

# Professores Mestres do PPGECEM da UEPB: um olhar para suas práticas pedagógicas e seus objetos de estudo

Edna Cristina Ferreira<sup>1</sup>

Abigail Fregni Lins (Bibi Lins)<sup>2</sup>

## Resumo

Este artigo tem como objetivo discutir a pesquisa de mestrado em andamento de início em março de 2010 no Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Estadual da Paraíba. A pesquisa em questão faz parte de um projeto maior, interinstitucional, Projeto Observatório da Educação (CAPES), cujo objetivo é o de mapear pesquisas, produções e formação de pesquisadores em Ensino de Ciências e Matemática da região nordeste. O mesmo conta com o envolvimento de três instituições, Universidade Estadual da Paraíba, Universidade Federal Rural de Pernambuco e Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Na pesquisa em questão, os sujeitos são mestres que ingressaram nos anos de 2007 e 2008 no PPGECEM-UEPB. Objetivamos analisar as práticas pedagógicas desses professores mestres e explorar as possíveis relações com seus objetos de estudo. Neste discutimos o questionário aplicado aos professores mestres em maio do ano corrente.

**Palavras- Chave:** Educação Matemática. Observatório da Educação. Práticas Pedagógicas. Professor Pesquisador. Formação de Professor.

## Introdução

O Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Estadual da Paraíba PPGECEM é um Programa de Pós-Graduação *stricto sensu*, reconhecido pela CAPES desde a sua fundação em 2007. O PPGECEM da UEPB apresenta como objetivo aprofundar a formação de docentes de Física e Matemática para introduzir novos conhecimentos no âmbito educacional relevando os aspectos epistemológicos, metodológicos e históricos.

As características do Programa, enfocando a formação de docentes, seus saberes e competências, vêm ao encontro do que preconiza a CAPES (2002) para mestrados profissionais, uma vez que os mesmos devem ter um caráter terminal na medida em que visam à ação docente e a atividade profissional em ensino e em sala de aula (MOREIRA, 2002).

Para isto, o PPGECEM da UEPB prevê um prazo de 03 (três) anos, esperando-se que o mestrando dedique pelo menos 20 (vinte) horas semanais para a realização das atividades. O Programa apresenta duas áreas de concentração, Ensino de Física e Educação Matemática, compostas por três linhas de pesquisa sendo elas, História e Filosofia das

---

<sup>1</sup> Mestranda em Ensino de Ciências e Matemática - UEPB; Especialista em Ensino Básico de Matemática - UFPB. Professora de Matemática da Rede Pública do Estado da Paraíba. *ednacris.f@hotmail.com*.

<sup>2</sup> Orientadora – PhD em Educação Matemática e docente do Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática - UEPB. *bibilins2000@yahoo.co.uk*

Ciências e da Matemática, Tecnologias de Informação, Comunicação e Cultura Científica e Metodologia e Didática no Ensino das Ciências e na Educação Matemática. Sua estrutura curricular prevê que o mestrando curse as disciplinas obrigatórias, optativas e realize o seu Exame de Qualificação em 18 (dezoito) meses, dedicando o mesmo espaço de tempo para a realização do Estágio Docente e o Trabalho Final.

Segundo dados do Projeto Observatório da Educação (2009), em abril de 2008 ocorreu o I Encontro de Docentes dos Programas de Pós-Graduação da Área de Ensino de Ciências e Matemática do Norte-Nordeste. Esse Evento, realizado em Natal e organizado pelo PPGECONM/UFRN, contou com a participação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Universidade Federal do Pará (UFPA), Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e Universidade Federal da Bahia (UFBA). Desse Encontro resultaram alguns encaminhamentos dos Programas da UFRPE, UFRN e UEPB para a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem através da formação dos professores que atuam no sistema educacional, principalmente no que refere à Educação Básica. Este fato que contribuiu para a origem de um projeto interinstitucional, conta com o envolvimento destas três instituições interessadas em estudos que produzissem dados a permitiram traçar um panorama atual sobre as contribuições que estão sendo efetivadas pelos egressos dos Programas e, conseqüentemente, dos resultados dessa formação para a qualidade da Educação Básica.

Diante das considerações acima, a realização desse Projeto Interinstitucional (UFRPE, UFRN e UEPB) se justifica não apenas pela necessidade de estudos sistemáticos da produção acadêmica, a difusão e o intercâmbio desses resultados, bem como das contribuições oriundas dos estudos produzidos na região nordeste representada pelos Programas de Pós-Graduação das referidas Instituições, mas também por constituir uma oportunidade para o fortalecimento e melhoria da qualidade dos mesmos.

