
 Sim    Não
3. Questão: Durante a sua formação, você aprendeu a articular a teoria com a prática de ensino?  
 Sim    Não
4. Questão: Em sua formação você teve a oportunidade de aprender a utilizar materiais didáticos manipuláveis e/ou recursos tecnológicos em sala de aula?  
 Muito    Médio    Pouco    Nada

As respostas obtidas em cada questão foram classificadas de acordo com as alternativas escolhidas.

As demais questões (descritas abaixo) foram utilizadas como meio de observação, para identificar um pouco mais profundamente o porquê de o professor estar escolhendo tais alternativas.

Questão 5: Durante toda a sua prática docente quais foram os maiores desafios ou dificuldades que você já teve que enfrentar em sala de aula? Poderia falar um pouco a respeito disso?

Questão 6: Além da Licenciatura em Matemática você possui outra formação? Qual (is)?

Questão 7: Do seu ponto de vista qual é a melhor forma de "conquistar" um aluno e/ou uma turma de alunos?

Questão 8: Como ocorreu a realização do Estágio Supervisionado durante sua formação no Ensino Superior?

Questão 9: Você ao ingressar no curso de Licenciatura em Matemática, qual era a sua concepção inicial de Ensino de Matemática? E ao terminar o curso?

Questão 10: Hoje, em sala de aula, além do livro didático, você consegue usar outros recursos? Poderia falar um pouco sobre isso?



## 9 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Nesse capítulo os dados coletados foram analisados de forma individual e coletiva. Como já mencionamos, realizamos a análise dos dados em quatro grupos, afim de, poder realizar comparações nas justificativas apontadas pelos professores no questionário. Durante o processo de análise dos dados, foram realizadas observações críticas nas falas dos professores, tendo em vista, observarmos características presentes em suas falas.

### 9.1 1º QUESTÃO: VOCÊ SE SENTE SATISFEITO COM SEU TRABALHO COMO PROFESSOR?

O gráfico seguinte corresponde ao número de respostas por alternativas.



Gráfico 1 (Gráfico/Questão 1): Quantidade de respostas por alternativas

Esse questionário foi aplicado a 45 professores; podemos observar que 56% (25 prof.) dos professores se sentem satisfeitos “**médio**”, mas 31% (14 prof.) dos professores se sentem bastantes “**muito**” satisfeitos. Entretanto, 11% (5 prof.) se sentem **pouco** satisfeitos e 2% (1 prof.) não se sente satisfeito.

Os professores que escolheram a alternativa “**muito**” justificaram a sua escolha afirmando:

P10: que atua há 12 anos na educação: *“Me gratifica muito passar experiência e conhecimentos, como também compartilhá-los com meus alunos e colegas”*.

P8: que atua há 4 anos na educação: *“Ser professor é mais que profissão, é um dom, um desafio diário, portanto para ser um bom professor tem que amar e gostar da profissão que exerce”*.

P1: que atua há 4 anos na educação: *“Mesmo com as dificuldades encontradas, me realizo na mediação entre o aluno e o saber”*.

P6: que atua há 2 meses na educação: *“Pois procuro repassar para meus alunos da forma mais simples possível”*.

Dos professores que marcaram “**muito**” percebemos que a satisfação em seu trabalho deve-se ao fato de que se sentem realizados no processo de transmissão de conhecimento para os alunos, ao perceber que estes estão obtendo êxito no processo de ensino-aprendizagem, apesar dos desafios diários que tem de enfrentar no dia-a-dia, em sala de aula, por gostarem da profissão que escolheram. Entretanto, as falas acima não indicam que o professor está satisfeito com o seu desenvolvimento profissional. Esse “satisfeito” parece indicar que o entrevistado gosta da profissão que escolheu, ao se levar em consideração o desempenho de parte da turma e generalizando esse resultado para todos os alunos.

Os professores que escolheram a alternativa “**médio**” justificaram a sua escolha afirmando:

P41: que atua há 3 anos na educação: *“Eu gosto de ensinar, mas acho que para ser realmente satisfeita como profissional, preciso melhorar minha prática e aprimorar meu conhecimento, buscando me aperfeiçoar em cursos de formação, e aprimorar a metodologia para contribuir com uma aprendizagem realmente significativa”*.

P14 que atua há 12 anos na educação: *“Baixa remuneração e o tempo disponível para planejamento e preparação de material didático é pouco”*.

P19 que atua há 3 anos na educação: *“Há muitos desafios que ainda precisam ser superados tais como motivação do aluno e recursos didáticos em falta”*.

P16 que atua há 13 anos na educação: *“Apesar de se identificar com a profissão, problemas de ordem política me indigna muito”*.

P15 que atua há 2 anos na educação: *“Me satisfaz no sentido de que é minha vocação, me desestimula pela desvalorização do professor num sentido geral”*.

Dos professores que marcaram **“médio”** percebemos vários aspectos, amplamente discutidos atualmente, como a desvalorização do professor, a falta de políticas públicas para a educação, a falta de materiais didáticos na escola para se utilizar, alunos desmotivados no ensino de matemática, carga horária alta e baixos salários. Tudo isso indica que, embora o professor esteja satisfeito com sua profissão no sentido de gostar dela, ele está ao mesmo tempo insatisfeito no que se refere às condições de trabalho que são precárias, à dificuldade em motivar/atrain os alunos, à desvalorização profissional etc.

Os professores que escolheram a alternativa **“pouco”** justificaram a sua escolha afirmando:

P31 que atua há 1 ano na educação: *“Sinto uma grande rejeição, sendo esta, à Matemática e, por associação, a mim”*.

P32 que atua há 1 ano e 8 meses na educação: *“Apesar de me sentir preparado, as ferramentas disponíveis são insuficientes para fazer um bom ensino”*

Nas respostas dos professores que marcaram **“pouco”** prevalecem aspectos como a rejeição da Matemática por parte dos alunos, uma fraca afetividade entre professor-aluno e ainda predominando a falta de recursos didáticos na escola à disposição do professor.

Agora, o professor P33, que atua há 3 anos, marcou a alternativa (**nada**), afirmando que *“Não sou respeitado, nem reconhecido como deveria”*.

Nessa primeira questão, podemos observar que vários fatores influenciam a forma como os professores visualizam a sua carreira profissional. Entretanto, um fato nos chama a atenção na fala de P41, onde o professor tem consciência da problemática existente e que a solução cabível para esses problemas é a busca por superar as dificuldades.

Na fala de alguns dos professores que responderam **“muito”**, podemos perceber as situações que os incentivam a continuar na carreira docente. P8 e P1 referem-se a dificuldades encontradas. P1, P10 e P6 referem-se à transmissão de conhecimentos para o aluno. Aqui podemos perceber que as falas dos professores se complementam, ou seja, existem fatores em comum nas suas falas.

O professor P8 diz que o “Bom” professor tem que amar e gostar da profissão, já o professor P6 mostra-se preocupado com a metodologia. Segundo Cunha (1989) os “Bons” professores apresentam algumas habilidades de ensino, relacionadas com a organização do

contexto da aula, localiza historicamente o conteúdo, estabelece relações do conteúdo em pauta com outras áreas do saber, e demonstram bastante competência na variação de estímulos para os alunos.

Na questão (7) o professor P8 afirma que: *“Dialogando sempre! O dialogo é fundamental para uma boa relação entre professor e aluno, facilitando assim a construção do conhecimento”*, como sendo a melhor forma de “conquistar” um aluno e/ou uma turma.

Na mesma questão o professor P1 afirma que: *“com aulas construtivas, contextualizadas a realidade dos alunos, aula em campo!”*

Para P41 *”Primeiro proporcionar interação e confiança nas atividades propostas, com materiais alternativos para dinamizar as aulas e dar a oportunidade de todos participarem”*.

A pesquisa que o professor realiza com os alunos e o incentivo que ele faz para que os alunos produzam conhecimento, constitui-se numa alternativa confiável para fazer progredir a idéia de uma educação dialógica, onde o aluno seja o principal sujeito da aprendizagem. (CUNHA, 2007, p. 170).

As respostas coletadas para essa questão 7 apresentaram as seguinte características: utilização de materiais concretos e softwares educativos, dedicação, planejamento, estimular a curiosidade dos alunos. Portanto, eles se enquadram nas habilidades citadas por (CUNHA, 2007).

Dos professores que responderam **“muito”** pode-se concluir que eles sentem-se satisfeitos por gostar da profissão, por se preocuparem com a aprendizagem dos alunos e como consequência dessa preocupação eles veem que os alunos de fato estão compreendendo o conteúdo, isto é, o seu trabalho está sendo bem elaborado, por isso se afirmam satisfeitos. Por outro lado, esses professores se sentem também ao mesmo tempo insatisfeitos pelas condições precárias de trabalhos apontadas, e as dificuldades encontradas no seu dia a dia.

Em relação aos professores que escolheram **“médio”** como já citado, aspectos como baixo salário, desvalorização profissional, falta de material didático e falta de políticas educacionais, são os principais fatores que os levaram a realizar essa escolha, isso porque esses pontos são algo que deixa realmente o professor desmotivado, apesar destes professores se demonstrarem estimulados em desenvolver um bom trabalho, algo que podemos perceber nas suas respostas referente a questão 7.

P15: *“Ser paciente, tolerante e levar ludicidade para a sala de aula”*.

P16: *“Dialogo, conscientização, aceitação do outro”*.

P19: *“Produzir atividades que propiciem ao aluno interagir com a informação”*.

P14: *“Com aulas bem planejadas e diferenciadas, tais como: Uso das tecnologias e materiais manipuláveis”*.

Outro ponto interessante é que P19 ressalta que há muitos desafios que precisam ser superados, e isso é algo que é comum em todas as escolas, entretanto, a intensidade varia de um local para outro.

As dificuldades ambientais podem manifestar-se em várias categorias diferentes: as de ordem material, as de administração e organização, as de qualidade dos recursos humanos, as de planejamento e controle de execução das tecnologias de ensino. (MARQUES, 1975, p. 110)

Ao responderem à questão 5 sobre as dificuldades por eles já passadas, podemos perceber conexões em suas falas, os professores disseram:

P15: *“Salário baixo, escolas sem estruturas, desvalorização por parte da direção das escolas, problemas sociais intensos que resultam em desrespeito e bagunça em sala de aula”*.

P19: *“A motivação do aluno é o maior desafio a se enfrentar em sala de aula, pois sem motivação o aluno não interage com o conhecimento, não tenta entendê-lo, o que pode tornar a aprendizagem uma barreira transversível”*.

P10: *“Os alunos têm uma grande deficiência nos conhecimentos básicos de matemática. Isto dificulta muito a aprendizagem”*.

P41: *“A minha maior dificuldade foi e é a falta de interesse por parte de muitos alunos, além de uma base mal feita, séries que deixaram a desejar no desenvolvimento dos conceitos e aplicações”*.

P8: *“Na rede pública, o descaso com a educação, a falta de recursos didáticos, de materiais, desvalorização profissional, enfim, a falta de investimento na Educação por parte dos governantes, dentre tantas outras dificuldades”*.

Agora referindo-se aos professores que escolheram “**pouco**”, dois pontos foram destacados, a rejeição da Matemática pelos alunos e pouco material disponível com acesso ao professor.

Esses professores ao responderem a questão 5, citaram como dificuldade a resistência dos alunos em aceitar a matemática como algo importante no meio social e chamar a atenção deles durante a realização das aulas.

P31: *“O desafio foi chamar a atenção dos alunos para as aulas, utilizando materiais diversos e sem ter uma sólida formação inicial”.*

P32: *“A resistência dos alunos em aceitar a matemática como prazerosa e importante para a sua vida. Além disso, a falta de instrumentos pela escola para combater a forma tradicional de ensino”.*

Nesse ponto, percebemos que o professor P31 se considera não ter uma boa formação inicial, logo como consequência da sua formação temos um despreparo por parte do professor e uma pergunta vem a surgir: Será que as instituições responsáveis pela formação de professores, estão preparando de forma adequada esses professores para a sociedade atual? Como essa formação deve ocorrer?

Outro fator ainda relevante nos tempos atuais, é que os alunos ainda consideram a matemática um “Bicho” algo estranho e difícil de conhecer. Entretanto, essa visão que os alunos criam com a Matemática, é devida, muitas vezes, à forma como o seu professor a apresenta; segundo Becker:

Não basta o aluno ter predisposição, é preciso que os professores melhorem para que se superem dificuldades de aprendizagem. Isso vale para qualquer matéria; quando o professor transmite com vontade, com prazer, o aluno pode até mudar de opinião. (BECKER, 2012, p. 154).

Além disso, como, dentre os 45 participantes, apenas 1 escolheu a opção (**nada**) que não se sente satisfeito com o seu trabalho, não podemos nos furtar de fazer observações em suas respostas.

Na questão 5 ele (P33) afirma, referindo-se às dificuldades, que *“a principal é o desinteresse dos alunos, mas sempre tento incentivá-los. Sempre me deparo com esta realidade e é muito desgaste sempre ter que conquistá-los”*. Por outro lado, referindo-se à questão 7, ele (P33) afirma *“Diversificar ao máximo as aulas, interagir o tempo todo, usar o cotidiano na sala”*.

Sendo assim, notemos que P33 reconhece que, para conquistar um aluno e/ou uma turma de alunos, ele deve interagir e diversificar os instrumentos didáticos em suas aulas. Entretanto, ele considera desgastante fazer isso constantemente; logo P33 não sabe o real papel do professor em sala de aula, ele não sabe o que é ser professor, como afirma P8 *“... portanto para ser um bom professor tem que amar e gostar da profissão que exerce”*, mas além de gostar do que faz, o papel do professor é o de mediador do conhecimento, de

incentivador, é tentar se superar, a cada aula, todos os desafios; o trabalho do professor é algo que se renova diariamente.

## 9.2 2º QUESTÃO: VOCÊ PENSA EM PARAR DE TRABALHAR COMO PROFESSOR DE MATEMÁTICA?

O gráfico seguinte corresponde ao número de respostas por alternativas.

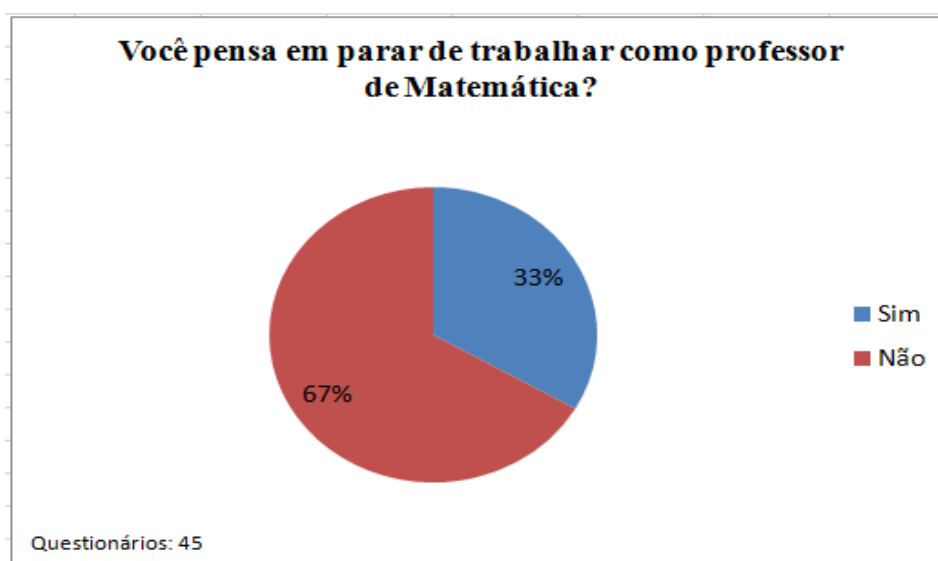


Gráfico 2 (Gráfico/Questão 2): Quantidade de respostas por alternativas

Nessa questão, podemos observar que, dos 45 participantes, mais da metade não quer parar de trabalhar como professor, isto é, 30 (67%) professores não querem deixar a sua profissão de docente, e que 15 (33%) professores pensam em parar de dar aulas. Bem, com esses dados, buscar-se-á observar o porquê de esses professores terem optado por tais alternativas.

Dentre os professores que escolheram a opção “**não**” destacamos as seguintes respostas:

P20, que atua há 6 anos na educação: “*Sempre fui apaixonada pela Matemática e me identifiquei com a profissão de Educador Matemático*”.

P2 que atua há 10 anos na educação: “*Sinto-me realizado profissionalmente, a sala de aula de matemática me traz desafios constantes que me estimulam*”.

P8 que atua há 4 anos na educação: “*Quando escolhi a profissão, fiz essa opção para toda a vida, apesar de todas as dificuldades amo o que faço e não me vejo realizando nenhum trabalho diferente*”.

P17 que atua há 4 anos na educação: *“Apesar de toda a problemática encarada, acredito que há tempo para tornar o ensino da Matemática melhor”*.

P25 que atua há 13 anos na educação: *“Até já pensei, mas acredito que fui me interessando a partir de oportunidades para voltar a estudar e me aperfeiçoar”*.

P29 que atua há 5 anos na educação: *“Apesar de ser difícil exercer a função, eu não quero parar, pois quero ter a oportunidade de desmistificar nos alunos a idéia de que a matemática é um ‘bicho de sete cabeças’”*.

P41 que atua há 3 anos na educação: *“Eu penso em melhorar a minha prática docente e não em mudar minha profissão”*.

Nessas falas, podemos identificar alguns aspectos interessantes. P20, por exemplo, ressalta que realmente se identifica com a sua profissão e, ao responder a questão 6, afirma que possui apenas o Título de Licenciatura. P2 e P8 apontam os desafios da carreira docente, entretanto, P2 gosta de enfrentar, constantemente, esses desafios; que isso é algo estimulante. P17 também aponta os desafios da carreira, mas tem a esperança de que o Ensino de Matemática venha a se tornar melhor. Por outro lado, P25 comenta que já cogitou desistir da docência, mas que, com as oportunidades de aperfeiçoamento e continuação dos estudos, resolveu dar mais uma oportunidade a sua profissão como docente. Além disso, apesar das dificuldades enfrentadas, P29 sonha com o fim da ideia de que a matemática é um “bicho de sete cabeças”, e P41 não quer abandonar a sua profissão, mas se qualificar para melhorar a sua prática.

Portanto, em cada fala/discurso dos professores, podemos observar que cada um teve um motivo de continuação na sua vida profissional. Em relação à questão 6, temos que apenas P2 possui Título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática, P27 possui Bacharelado em Ciências Contábeis, P14 possui Título de Especialista em Gestão Escolar, P3 e P10 possuem Título de Licenciatura em Física, ou seja, dos 45 participantes, apenas 5 possui uma outra formação na mesma área ou não.

De acordo com a fala de P25, o que não o deixou desistir da carreira foi o estímulo no prosseguimento dos estudos e já P41 sente a necessidade de se qualificar. Hoje, fala-se muito em formação continuada, os governantes oferecem meios para que os professores possam ampliar seus conhecimentos, entretanto, muitas das vezes (pode-se dizer que quase todas) os investimentos que o governo faz são insatisfatórios.



Segundo (PEREIRA, 2006, p. 49) “A formação continuada deve, então, estimular os professores a se apropriarem dos saberes de que são portadores”

Em relação aos professores que escolheram a alternativa “**sim**”, destacam-se as seguintes respostas:

P32 que atua há 1 ano e 8 meses: “*além das dificuldades, o baixo salário e a falta de condições de um bom ensino*”.