Deste modo, o Projeto, intitulado *Projeto Observatório da Educação, Pesquisa e Formação em Ensino de Ciências e Matemática: Um recorte da produção acadêmica no Nordeste e panorama de ação formativa na educação básica*, sob coordenação geral da profa. Dra. Helaine Sivini Ferreira (UFRPE), visa ampliar os estudos de descrição, análise e avaliação da produção acadêmica na área, especificamente dos Programas de Pós-Graduação da região nordeste. É preciso, pois, intensificar ações nesse sentido tornando mais visível essa produção acadêmica, indicando os núcleos institucionais, as linhas de

pesquisa e promover a difusão e o intercâmbio dos resultados e contribuições oriundas dos estudos produzidos (FERREIRA, E. C.; ANANIAS, E.F; ARAÚJO, M ; e LINS, 2010).

Nossa pesquisa de mestrado em andamento faz parte do Projeto acima citado, tendo como coordenador do núcleo UEPB prof. Dr. Cidoval Moraes de Sousa e sob orientação de uma das docentes do Programa profa. Dra. Abigail Fregni Lins (Bibi Lins) na categoria de pesquisadora (P), duas discentes do PPGECEM na categoria de mestrando (M), duas professoras na categoria de Professor do Ensino Básico (EB) e duas alunas do Curso de Licenciatura Plena em Matemática na categoria Graduando (G). Dessa forma, contando com uma equipe de seis membros sob orientação de profa. Abigail. As pesquisas individuais estão estruturadas de acordo com as categorias descritas abaixo:

### **Categoria Mestrando**

Apresenta como objetivo principal analisar e comparar a prática pedagógica e o objeto de estudo dos mestres do PPGECEM da UEPB. Para isso, observações em sala de aula, questionários e entrevistas serão realizados a buscar possíveis mudanças de suas práticas com relação ao objeto de estudo de suas pesquisas.

### **Categoria Professor da Educação Básica**

O objetivo principal desta categoria é analisar a atuação e possíveis impactos dos mestres do PPGECEM da UEPB em seus ambientes escolares. Para isso, questionário e entrevistas serão realizados a fim de verificar quantos e quais mestres atuam em escolas públicas e particulares; assim como analisar a visão dos mesmos, além dos gestores e dos seus colegas de trabalho em relação aos possíveis impactos de suas pesquisas de mestrado no ambiente escolar.

### **Categoria Graduando**

Apresenta como objetivo geral analisar, de forma bibliográfica, as pesquisas realizadas pelos mestres do PPGECEM da UEPB. Para isso, questionários e entrevistas serão realizados a fim de analisar a motivação dos seus objetos de estudo, referenciais teóricos utilizados e metodologias adotadas, assim como as literaturas exploradas e os resultados obtidos.

Neste artigo, a pesquisa em questão está relacionada à *Categoria Mestrando*.

## **Um olhar sobre as práticas pedagógicas e as pesquisas acadêmicas**

As pesquisas sobre formação de professores têm destacado a importância de analisar a questão da prática pedagógica como algo relevante, opondo-se às abordagens que procuram separar formação e prática cotidiana (NUNES, 2001). Repensando a formação dos professores a partir da análise da prática pedagógica, Pimenta (1999, p. 19) identifica o aparecimento da questão dos saberes como um dos aspectos considerados nos estudos sobre a identidade da profissão do professor:

significação social da profissão; da revisão constante dos significados sociais da profissão; da revisão das tradições. Mas também da reafirmação das práticas consagradas culturalmente e que permanecem significativas. Práticas que resistem a inovações porque prenes de saberes válidos às necessidades da realidade. Do confronto entre as teorias e as práticas, da análise sistemática das práticas à luz das teorias existentes, da construção de novas teorias.

Pensar a formação docente numa sociedade marcada por múltiplas transformações tem exigido uma profunda reflexão sobre o dia-a-dia do professor em sala de aula. Nas duas últimas décadas, no Brasil, a temática tem suscitado várias pesquisas que apontam para a necessidade de se construir um novo profissional. Isso tem gerado insegurança entre os professores, uma vez que requer revisão de propósitos, valores e procedimentos vigentes, constituídos ao longo da história de sua formação pessoal e profissional. Essa formação, marcada por paradigmas tradicionais, inviabiliza a compreensão e a superação dos problemas do contexto atual (PCN, 2001).