P28 que atua há 4 anos: “*Ensinar não esta sendo mais prazeroso, pois falta respeito ao próximo e nós educadores não somos mais reconhecidos*”.

P27 que atua há 3 anos: “*Não é a profissão que escolhi como 1ª na minha vida*”.

Nas respostas obtidas, pode-se observar que a desvalorização do professor e os baixos salários estão sempre sendo colocados.

Observemos, também, na resposta de P27, que não devemos escolher uma profissão só por acaso, devemos escolher a profissão pelo fato de gostarmos de fazer o que nos será designado na futura profissão, caso isso não ocorra, acabaremos desistindo da profissão escolhida, por não haver afinidade com ela.

### 9.3 3º QUESTÃO: DURANTE A SUA FORMAÇÃO, VOCÊ APRENDEU A ARTICULAR A TEORIA COM A PRÁTICA DE ENSINO?

Sabemos que, hoje em dia, uma das dificuldades enfrentadas pelos futuros e atuais professores de Matemática é poder associar a teoria com a prática de ensino. Logo, com essa pergunta, buscamos obter mais detalhes da atuação dos professores em sala de aula, verificando assim, aspectos de sua formação inicial (Licenciatura).

Um momento importante dos cursos de formação de professores é o estágio, o qual possibilita, ao professor, poder relacionar a teoria vista em sala de aula com a prática de ensino, permitindo que ele venha a ter reflexões críticas sobre a sua própria atuação. Conforme Ghedin, Almeida e Leite (2008) no estágio supervisionado o aluno de licenciatura deve perceber que o professor é um profissional presente em um local/espço e tempo, capaz de refletir sobre a sua prática. Assim, teoria e prática se tornam indissociáveis no seu trabalho, uma vez que, para que possa ocorrer essa reflexão crítica o professor precisa de referenciais teóricos que lhe ofereçam uma melhor compreensão e aperfeiçoamento do seu trabalho.

Acreditamos que o Estágio Supervisionado, como instrumento pedagógico conectivo, tem a função de interligar a teoria e a prática, se constitui como eixo da formação através da pesquisa. Este entendimento instigou a reflexão sobre o espaço do Estágio nas práticas pedagógicas dos professores e nas suas lembranças de profissão e formação. (LIMA, 2012, p. 38 – 39)

Observemos o gráfico abaixo:

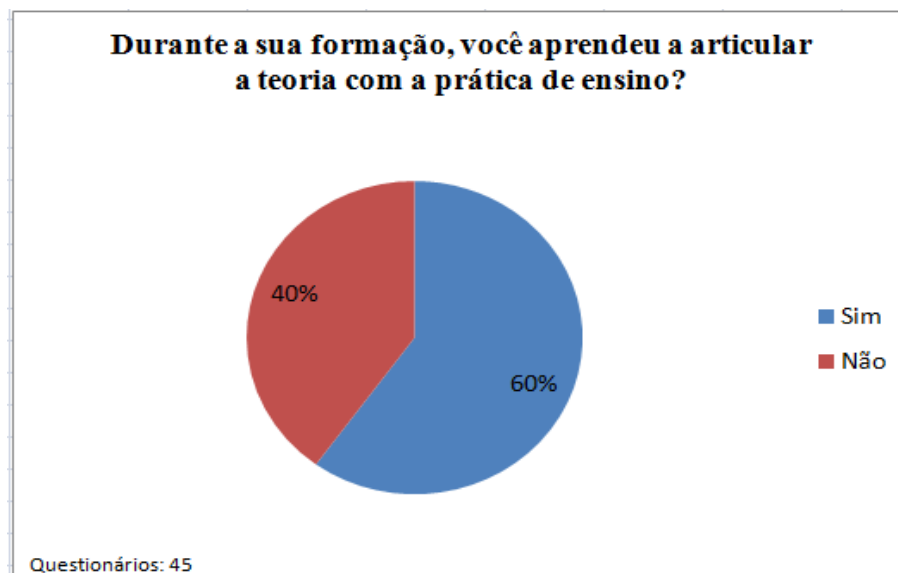


Gráfico 3 (Gráfico/Questão 3): Quantidade de respostas por alternativas

Notemos que, dos 45 professores, apenas 18 (40%) não aprenderam a associar, durante a sua formação, a teoria com a prática de ensino, um valor que nos chama a atenção para o fato de como está sendo realizado e oferecido o estágio nas instituições formadoras de professores. Por outro lado, 27 (60%) professores conseguem fazer essa ponte entre teoria-prática. Dessa forma, devemos observar o que está motivando os professores a escolherem tais alternativas.

Dentre os professores que responderam “**sim**” destacamos as seguintes justificativas:

P17 que atua há 4 anos na educação: “*Baseado na concepção interacionista, o aprendizado se torna mais significativo, pois o aluno aprende com o meio e o meio é construído pelo aluno*”.

P29 que atua há 5 anos na educação: “*respondi sim, mas seria mais ou menos. Na minha formação essa questão deixou um pouco a desejar*”.

P8 que atua há 4 anos na educação: “*Nas disciplinas de prática pedagógica, estágios, laboratórios podemos entrelaçar a teoria com a prática, apesar de muita coisa não passar da teoria*”.

P10 que atua há 12 anos na educação: *“Um continuo processo de aperfeiçoamento, me dedicando ao máximo a um bom desempenho”*.

P4 que atua há 17 anos na educação: *“De maneira limitadíssima e com pouco recurso, uns dois professores se preocupam com isso”*.

P9 que atua há 3 meses na educação: *“Busco sempre fazer a interação entre os dois aspectos do ensino. Contextualizo e crio situações-problemas com o cotidiano dos alunos para que os mesmos sintam menos dificuldade, bem como se reconheçam nas diversas e possíveis situações cotidianas”*.

P17 e P9 apontam que a relação entre teoria e prática se dá através do cotidiano do aluno, de situações voltadas para o seu meio social. Essa “concepção interacionista” citada por P17 relaciona-se à teoria de Vygotsky<sup>7</sup>.

Agora, P29 ressalta que durante a sua formação essa relação foi um pouco fragilizada. P8 indica as cadeiras pedagógicas que lhe possibilitou fazer essa relação; entretanto, parte da teoria que foi vista em sua formação, ele não consegue associar com a prática em sala de aula. P4 aponta a insuficiência de recursos didáticos e que há poucos professores em seu local de trabalho (escola), preocupados com essa associação.

Para discutirmos mais atentamente essa relação de teoria e ensino, observemos as respostas para as questões 8 e 9 dos professores P29, P8 e P4.

Na questão 8 responderam:

P29: *“Bem, o estágio ficou a desejar, foram poucas as aulas que dei na época do estágio”*.

P8: *“De maneira coerente tanto por parte do professor orientador, quanto por parte minha. Durante os 3 primeiros estágios fazíamos leituras, planejamentos e intervenções, no último estagiei em minha própria escola, onde foi uma experiência maravilhosa, pois pude fazer uma auto-avaliação da minha prática pedagógica”*.

P4: *“De maneira atrapalhada, apesar da boa vontade do professor, com pouco planejamento.”*

Na questão 9 responderam:

P29: *“Que a matemática era uma disciplina rígida, fria e absoluta. Que ela é uma disciplina onde todos podem ter a oportunidade de aprender”*.

---

<sup>7</sup> O sujeito é interativo, pois adquire conhecimentos a partir de relações intra e interpessoais e de troca com o meio, a partir de um processo denominado “mediação”.

P8: *“Que eu iria me interessar pela Matemática Pura, uma vez que essa era minha paixão, eu acreditava ser um curso totalmente voltada para essa área. Hoje, tenho uma concepção totalmente contrária, acabei me apaixonando pela Educação Matemática”.*

P4: *“Um pouco romântica como sempre. Mas ciente das dificuldades, bem como da luta necessária. Ao fim, isso foi reforçado”.*

Em todos os casos, os professores, no decorrer do curso, repensaram a sua concepção de ensino, algo que influencia a tomada de decisões de cada professor, que influencia a sua atuação docente. Segundo Arroyo (2000, p. 124) apud Lima (2012, p. 36)<sup>8</sup> *“carregamos a função que exercemos, que somos e a imagem do professor (a) que internalizamos, aprendemos nosso ofício de educadores em múltiplos espaços e tempos, em múltiplas vivências”.*

Nas falas dos professores P29 e P4, podemos identificar que ambos não realizaram o estágio supervisionado da forma como deveria ser. Por outro lado, P8 teve a possibilidade de auto-avaliar sua prática, algo que de fato deve ocorrer em um estágio. Bom, em relação a esses fatores, devemos observar como está sendo oferecido o estágio, os professores formadores devem buscar realizar seu trabalho da melhor forma possível, não deixando que o futuro professor venha a ter um estágio fragilizado.

Segundo Cunha (2007, p. 170) *“A prática é que dá sentido às inquietações do ser humano. É preciso que a formação pedagógica se faça sobre ela”.*

Referindo-nos, agora, aos professores que escolheram a alternativa **“não”** devemos destacar as seguintes respostas:

P1 que atua há 4 anos : *“Na graduação vivenciei uma realidade distinta da sala de aula e a prática diverge do que aprendi na faculdade”.*

P11 que atua há 5 anos: *“Na verdade aprendi um pouco, seria necessário que se desse mais ênfase a essa questão”.*

P18 que atua há 8 anos: *“ Na graduação pouco trabalhamos a prática de ensinar, só consegui articular teoria e prática com a experiência”.*

P20 que atua há 6 anos: *“Infelizmente ‘passei’ por uma licenciatura que não tinha grande preocupação com o ensinar matemático”.*

---

<sup>8</sup> LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e aprendizagem da profissão docente**. Brasília: Liber Livro, 2012. 172p. – (Coleção Formar).

P31 que atua há 1 ano: “*Fiz um curso a distância e quase nada foi articulado no tocante a temática*”.

Nessas justificativas, podemos perceber que o caso da fragilidade com a prática docente ainda continua sendo o fator predominante. Em ambos os casos (**sim/não**) temos um ponto interessante, que é o descaso no curso de Licenciatura em Matemática, algo que ocorre apenas em algumas instituições, como podemos perceber na fala do professor P20 e P31. É necessário que as instituições formadoras de professores, deem mais ênfase a essa questão, como afirma P11, é necessário que os professores formadores percebam essas problemáticas para poder corrigir os possíveis erros.

#### 9.4 4º QUESTÃO: EM SUA FORMAÇÃO VOCÊ TEVE A OPORTUNIDADE DE APRENDER A UTILIZAR MATERIAIS DIDÁTICOS MANIPULÁVEIS E/OU RECURSOS TECNOLÓGICOS EM SALA DE AULA?

O gráfico seguinte corresponde ao número de respostas por alternativa:



Gráfico 4 (Gráfico/Questão 4): Quantidade de respostas por alternativas

Nesse gráfico, podemos perceber que, dos 45 professores, apenas 4 (9%) utilizam materiais didáticos manipuláveis e/ou recursos tecnológicos sempre (muito), 15 (33%) professores utilizam às vezes (Médio), 17 (38%) professores utilizam pouco e 9 (20%) não utilizam material didáticos manipuláveis e/ou recursos tecnológicos.

Para discutirmos a justificativa dos professores, inicialmente serão expostas as suas justificativas da questão quatro e, em seguida, a resposta da questão dez, como complemento à questão 4.

Justificativa da questão 4: Professores que escolheram ( **muito**)

P8 que atua há 4 anos: *“Como mencionado na questão três, muitas disciplinas me possibilitaram utilizar esse tipo de material”*.

P9 que atua há 3 meses: *“ Os professores nos incentivam a trabalhar com material concreto, bem como a utilização de objetos de aprendizagem. Durante o meu curso paguei a disciplina: Produção de Objeto de aprendizagem”*.

Resposta da questão 10:

P8: *“Materiais manipuláveis, utilização da informática, jogos, dentre outros recursos que possibilitam ao aluno dar significado ao seu aprendizado”*.

P9: *“Sim. Uso de Jogos matemáticos, tangram, ábacos, dominó de frações, softwares educativos, sólidos geométricos de acrílico. Busco sempre levar um material para prender a atenção e estimular os alunos a se interessarem por Matemática”*.

Justificativa da questão 4: Professores que escolheram ( **médio**)

P23 que atua há 1 ano: *“A partir das experiências em estágios foi possível por em prática o que foi sugerido e estudado nas disciplinas de Laboratório, Básica, Informática aplicada dentre outras”*.

P10 que atua há 12 anos: *“Por falta de oportunidade na minha formação profissional”*.

P5 que atua há 18 anos: *“Sempre que seja possível e tenha aplicações no conteúdo”*.

Resposta da questão 10:

P23: *“Computadores, materiais manipulativos, etc.”*.

P10: *“Tudo que for possível e legal, produtivo e que possa levar o aluno a deduzir por ele mesmo as respostas eu uso em minhas aulas”*.

P5: *“Sim. Material didático de manipulação, recursos computacionais e de informação”*

Justificativa da questão 4: Professores que escolheram ( **pouco**)

P11 que atua há 5 anos: *“Apenas o material Dourado, Bloco Lógico e Poliedros de Platão”*.

P25 que atua há 13 anos: *“Quase não tivemos contato com o uso deste recurso”*

P17 que atua há 4 anos: *“Alguma disciplinas do curso empregaram esses métodos, porém foram poucas (Laboratório de Matemática e Prática de Ensino), possibilitando apenas uma introdução ao método”*.

Resposta da questão 10:

P11: *“Às vezes. Depende do conteúdo”*.

P25: *“Depende muito do número de alunos. Mais temos condições de utilizar jogos e passatempos para as aulas de Matemática”*.

P17: *“Material manipulativo e meios eletrônicos, ambos proporcionados pela escola. Assim é possível o aluno fazer o concreto e facilita na compreensão do abstrato”*.

Justificativa dos professores que escolheram **(nada)**

P12 que atua há 10 meses: *“Falta de materiais”*.

Os demais professores dessa categoria não justificaram a sua resposta.

Resposta da questão 10:

P12: *“Não. Pois a escola não sede esse espaço”*.

Analisando essas justificativas, notemos que P8, P9 e P23 foram estimulados e preparados durante o curso de Licenciatura a utilizarem os recursos didáticos, entretanto, P9 apresenta, na questão, uma posição incompleta referente à utilização dos recursos didáticos, que são *“...levar um material para prender a atenção e estimular os alunos a se interessarem por Matemática”*.

De acordo com os PCNs (1997, p.67) *“A utilização de materiais diversificados como jornais, revistas, folhetos, propagandas, computadores, calculadoras, filmes, faz o aluno sentir-se inserido no mundo à sua volta”*.

O professor, ao querer utilizar qualquer material em sala de aula, tem que ter em mente que a utilização desse instrumento exige que ele planeje a aula de forma detalhada, saiba se o instrumento realmente vai possibilitar ao aluno compreender tal conteúdo, se esse instrumento é o mais ideal a se trabalhar, é necessário que o professor tenha em mente os possíveis imprevistos que podem ocorrer durante a realização da atividade e que saiba, principalmente, qual a melhor forma de extrair os conceitos a serem explorados a partir do material. O professor, tendo esse domínio sobre a utilização do recurso didático e sobre o conteúdo, ele se enquadra na Dimensão Técnica descrita por Terezinha Rios.

Nas justificativas de P10 e P25, percebemos que houve um descaso em relação à sua formação por parte da instituição de ensino, P10 afirma que não houve oportunidade na sua formação, e P25 não teve muitos contatos com os recursos.

Outro fato interessante nas falas de P11 e P25 na questão dez, é que a utilização do recurso didático depende do conteúdo e da quantidade de alunos. Em relação à utilização do recurso depender do conteúdo, isso se deve ao fato de que um mesmo material pode ser trabalhado com vários conteúdos e em abordagens diferentes. Agora, em se tratando da quantidade de alunos – o que na atualidade é um desafio para os professores – interfere, sim, na abordagem e escolha do material. De fato, se um professor possui uma turma com 40 alunos e quer fazer uso de um material manipulativo, tanto a quantidade de material será maior, como o professor terá que dar atenção a todos os alunos (o que é um papel do professor). E essa questão da quantidade de material é prejudicada pelo fato de a escola não possuir material suficiente para todos.

Esse ponto de falta de recursos na escola é um fator que leva os professores à não quererem fazer uso de outros recursos a não ser do livro, caso apontado por P12.

O livro didático é um material de forte influência na prática de ensino brasileira. É preciso que os professores estejam atentos à qualidade, à coerência e a eventuais restrições que apresentem em relação aos objetivos educacionais propostos. Além disso, é importante considerar que o livro didático não deve ser o único material a ser utilizado, pois a variedade de fontes de informações é que contribuirá para o aluno ter uma visão ampla do conhecimento. (PCN, 1997, p. 67)

A forma como o livro didático é utilizado, varia de professor para professor, entretanto muitos professores se preocupam em cumprir toda a emenda proposta, o que de fato é uma exigência da gestão da escola em que o professor trabalha, o que é um fator que conduz o professor a não ter tempo para a realização de uma aula bem mais planejada, haja vista que a utilização de qualquer recurso de ensino que não seja o livro requer tempo de planejamento e de execução das atividades a serem desenvolvidas.



## 10 RESULTADOS

Conforme o gráfico1, já ilustrado na seção 9.1, podemos perceber que 87% dos professores participantes deste trabalho afirmam estar “**muito**” ou “**médio**” satisfeitos, ou melhor, 31% (14) dos professores desta pesquisa se sentem (**muito**) satisfeitos e 56% (25) dos professores desta pesquisa se sentem razoavelmente (**médio**) satisfeito.

Das respostas obtidas por esses professores no questionário, observamos que a satisfação em seu trabalho resulta do fato de conseguirem perceber que os seus alunos estão conseguindo compreender os conteúdos abordados, ou seja, por estar ocorrendo efetivamente o processo de transmissão de conhecimentos, apesar dos desafios que têm de ser enfrentados frequentemente na sala de aula, como apontados nas suas falas, essa satisfação deve-se ao fato de gostarem da profissão que escolheram; logo, ao afirmarem que estão satisfeitos, essa satisfação não é referente à sua formação, mas ao seu trabalho. Portanto, quando alguns professores apontam essa preocupação com o ensino da Matemática, de gostarem da profissão que exercem, eles se identificam com a dimensão estética citada por Rios<sup>9</sup>. Podemos perceber a presença dessa dimensão, por exemplo, nas falas de P17, P2 e P8, ao afirmarem que gostam da profissão que exercem, que os desafios presentes no seu dia-a-dia servem de estímulos, que ainda há tempo para, enfim, contornar toda a problemática presente no sistema educacional.

A dimensão técnica torna-se presente na medida em que os professores relatam, em suas aulas, que utilizam recursos didáticos manipuláveis, fazem uso das TICs ou de outras alternativas metodológicas. Essa dimensão surge, por exemplo, nas falas de P8, P23, P10 e P5.

A dimensão ética assume lugar nas respostas de P16 e P19, quando ressaltam a importância de socializar o conhecimento, de levar os alunos a interagir com a informação, possibilitando o diálogo entre todos.

A dimensão política, por sua vez, aparece quando os professores apontam a sua responsabilidade perante a sua profissão, como ocorre com P19, P20 e P17.

---

<sup>9</sup> Ibidem.

Por outro lado, apesar de haver a presença das dimensões citadas Rios<sup>10</sup> nas falas de alguns professores, o mesmo não ocorre nas respostas de outros professores como no caso de P11, P4, P5.