Nesse sentido, a educação, em geral enfrenta grandes problemas. Há inúmeros pontos críticos na atuação do professor, como por exemplo, a falta de capacitação para conhecer o aluno e obsolescência dos conteúdos matemáticos. Como ressaltam D'Ambrosio e D'Ambrosio (1996, p. 83), “o ponto crítico é a estratégia para a ação educativa, a passagem de um currículo cartesiano, estruturado previamente à prática educativa, para um currículo dinâmico, o qual reflete o momento sociocultural e a prática educativa nele inserida”.

No que se refere ao significado a prática, a definição que comumente encontramos nos dicionários é a de que essa palavra significa ato ou efeito de praticar, rotina, hábito, saber provindo da experiência, ou ainda a aplicação de determinada teoria. Entende-se também que na escola, entre todos os aspectos que a afeta, as práticas pedagógicas da sala de aula merecem especial atenção. O percorrer práticas pedagógicas, enquanto professor em formação (licenciando) e professor em exercício (formação contínua) pode vir a ser um

dos indicadores de processo de mudança, o qual envolve um constante refletir na e sobre a ação docente (FERREIRA e LINS, 2010a).

As práticas na sala de aula e as concepções sobre o ensino não são predeterminadas ou invariáveis, podendo ser influenciadas pelo trabalho desenvolvido entre os professores e pelas características da comunidade profissional (PONTE, 1992). De acordo com Nunes (2001), se considerarmos que a escola, tanto como professores, mudou, a questão dos saberes docentes se apresenta com outra roupagem em consequência da literatura internacional e de pesquisas brasileiras, que passam a apreciar como um profissional que obtém e desenvolve conhecimentos a partir da prática e no confronto com as condições da profissão. D'Ambrosio (1993) argumenta que o professor de Matemática deverá ter: (1) visão do que vem a ser a matemática; (2) visão do que constitui a atividade matemática; (3) visão do que constitui a aprendizagem da matemática e (4) visão do que constitui um ambiente propício à aprendizagem da Matemática.

Nessa direção, iniciativas mais recentes apontam como fundamental um processo contínuo, no qual o professor vê sua prática como objeto de sua investigação e reflexão e no qual os aportes teóricos “não são oferecidos aos professores, mas buscados à medida que forem necessários e possam contribuir para a compreensão e a construção coletiva de alternativas de solução dos problemas da prática docente nas escolas” (FIORENTINI e NACARATO, 2005, p. 9).

Percebemos que ao longo de décadas vêm sendo instalados Programas de Pós-Graduação em Educação e também vêm surgindo vários cursos de Pós-Graduação específicos, estimulados pela criação da área de Ensino de Ciências e Matemática, visando uma produção acadêmica para o melhoramento do sistema educacional.

Segundo a CAPES, até 2005 estavam credenciados 111 cursos de Pós-Graduação em Educação (78 de Mestrado e 33 de Doutorado) e 34 cursos específicos na área de Ensino de Ciências (20 de Mestrado, 7 de Doutorado e 7 de Mestrado Profissional). Assim, estima-se que de 1972 a 2005 tenham sido defendidas cerca de 1300 teses e dissertações no campo da Educação em Ciência, nos Programas de Pós-Graduação ou nos Programas específicos da Área (MEGID NETO, 2007).

Apesar dessa elevada produção que se estende por mais de três décadas, a inadequada divulgação da mesma tem dificultado o acesso a seus resultados e a forma

como os problemas do Ensino de Ciências são nela tratados. É difícil estabelecer um quadro geral sobre a produção na área.

Os caminhos que têm sido percorridos, as linhas teórico-metodológicas empregadas, os principais resultados encontrados tem sido efetivas contribuições para a melhoria da educação científica no país. Ao mesmo tempo, é necessário considerar que na medida em que o número de pesquisas aumenta e cresce o volume de informações, a área de investigação adquire densidade, surgindo a necessidade de parar e olhar em volta para ver o que já foi feito. Isso pressupõe uma análise descritiva e analítica do conjunto dessa produção, visando uma avaliação quali-quantitativa do campo de pesquisa (Projeto Observatório da Educação, 2009). A seguir, aspectos metodológicos da pesquisa em questão.

### **Metodologia da pesquisa**

Como afirma Abrantes (1994), a escolha de uma metodologia a utilizar num determinado trabalho de pesquisa educacional depende dos objetivos do estudo e do tipo de questões a que ele procura responder, da natureza do fenômeno estudado e das condições em que esse fenômeno decorre. Tem o ambiente natural como fonte direta de coleta dos dados e o pesquisador como seu principal instrumento. Sua preocupação maior é com o processo e não com o produto, como também valoriza a perspectiva do participante (BOGDAN e BIKLEN, 1994).