A satisfação desses professores também é uma consequência imediata da formação que tiveram, cada qual teve um motivo que lhes estimularam na continuação da sua vida profissional.

Em suas falas, percebemos que a instituição responsável por sua formação possibilitou essa satisfação na medida em que ofereceu condições para que o conhecimento que estava sendo adquirido e construído fosse articulado com a sua prática docente, que lhe permite compreender o processo de utilização de materiais didáticos de forma reflexiva e crítica .

Como afirma Rios<sup>11</sup>, o professor necessário para a escola de hoje deve se apresentar em quatro dimensões classificadas por dimensão técnica, estética, política e ética.

Os professores apontaram toda a problemática existente, tanto nos cursos de Licenciatura em Matemática como também no Sistema Educacional em si. Dentre esses pontos aqui apresentados, os mais destacados são pertinentes à não utilização e à falta de material didático, à falta de investimentos de qualidade do governo – uma problemática em toda organização institucional.

Além disso, apesar de 87% dos professores estarem satisfeitos, temos ainda os 13% entre os quais 2% (1) não se encontram satisfeitos e 11% (5) encontram-se poucos satisfeitos.

Em suas justificativas, podemos perceber que a desvalorização do professor, os baixos salários, falta de investimentos governamentais, falta de recursos nas escolas, rejeição por parte do aluno com a disciplina, a fragilidade com a prática docente e o descaso no curso de Licenciatura em Matemática, foram os motivos que nortearam as suas respostas e que os desmotivam na sua carreira docente, entretanto, esses aspectos foram também citados por alguns professores que afirmaram estar satisfeitos com o seu trabalho.

Por outro lado, podemos perceber, também, uma contradição nas falas de parte dos professores que afirmaram estar satisfeitos ou razoavelmente satisfeitos, ao serem questionados na terceira questão sobre a articulação da teoria aprendida na universidade

---

<sup>10</sup> Idem. Ibidem.

<sup>11</sup> Idem. Ibidem.

com a prática de ensino e na quarta questão sobre a utilização de materiais didáticos manipuláveis e/ou recursos tecnológicos em sala de aula.

P10 afirma estar muito satisfeito com seu trabalho ao compartilhar conhecimento e experiência com os alunos e colegas, mas na terceira questão a sua justificativa se torna um pouco frágil, “... *dedicando-me ao máximo a um bom desempenho*” e, na quarta questão, ele afirma que faltou oportunidade na sua formação.

P8 afirma também estar muito satisfeito com seu trabalho, que “... *um bom professor tem que amar e gostar da profissão que exerce*”, mas, na terceira questão, ele afirma que “... *aprendeu a articular a teoria com a prática de ensino, apesar de muita coisa não passar da teoria*” e, na quarta questão, ainda afirma “... *muitas disciplinas me possibilitaram a utilizar esse tipo de material*”.

P17 afirma que estar satisfeito, entretanto, não justificou a sua resposta. Na terceira questão, ele afirma que aprendeu a articular a teoria com a prática de ensino e ainda cita uma teoria de Vygotsky. Em se tratando da quarta questão, ele afirma “*Algumas disciplinas do curso empregaram esses métodos, porém foram poucas..., possibilitando apenas uma introdução ao método*”.

Nas falas desses professores, a contradição surge a partir do momento em que eles afirmam estar muito ou razoavelmente (médio) satisfeito e ao mesmo tempo eles argumentam sobre a fragilidade de sua formação inicial (Licenciatura), no que se refere à articulação entre teoria e prática de ensino, e à utilização de materiais didáticos manipuláveis e/ou recursos tecnológicos em sala de aula.

Sendo assim, parte dos professores, ao dizerem que estão satisfeitos, essa satisfação se torna algo simulado, uma vez que os próprios professores não ultrapassam os seus limites, se conformando com o resultado moderado que os alunos lhe oferecem, não buscando uma maior participação e sendo desmotivados, muitas vezes, por falta de respeito, de reconhecimento, de condições de ensino, baixos salários, falta de investimentos do governo, entre outros fatores.

Em uma pergunta<sup>12</sup> realizada à Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Nilza Eigenheer Bertoni da UNP, referente a esses dois aspectos (articulação entre teoria e prática de ensino, e a utilização de

---

<sup>12</sup> Pergunta: Em uma pesquisa que está sendo realizada sobre a formação de professores, pode-se constatar que 29 professores se sentem satisfeitos ou razoavelmente satisfeitos com a sua profissão, a partir do momento que observam resultados positivos dos seus alunos. Entretanto, apontam dois pontos fragilizados durante a sua formação de professor: articulação entre teoria e prática de ensino, e a utilização de materiais

materiais didáticos manipuláveis e/ou recursos tecnológicos em sala de aula) levantados pelos professores, ela firmou:

[...] Eles apontaram muito bem dois aspectos importantes, a utilização dos recursos didáticos e a articulação entre a teoria aprendida na universidade e a prática de ensino... eles falaram toda a problemática que eles aparentemente negaram quando disseram que estão satisfeitos. Eu queria dizer também que para os professores esforçados, é bem possível de eles ficarem satisfeitos apesar de ser uma satisfação fictícia... (BERTONI, 2012). (Informação Verbal)<sup>13</sup>

Hoje em dia, apesar de haver instituições formadoras de professores responsáveis e que procuram desenvolver o seu trabalho da melhor forma possível dentro de princípios éticos, técnicos e legais, ainda existem certas instituições que se dizem formadoras de professores, entretanto, visam apenas ao lucro fácil, deixando assim, fragilizado o curso de Licenciatura e prejudicando a educação do nosso país.

Ghedin, Almeida e Leite afirmam que:

É preciso assumir que a formação inicial de professores em cursos de licenciatura padece de fundamentação teórica melhor trabalhada, de reflexão sobre as práticas didático-pedagógicas mais articuladas, de forma a permitir a constituição de saberes docentes necessários à superação da dicotomia teórica e prática e do distanciamento entre a formação inicial e o cotidiano escolar. (Ghedin, Almeida e Leite, 2008, p. 37)

É preciso que as instituições responsáveis pela formação inicial (licenciatura) dos professores procurem aproximar cada vez mais o cotidiano escolar para dentro de seu ambiente de formação. Desafios precisam ser vencidos a fim de melhorar a qualidade da formação de professores.

---

didáticos manipuláveis e/ou recursos tecnológicos em sala de aula. Sendo assim, qual é a sua opinião sobre esses pontos aqui levantados?

<sup>13</sup> Informação fornecida pela Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Nilza Eigenheer Bertoni da UNP, em uma palestra sobre o Conhecimento na Formação do Professor, realizada pelo MECM – UEPB – CCT em 10 de Dezembro de 2012.

## 11 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse trabalho, a partir de observações feitas com base nos resultados obtidos das opiniões dos professores de Matemática e das situações que foram descritas, pretendemos assim contribuir para que pesquisas futuras sobre o referido tema possam oferecer respostas para os problemas aqui levantados e que poderão surgir futuramente. Além do mais, esperamos que este trabalho possa contribuir para formulações teóricas a respeito do tema aqui abordado.

Aqui, além de concluirmos que, apesar de 87% dos professores participantes estarem satisfeitos com a profissão que exercem – embora ao analisarmos o questionário, observamos que parte deles o estejam de forma não verdadeira – e que 13% não se encontram satisfeitos, percebemos que outros fatores estão entrelaçados a essa questão, como o empenho das instituições na formação dos professores.

Ao repensar um curso de formação de professores de Matemática, algumas questões fundamentais precisam ser respondidas, tais como: Qual é o perfil do professor de Matemática? Qual é a finalidade de um curso de Licenciatura?

É necessário que uma formação inicial prepare os professores para uma discussão sobre sistemas de ensino, implementação de práticas e currículos de Matemática. Como os professores que estão atuando não tiveram esse tipo de formação, é importante que os cursos de formação continuada e de licenciatura desenvolvam essas competências com os professores que estão em atuação e que atuarão futuramente. Os estágios e as disciplinas de práticas na formação inicial (licenciatura) de professores, devem ser desenvolvidas de modo que leve os futuros professores a aprenderem de fato com a experiência, é preciso que essas disciplinas preparem esses professores para os desafios de sala de aula, para que eles possam saber interagir com a turma e utilizar os recursos de ensino de forma crítica/reflexiva.

Por outro lado, também observamos nesse trabalho, a necessidade de que a escola tem que oferecer um ambiente agradável e favorável ao trabalho do professor. Mas, para que isso possa ocorrer, precisamos de governantes que saibam investir na nossa educação e que não tentem esconder a realidade da nossa educação. Precisamos que os governantes de fato invistam na infra-estrutura das escolas, valorize mais o profissional da educação e revejam o dever das famílias dos alunos em relação à educação.

Os professores, por sua vez, devem procurar melhorar, a cada dia, a sua prática de ensino, buscando refletir sobre a sua própria atuação e sabendo exigir sempre que for necessário, exercendo seus deveres para poderem exigir os seus direitos.

Por fim, além de haver professores que de fato se apresentam preocupados com a educação, que sonham com a melhoria da qualidade de ensino e que se enquadram nas dimensões citadas por Terezinha Rios, que procuram desenvolver o seu trabalho da melhor forma possível, como foi apontado nesse trabalho, ainda muitas dificuldades precisam ser enfrentadas, como os próprios professores apontam, existe uma problemática na educação e em especial no ensino de matemática. Logo, para que esses desafios sejam superados é necessário um trabalho conjunto entre governantes – gestores – professores - família.

## REFERÊNCIAS

A CONSTRUÇÃO DO PROFESSOR: MOTIVAÇÃO, DESAFIOS E PERFIL DOCENTE. **Revista Educação Infantil**. São Paulo: Segmento, nº 2, 2012. Trimestral.

BECKER, Fernando. **Epistemologia do professor de Matemática**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

BRASIL. **Prâmetros Curriculares Nacionais: Introdução aos parâmetros curriculares nacionais/Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf> > Acesso em: 17 fev. 2013.

CUNHA, Maria Izabel da. **O bom professor e sua prática**. 19 ed. Campinas, SP: Papirus, 2007. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico)

CURRI, Edda; PIRES, Célia Maria Caroline. **Pesquisas sobre a formação do professor que ensina matemática por grupos de pesquisa de instituições paulistanas**. 2008. Disponível em < <http://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/download/1655/1065>. > Acesso em: 28 abr. 2013.

D'AMBROSIO, Beatriz S. **Formação de Professores de Matemática para o século XXI: O grande desafio**. 1993. Disponível em < <http://www.proposicoes.fe.unicamp.br/~proposicoes/textos/10-artigos-d%5C%27ambrosiobs.pdf> > Acesso em: 30 abr. 2013.

FARIAS, Isabel Maria Sabino de. et al. **Didática e docência: aprendendo a profissão**. Brasília: Liber Livro, 2009.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. **Investigação em matemática: percursos teóricos e metodológicos**. 3 ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **Política da educação**. 5. Ed. São Paulo: Cortez, 2001

LEITE, Yoshie Ferrari; GHEDIN, Evandro; ALMEIDA, Maria Izabel de. **Formação de professores: caminhos e descaminhos da prática**. Brasília: Líber Livro Editora, 2008.

LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e aprendizagem da profissão docente**. Brasília: Liber Livro, 2012. 172p. – (Coleção Formar).

LORENZATO, Sérgio; VILA, Maria do Carmo. Século XXI: Qual Matemática é recomendável? A posição do “The National Council of Supervisors of Mathematics”. **Revista Zetetiké**. p. 41 – 49, n. 1, ano 1, 1993.

MARQUES, Juracy Cunegatto. **Os caminhos do professor: incerteza, inovações, desempenhos**. Porto Alegre: Globo, 1975.

PAVANELLO, Regina Maria. A Pesquisa na Formação de Professores de Matemática para a escola básica. **Revista da Sociedade brasileira de Educação Matemática**. Ano 10 – nº 15 dez. 2003.

PEREIRA, Julio Emilio Diniz. **Formação de professores: pesquisa, representações e poder**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

PONTE, João Pedro da. A vertente profissional da formação inicial de professores de Matemática. **Revista da Sociedade brasileira de Educação Matemática**. Ano 7 – nº 8, junho de 2000.

RIOS, Terezinha Azerêdo. **Coleção Educação da melhor qualidade: Educação para quê?** Atta mídia e educação. DVD. (Sem data).

RODRIGUES, Neidson. **Da Mistificação da Escola a Escola Necessária**. 2ª ed. São Paulo: Cortes, 1988.

TEIXEIRA, Inês Assunção de Castro. et al. **Viver e Contar: experiências e práticas de professores de matemática**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012. (Coleção Contextos da Ciência)



## ANEXO 1: QUESTIONÁRIO

### Posicionamento Sobre Carreira Docente e Formação Profissional

Seja no ensino Fundamental ou no ensino Médio, os docentes de Matemática a cada encontro com a sua turma tem novos desafios que surgem naturalmente no seu dia-a-dia, desafios que poderiam ser melhor enfrentados e superados conforme a formação profissional do professor. Na sua formação o professor além de estar preparado de forma crítica para ter uma boa visão sobre o que esta acontecendo em sua volta, pode ser competente e responsável com o seu trabalho, estando também habilitado politicamente para exigir e cobrar seus direitos quando necessários. Portanto, cabe a nós professores buscarmos melhoras no ensino em especial de matemática, tornando cada vez mais os nossos alunos aptos para se inserirem em uma sociedade que exige muito de cada um.

#### Esse Questionário destina-se a Professores Licenciados em Matemática

##### Questionário:

Tempo de atuação como professor de Matemática: \_\_\_\_\_

*Dos Itens 1 à 4 marque apenas uma resposta*

1. Você se sente satisfeito com seu trabalho como professor?

Muito     Médio     Pouco     Nada

Se possível, justifique sua resposta?

2. Você pensa em parar de trabalhar como professor de Matemática?

Sim     Não

Se possível, justifique sua resposta?

3. Durante a sua formação, você aprendeu a articular a teoria com a prática de ensino?

Sim     Não

Poderia falar um pouco sobre isso?

4. Em sua formação você teve a oportunidade de aprender a utilizar materiais didáticos manipuláveis e/ou recursos tecnológicos em sala de aula?

Muito     Médio     Pouco     Nada

Poderia falar um pouco sobre isso?

5. Durante toda a sua prática docente quais foram os maiores desafios ou dificuldades que você já teve que enfrentar em sala de aula? Poderia falar um pouco a respeito disso?

6. Além da Licenciatura em Matemática você possui outra formação? Qual (is)?

7. Do seu ponto de vista qual é a melhor forma de "conquistar" um aluno e/ou uma turma de alunos?

8. Como ocorreu a realização do Estágio Supervisionado durante sua formação no Ensino Superior?

9. Você ao ingressar no curso de Licenciatura em Matemática, qual era a sua concepção inicial de Ensino de Matemática? E ao terminar o curso?

10. Hoje, em sala de aula, além do livro didático, você consegue usar outros recursos? Poderia falar um pouco sobre isso?

## ANEXO 2: QUESTIONÁRIOS USADOS NA ANÁLISE DOS DADOS

### Resposta de P1:

**Universidade Estadual da Paraíba - UEPB/CCT**

Projeto de Pesquisa

Tema: Carreira Docente e Formação Profissional.

Aluno: Heitor Barboza

Curso: Licenciatura Plena em Matemática

### Posicionamento sobre Carreira e Formação Profissional

Seja no ensino Fundamental ou no ensino Médio, os docentes de Matemática a cada encontro com a sua turma tem novos desafios que surgem naturalmente no seu dia-a-dia, desafios que poderiam ser melhor enfrentados e superados conforme a formação profissional do professor. Na sua formação o professor além de estar preparado de forma crítica para ter uma boa visão sobre o que esta acontecendo em sua volta, pode ser competente e responsável com o seu trabalho, estando também habilitado politicamente para exigir e cobrar seus direitos quando necessários. Portanto, cabe a nós professores buscarmos melhoras no ensino em especial de matemática, tornando cada vez mais os nossos alunos aptos para se inserirem em uma sociedade que exige muito de cada um.

**Esse Questionário destina-se à Professores Licenciados em Matemática**

Questionário:

P1

Tempo de atuação como professor de Matemática: 4 anos

Dos Itens 1 à 4 marque apenas uma resposta

1. Você se sente satisfeito com seu trabalho como professor?

Muito     Médio     Pouco     Nada

Se possível, justifique sua resposta?

Mesmo com as dificuldades encontradas, me realizo na  
mediação entre o aluno e o saber.

2. Você pensa em parar de trabalhar como professor de Matemática?

Sim     Não

Se possível, justifique sua resposta?

O meu dia a dia é matemático, mas me vejo nem  
esses universos daria.

3. Durante a sua formação, você aprendeu a articular a teoria com a prática de ensino?

Sim     Não

Poderia falar um pouco sobre isso?

Na graduação vivenciei uma realidade distante da  
realidade de aula e a prática diverge do que aprendi na  
faculdade.

4. Em sua formação você teve a oportunidade de aprender a utilizar materiais didáticos manipuláveis e/ou recursos tecnológicos em sala de aula?

Muito     Médio     Pouco     Nada

Poderia falar um pouco sobre isso?

Na graduação nos fizemos disciplinas e voltada para a prática na sala de aula

5. Durante toda a sua prática docente quais foram os maiores desafios ou dificuldades que você já teve que enfrentar em sala de aula? Poderia falar um pouco a respeito disso?

Os desafios foram vários, direções da escola, o desinteresse dos alunos, a família que não participa e a muita falta de experiência. Ide vida docente

6. Além da Licenciatura em Matemática você possui outra formação? Qual (is)?

~~Sim~~ Sim, especialização no ensino da matemática

7. Do seu ponto de vista qual é a melhor forma de "conquistar" um aluno e/ou uma turma de alunos?

Com aulas construtivistas contextualizadas a realidade dos alunos, aula de campo,

8. Como ocorreu a realização do Estágio Supervisionado durante sua formação no Ensino Superior?

Apenas assinei a documentação solicitada pelos professores.

9. Você ao ingressar no curso de Licenciatura em Matemática, qual era a sua concepção inicial de Ensino de Matemática? E ao terminar o curso?

Quando eu fui pensava que iria aprender a matemática dada pelo professor na escola, ao término do curso fui que estudar todos os conteúdos da educação básica.

10. Hoje, em sala de aula, além do livro didático, você consegue usar outros recursos? Poderia falar um pouco sobre isso?

Aula de campo, construções de sólidos, construções do teodolito, ...

## Resposta de P2:

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB/CCT

Projeto de Pesquisa

Tema: Carreira Docente e Formação Profissional.

Aluno: Heitor Barboza

Curso: Licenciatura Plena em Matemática

## Posicionamento sobre Carreira e Formação Profissional

Seja no ensino Fundamental ou no ensino Medio, os docentes de Matemática a cada encontro com a sua turma tem novos desafios que surgem naturalmente no seu dia-a-dia, desafios que poderiam ser melhor enfrentados e superados conforme a formação profissional do professor. Na sua formação o professor além de estar preparado de forma critica para ter uma boa visão sobre o que esta acontecendo em sua volta, pode ser competente e responsável com o seu trabalho, estando também habilitado politicamente para exigir e cobrar seus direitos quando necessários. Portanto, cabe a nós professores buscarmos melhoras no ensino em especial de matemática, tornando cada vez mais os nossos alunos aptos para se inserirem em uma sociedade que exige muito de cada um.