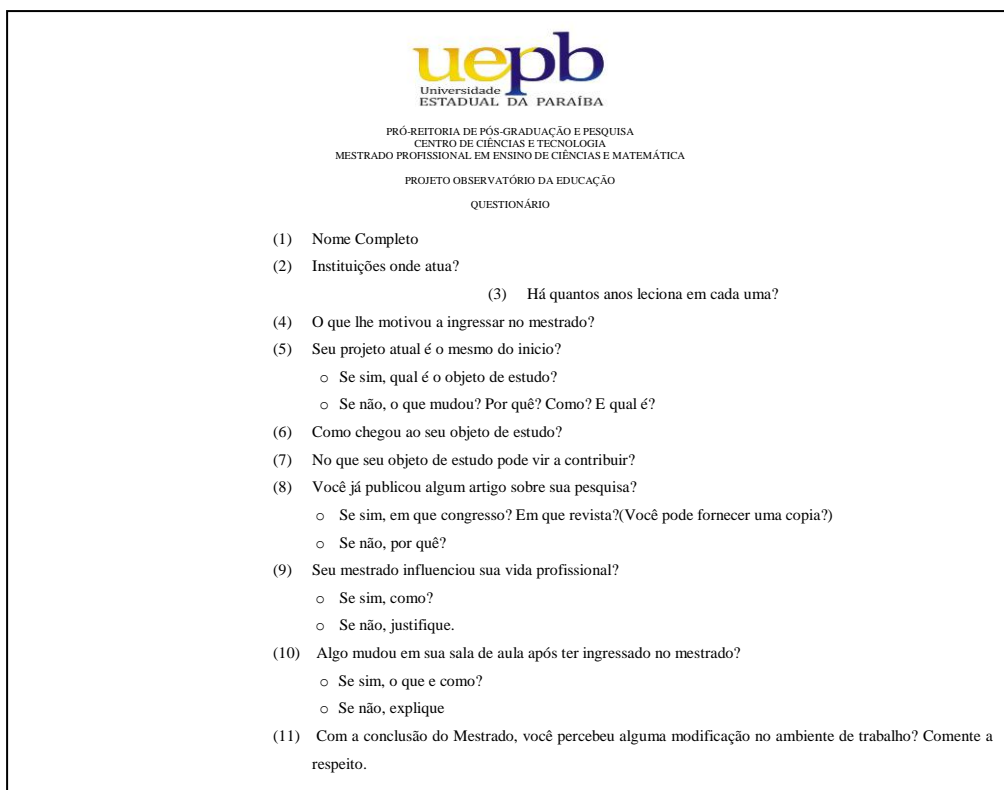
Sendo assim, optamos pela pesquisa qualitativa, por considerar que ela apreende melhor a multiplicidade de sentidos presentes em um ambiente escolar e na narrativa dos professores.

#### **Sujeitos, entrevistas e questionário**

O universo da pesquisa em questão é o Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática da UEPB e os sujeitos mestres da turma 2007 e mestrandos da turma 2008, totalizando em 38. No ano de 2007 contávamos com 19 sujeitos. Houve desistência de três deles da área da Educação Matemática. Sendo assim, os sujeitos do ano 2007 são sete mestres no Ensino de Física e nove mestres da Educação Matemática, totalizando 16 sujeitos do ano 2007. Na turma de 2008 são 18 os sujeitos, sendo 11 da Educação Matemática e sete do Ensino de Física, sem desistências. Portanto, total geral de 34 sujeitos. Neste artigo apenas um sujeito da turma 2007 da Educação Matemática será analisado.

Entrevistas serão realizadas em nossa pesquisa, as quais se encontram em fase de construção. As mesmas serão utilizadas para obtenção de dados descritivos da linguagem dos sujeitos da pesquisa, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente idéias sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspectos do mundo (BOGDAN e BIKLEN, 1994). Usaremos entrevista semi-estruturada por tratar-se de uma forma de interação social e que pode ser usada com qualquer segmento da pesquisa, proporcionando o contato direto e descontraído entre o entrevistado e o entrevistador.