Esse Questionário destina-se à Professores Licenciados em Matemática

Questionário:

P2

Tempo de atuação como professor de Matemática: 10 anos

Dos Itens 1 à 4 marque apenas uma resposta
--

1. Você se sente satisfeito com seu trabalho como professor?

 Muito     Médio     Pouco     Nada

Se possível, justifique sua resposta?

O magistério sempre foi uma profissão admirada por todos, e eu tenho oportunidade de partilhar experiências.

2. Você pensa em parar de trabalhar como professor de Matemática?

 Sim     Não

Se possível, justifique sua resposta?

Sinto-me realizado profissionalmente, a sala de aula de matemática me traz desafios constantes que estimulam

3. Durante a sua formação, você aprendeu a articular a teoria com a prática de ensino?

 Sim     Não

Poderia falar um pouco sobre isso?

Na formação inicial o foco foi a discussão de conteúdos matemáticos sempre com viés teórico

4. Em sua formação você teve a oportunidade de aprender a utilizar materiais didáticos manipuláveis e/ou recursos tecnológicos em sala de aula?

 Muito     Médio     Pouco     Nada

Poderia falar um pouco sobre isso?

Em algumas disciplinas trabalhamos com esses recursos.

5. Durante toda a sua prática docente quais foram os maiores desafios ou dificuldades que você já teve que enfrentar em sala de aula? Poderia falar um pouco a respeito disso?

Efetivos processos de aprendizagem sempre foi um desafio.

6. Além da Licenciatura em Matemática você possui outra formação? Qual (is)?

Sou mestre em ensino de Ciências e Matemática.

7. Do seu ponto de vista qual é a melhor forma de "conquistar" um aluno e/ou uma turma de alunos?

Com uma metodologia que torne o aluno como sujeito central da prática.

8. Como ocorreu a realização do Estágio Supervisionado durante sua formação no Ensino Superior?

O estágio foi uma atividade fundamental, pois tive oportunidade de em prática o que estou aprendendo, mas isso foi possível graças ao meu comprometimento pois o estágio era uma atividade burocrática, faz de conta.

9. Você ao ingressar no curso de Licenciatura em Matemática, qual era a sua concepção inicial de Ensino de Matemática? E ao terminar o curso?

Da ciência pura e exata. Ao terminar ainda era forte essa concepção, no entanto, já germinava o questionamento da Matemática como construção humana.

10. Hoje, em sala de aula, além do livro didático, você consegue usar outros recursos? Poderia falar um pouco sobre isso?

Sim, trabalho com TIC's e recursos manipuláveis.

## Resposta de P4:

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB/CCT

Projeto de Pesquisa

Tema: Carreira Docente e Formação Profissional.

Aluno: Heitor Barboza

Curso: Licenciatura Plena em Matemática

## Posicionamento sobre Carreira e Formação Profissional

Seja no ensino Fundamental ou no ensino Medio, os docentes de Matemática a cada encontro com a sua turma tem novos desafios que surgem naturalmente no seu dia-a-dia, desafios que poderiam ser melhor enfrentados e superados conforme a formação profissional do professor. Na sua formação o professor além de estar preparado de forma critica para ter uma boa visão sobre o que esta acontecendo em sua volta, pode ser competente e responsável com o seu trabalho, estando também habilitado politicamente para exigir e cobrar seus direitos quando necessários. Portanto, cabe a nós professores buscarmos melhoras no ensino em especial de matemática, tornando cada vez mais os nossos alunos aptos para se inserirem em uma sociedade que exige muito de cada um.

Esse Questionário destina-se à Professores Licenciados em Matemática

Questionário:

P4

Tempo de atuação como professor de Matemática: 17

Dos Itens 1 à 4 marque apenas uma resposta
--

1. Você se sente satisfeito com seu trabalho como professor?

 Muito    ( ) Médio    ( ) Pouco    ( ) Nada

Se possível, justifique sua resposta?

APESAR DAS DIFICULDADES, SOU SATISFEITO EM TODOS OS  
ASPECTOS, O QUE NÃO SIGNIFICA CONFORMISMO.

2. Você pensa em parar de trabalhar como professor de Matemática?

( ) Sim     Não

Se possível, justifique sua resposta?

SOU BEM CERTO ACERCA DA CARREIRA QUE  
ESCOZHI

3. Durante a sua formação, você aprendeu a articular a teoria com a prática de ensino?

 Sim    ( ) Não

Poderia falar um pouco sobre isso?

DE MANEIRA LIMITADÍSSIMA E COM POUCOS RECURSOS,  
UNS DOIS PROFESSORES PREOCUPARAM-SE COM ISTO

4. Em sua formação você teve a oportunidade de aprender a utilizar materiais didáticos manipuláveis e/ou recursos tecnológicos em sala de aula?

( ) Muito    ( ) Médio     Pouco    ( ) Nada

Poderia falar um pouco sobre isso?

FALTAR RECURSOS E ESPAÇO.

5. Durante toda a sua prática docente quais foram os maiores desafios ou dificuldades que você já teve que enfrentar em sala de aula? Poderia falar um pouco a respeito disso?

FALTOU INCLUSÃO NA PESQUISA E EXTENSÃO E PROFESSORES COM POUCA OU NENHUMA EXPERIÊNCIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA.

6. Além da Licenciatura em Matemática você possui outra formação? Qual (is)?

SIM. ESPECIALIZAÇÃO E MESTRADO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA.

7. Do seu ponto de vista qual é a melhor forma de "conquistar" um aluno e/ou uma turma de alunos?

TRABALHO SÉRIO, COM PLANEJAMENTO, EXECUÇÃO E AVALIAÇÃO CONSTANTES.

8. Como ocorreu a realização do Estágio Supervisionado durante sua formação no Ensino Superior?

DE MANEIRA ATARELHADA, APESAR DA BOA VONTADE DO PROFESSOR, COM POUCO PLANEJAMENTO.

9. Você ao ingressar no curso de Licenciatura em Matemática, qual era a sua concepção inicial de Ensino de Matemática? E ao terminar o curso?

UM POUCO ROMÂNTICA, COMO SEMPRE. MAS CIENTE DAS DIFICULDADES, BEM COMO DA LUTA NECESSÁRIA. AO FIM, ISTO FOI REFORÇADO.

10. Hoje, em sala de aula, além do livro didático, você consegue usar outros recursos? Poderia falar um pouco sobre isso?

SIM. A EXPERIÊNCIA VAI FAZENDO COM QUE ENTREGUEMOS AS POSSIBILIDADES DE OUTROS MATERIAIS.



## Resposta de P5:

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB/CCT

Projeto de Pesquisa

Tema: Carreira Docente e Formação Profissional.

Aluno: Heitor Barboza

Curso: Licenciatura Plena em Matemática

### Posicionamento sobre Carreira e Formação Profissional

Seja no ensino Fundamental ou no ensino Medio, os docentes de Matemática a cada encontro com a sua turma tem novos desafios que surgem naturalmente no seu dia-a-dia, desafios que poderiam ser melhor enfrentados e superados conforme a formação profissional do professor. Na sua formação o professor além de estar preparado de forma critica para ter uma boa visão sobre o que esta acontecendo em sua volta, pode ser competente e responsável com o seu trabalho, estando também habilitado politicamente para exigir e cobrar seus direitos quando necessários. Portanto, cabe a nós professores buscarmos melhoras no ensino em especial de matemática, tornando cada vez mais os nossos alunos aptos para se inserirem em uma sociedade que exige muito de cada um.

Esse Questionário destina-se à Professores Licenciados em Matemática

Questionário:

P5

Tempo de atuação como professor de Matemática: 13 ANOS

*Dos Itens 1 à 4 marque apenas uma resposta*

1. Você se sente satisfeito com seu trabalho como professor?

Muito       Médio       Pouco       Nada

Se possível, justifique sua resposta?

FAGO AQUILO QUE POSSO COMO PROFISSIONAL

2. Você pensa em parar de trabalhar como professor de Matemática?

Sim       Não

Se possível, justifique sua resposta?

ACREDITO QUE POSSO CONTRIBUIR NA FORMAÇÃO DOS MEUS ALUNOS (NA MEDIDA DO POSSIVEL)

3. Durante a sua formação, você aprendeu a articular a teoria com a prática de ensino?

Sim       Não

Poderia falar um pouco sobre isso?

PROBLEMATIZANDO SITUAÇÕES E COM USO DE MODELOS MATEMATICOS

4. Em sua formação você teve a oportunidade de aprender a utilizar materiais didáticos manipuláveis e/ou recursos tecnológicos em sala de aula?

Muito       Médio       Pouco       Nada

Poderia falar um pouco sobre isso?

SEMPRE QUE DEJA POSSIVEL E TEM APlicações DO CONTEUDO

5. Durante toda a sua prática docente quais foram os maiores desafios ou dificuldades que você já teve que enfrentar em sala de aula? Poderia falar um pouco a respeito disso?

BAIXOS SALÁRIOS NO COMEÇO DA CARREIRA  
DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM

6. Além da Licenciatura em Matemática você possui outra formação? Qual (is)?

NÃO

7. Do seu ponto de vista qual é a melhor forma de "conquistar" um aluno e/ou uma turma de alunos?

COM SERIEDADE PROFISSIONAL, PACIÊNCIA E DEDICAÇÃO

8. Como ocorreu a realização do Estágio Supervisionado durante sua formação no Ensino Superior?

COM AULAS PARA OS COLEGAS E O PROFESSOR E COM AULAS  
PARA ALUNOS DA ESCOLA BÁSICA

9. Você ao ingressar no curso de Licenciatura em Matemática, qual era a sua concepção inicial de Ensino de Matemática? E ao terminar o curso?

10. Hoje, em sala de aula, além do livro didático, você consegue usar outros recursos? Poderia falar um pouco sobre isso?

SIM, MATERIAL DIDÁTICO DE MANIPULAÇÃO, RECURSOS  
COMPUTACIONAIS E DE INFORMAÇÃO

## Resposta de P6:

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB/CCT

Projeto de Pesquisa

Tema: Carreira Docente e Formação Profissional.

Aluno: Heitor Barboza

Curso: Licenciatura Plena em Matemática

## Posicionamento sobre Carreira e Formação Profissional

Seja no ensino Fundamental ou no ensino Médio, os docentes de Matemática a cada encontro com a sua turma tem novos desafios que surgem naturalmente no seu dia-a-dia, desafios que poderiam ser melhor enfrentados e superados conforme a formação profissional do professor. Na sua formação o professor além de estar preparado de forma crítica para ter uma boa visão sobre o que esta acontecendo em sua volta, pode ser competente e responsável com o seu trabalho, estando também habilitado politicamente para exigir e cobrar seus direitos quando necessários. Portanto, cabe a nós professores buscarmos melhoras no ensino em especial de matemática, tornando cada vez mais os nossos alunos aptos para se inserirem em uma sociedade que exige muito de cada um.

Esse Questionário destina-se à Professores Licenciados em Matemática

Questionário:

P6

Tempo de atuação como professor de Matemática: 2 meses

Dos Itens 1 à 4 marque apenas uma resposta
--

1. Você se sente satisfeito com seu trabalho como professor?

 Muito    ( ) Médio    ( ) Pouco    ( ) Nada

Se possível, justifique sua resposta?

Sim, pois, gostaria que passara para meus alunos da mais simples possível.

2. Você pensa em parar de trabalhar como professor de Matemática?

 Sim    ( ) Não

Se possível, justifique sua resposta?

Se conseguir outro trabalho melhor.

3. Durante a sua formação, você aprendeu a articular a teoria com a prática de ensino?

 Sim    ( ) Não

Poderia falar um pouco sobre isso?

Sempre procurei aprender a metodologia de forma benéfica tanto para quanto para meus futuros alunos.

4. Em sua formação você teve a oportunidade de aprender a utilizar materiais didáticos manipuláveis e/ou recursos tecnológicos em sala de aula?

 Muito     Médio    ( ) Pouco    ( ) Nada

Poderia falar um pouco sobre isso?

A terminologia contribui bastante para a compreensão dos estudantes em sala de aula.

5. Durante toda a sua prática docente quais foram os maiores desafios ou dificuldades que você já teve que enfrentar em sala de aula? Poderia falar um pouco a respeito disso?

A falta de infraestrutura.

6. Além da Licenciatura em Matemática você possui outra formação? Qual (is)?

Não. ~~nenhuma~~

7. Do seu ponto de vista qual é a melhor forma de "conquistar" um aluno e/ou uma turma de alunos?

Trabalhando de forma diferenciada e contendo a liberdade em sala de aula.

8. Como ocorreu a realização do Estágio Supervisionado durante sua formação no Ensino Superior?

de <sup>uma</sup> maneira muito benéfica.

9. Você ao ingressar no curso de Licenciatura em Matemática, qual era a sua concepção inicial de Ensino de Matemática? E ao terminar o curso?

~~esperava~~ mais algo diferenciado.  
Não terminei ainda.

10. Hoje, em sala de aula, além do livro didático, você consegue usar outros recursos? Poderia falar um pouco sobre isso?

A terminologia a meu favor.

## Resposta de P8:

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB/CCT

Projeto de Pesquisa

Tema: Carreira Docente e Formação Profissional.

Aluno: Heitor Barboza

Curso: Licenciatura Plena em Matemática

### Posicionamento sobre Carreira e Formação Profissional

Seja no ensino Fundamental ou no ensino Medio, os docentes de Matemática a cada encontro com a sua turma tem novos desafios que surgem naturalmente no seu dia-a-dia, desafios que poderiam ser melhor enfrentados e superados conforme a formação profissional do professor. Na sua formação o professor além de estar preparado de forma critica para ter uma boa visão sobre o que esta acontecendo em sua volta, pode ser competente e responsável com o seu trabalho, estando também habilitado politicamente para exigir e cobrar seus direitos quando necessários. Portanto, cabe a nós professores buscarmos melhoras no ensino em especial de matemática, tornando cada vez mais os nossos alunos aptos para se inserirem em uma sociedade que exige muito de cada um.

Esse Questionário destina-se à Professores Licenciados em Matemática

Questionário:

P8

Tempo de atuação como professor de Matemática: 4 anos

Dos Itens 1 à 4 marque apenas uma resposta

1. Você se sente satisfeito com seu trabalho como professor?

Muito     Médio     Pouco     Nada

Se possível, justifique sua resposta?

Seu professor é mais que profissão, é um dom, um desafio diário, portanto para ser um bom professor tem que amar e gostar da profissão que exerce.

2. Você pensa em parar de trabalhar como professor de Matemática?

Sim     Não

Se possível, justifique sua resposta?

Quando escolhi a profissão, fiz essa opção para toda a vida, apesar de todas as dificuldades, amo o que faço e não vejo realizando nenhum trabalho diferente.

3. Durante a sua formação, você aprendeu a articular a teoria com a prática de ensino?

Sim     Não

Poderia falar um pouco sobre isso?

Nas disciplinas de prática pedagógica, estágios, laboratórios podemos entrelaçar a teoria com a prática, apesar de muita coisa não passar da teoria.

4. Em sua formação você teve a oportunidade de aprender a utilizar materiais didáticos manipuláveis e/ou recursos tecnológicos em sala de aula?

Muito     Médio     Pouco     Nada

Poderia falar um pouco sobre isso?

Como mencionado no item 3, muitas disciplinas me possibilitaram a utilizar esse tipo de material

5. Durante toda a sua prática docente quais foram os maiores desafios ou dificuldades que você já teve que enfrentar em sala de aula? Poderia falar um pouco a respeito disso?

Na rede pública, o descaço com a educação, a falta de recursos, didáticos, de materiais, desvalorização profissional, enfim, a falta de investimento na Educação, por parte das governantes, dentre tantas outras dificuldades.

6. Além da Licenciatura em Matemática você possui outra formação? Qual (is)?

Não.

7. Do seu ponto de vista qual é a melhor forma de "conquistar" um aluno e/ou uma turma de alunos?

Dialogando. Sempre! O diálogo é fundamental para uma boa relação entre professor e aluno, facilitando assim a construção do conhecimento.

8. Como ocorreu a realização do Estágio Supervisionado durante sua formação no Ensino Superior?

De maneira coerente tanto por parte do professor orientador, quanto por parte minha. Durante os 3 primeiros estágios, fazíamos leituras, planejamentos e intervenções no último, estagiei em minha própria turma, onde foi uma experiência maravilhosa, pois pude fazer uma autoavaliação da minha prática pedagógica.

9. Você ao ingressar no curso de Licenciatura em Matemática, qual era a sua concepção inicial de Ensino de Matemática? E ao terminar o curso?

Que eu iria me interessar pela matemática pura, uma vez que esta era minha paixão, eu acreditava ser um curso totalmente voltado para essa área, hoje, tenho uma concepção totalmente contrária, acabei me apaixonando pela Educação Matemática.

10. Hoje, em sala de aula, além do livro didático, você consegue usar outros recursos? Poderia falar um pouco sobre isso?

Materiais manipuláveis, utilização da informática, jogos, dentre outros recursos que possibilitem ao aluno dar significado ao seu aprendizado.

## Resposta de P9:

Universidade Estadual da Paraíba - UEPB/CCT

Projeto de Pesquisa

Tema: Carreira Docente e Formação Profissional.

Aluno: Heitor Barboza

Curso: Licenciatura Plena em Matemática

## Posicionamento sobre Carreira e Formação Profissional

Seja no ensino Fundamental ou no ensino Medio, os docentes de Matemática a cada encontro com a sua turma tem novos desafios que surgem naturalmente no seu dia-a-dia, desafios que poderiam ser melhor enfrentados e superados conforme a formação profissional do professor. Na sua formação o professor além de estar preparado de forma critica para ter uma boa visão sobre o que esta acontecendo em sua volta, pode ser competente e responsável com o seu trabalho, estando também habilitado politicamente para exigir e cobrar seus direitos quando necessários. Portanto, cabe a nós professores buscarmos melhoras no ensino em especial de matemática, tornando cada vez mais os nossos alunos aptos para se inserirem em uma sociedade que exige muito de cada um.

## Esse Questionário destina-se à Professores Licenciados em Matemática

Questionário:

P9

Tempo de atuação como professor de Matemática: 3 meses

Dos Itens 1 à 4 marque apenas uma resposta
--

1. Você se sente satisfeito com seu trabalho como professor?

 Muito    ( ) Médio    ( ) Pouco    ( ) Nada

Se possível, justifique sua resposta?

Por, procuro incentivar meus alunos e obtenho o êxito deles como resposta. Esse é o meu parâmetro para medir o meu/delos desempenho.

2. Você pensa em parar de trabalhar como professor de Matemática?

( ) Sim     Não

Se possível, justifique sua resposta?

Gosto muito do que faço. Pense que realmente essa é a carreira que quero seguir.

3. Durante a sua formação, você aprendeu a articular a teoria com a prática de ensino?

 Sim    ( ) Não

Poderia falar um pouco sobre isso?

Bem sempre fez a interação entre os dois aspectos do ensino. Gostaria de realizar e criar situações-problema com o cotidiano dos alunos para que os mesmos sintam menos dificuldade, bem como se reconhecem nas diversas e possíveis situações cotidianas.

4. Em sua formação você teve a oportunidade de aprender a utilizar materiais didáticos manipuláveis e/ou recursos tecnológicos em sala de aula?

 Muito    ( ) Médio    ( ) Pouco    ( ) Nada

Poderia falar um pouco sobre isso?