O questionário é um instrumento de investigação que visa recolher informações baseando-se, geralmente, na inquirição de um grupo representativo da população em estudo. Para tal, coloca-se uma série de questões que abrangem um tema de interesse para os investigadores, não havendo interação direta entre estes e os inquiridos (BELL, 2008). Desta forma, nosso Questionário foi elaborado em março de 2011, constando de onze questões que subsidiaram a coleta dos dados nas três categorias, isto é, Mestrando, Professor da Educação Básica e Graduando. O mesmo foi aplicado inicialmente com os mestres em Educação Matemática da turma 2007 em abril de 2011. A seguir, o Questionário (Figura I) e os objetivos pertinentes a cada questão:



The image shows a questionnaire form with the following content:

**uepb**  
Universidade  
ESTADUAL DA PARAÍBA

PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

PROJETO OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO  
QUESTIONÁRIO

- (1) Nome Completo
- (2) Instituições onde atua?
  - (3) Há quantos anos leciona em cada uma?
- (4) O que lhe motivou a ingressar no mestrado?
- (5) Seu projeto atual é o mesmo do início?
  - o Se sim, qual é o objeto de estudo?
  - o Se não, o que mudou? Por quê? Como? E qual é?
- (6) Como chegou ao seu objeto de estudo?
- (7) No que seu objeto de estudo pode vir a contribuir?
- (8) Você já publicou algum artigo sobre sua pesquisa?
  - o Se sim, em que congresso? Em que revista?(Você pode fornecer uma copia?)
  - o Se não, por quê?
- (9) Seu mestrado influenciou sua vida profissional?
  - o Se sim, como?
  - o Se não, justifique.
- (10) Algo mudou em sua sala de aula após ter ingressado no mestrado?
  - o Se sim, o que e como?
  - o Se não, explique
- (11) Com a conclusão do Mestrado, você percebeu alguma modificação no ambiente de trabalho? Comente a respeito.

Figura I: Questionário I  
Fonte: Elaborado pelas autoras

A questão (1) objetivou investigar os dados pessoais para ser usado posteriormente no levantamento de dados dos sujeitos em questão. Na questão (2) pretendemos investigar com relação às instituições de ensino onde atuam os nossos sujeitos, averiguar se são instituições da rede privada ou rede pública, se são federal, municipal ou estadual, observar o Estado e a cidade das mesmas. A questão (3) objetivou saber os dados quanto a experiência de docência e verificar em quantas e quais escolas sujeitos atuam, saber em qual escola foi desenvolvido o objeto de estudo dos sujeitos. A questão (4) pretendeu investigar quais os motivos que levaram o ingresso no mestrado, buscando perceber a importância do mesmo. Na questão (5) buscamos descobrir se o objeto de estudo foi o mesmo proposto inicialmente ou se ocorreu mudança no decorrer do curso, verificar o que e o porquê mudou. Na questão (6) tivemos como objetivo saber quais sentimentos, inquietações e o que fez o professor chegar ao o objeto de estudo. A questão (7) procurou-se averiguar como o objeto de estudo poderá vir a contribuir para a educação. A questão (8) refere-se ao levantamento de produções bibliográficas e da participação em eventos. Também se teve a pretensão de averiguar se houve participação em eventos e quais foram. A questão (9) teve como objetivo saber se o mestrado influenciou na vida profissional, averiguar se despertou interesse em participação de congressos, escrita de artigos, saber se com o mesmo ocorreram mudanças na sala de aula dos sujeitos da pesquisa. Na questão (10) pretendemos averiguar se algo mudou na sala de aula após o ingresso no mestrado, se o mesmo proporcionou ou não inovações metodológicas diferenciadas. Por fim, a questão (11) procurou sondar se a presença do professor mestre modificou o ambiente de trabalho.

Neste artigo nos deteremos apenas na análise e discussão dos dados coletados nas questões (1), (2), (3), (4), (5), (6), (9) e (10), visto que estas se referem à *Categoria Mestrando*.

### **Análise preliminar: um olhar sobre os questionários**

Neste artigo nos deteremos a discutir apenas as oito questões do Questionário, como mencionado anteriormente, visto que as entrevistas e observações ainda não foram realizadas. Aqui, apenas o caso professora mestre Eliane será discutido, trazendo detalhes sobre sua dissertação de mestrado.

### **Professora Mestre Eliane**



A dissertação da professora Eliane foi defendida em 2010. Participaram da banca examinadora os professores: Profa. Dra. Abigail Fregni Lins (Bibi Lins), (Orientadora) UEPB, Prof.<sup>a</sup> Dra. Rogéria Gaudêncio do Rêgo UFPB (Examinadora externa) e Profa. Dra. Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro Moita UEPB (Examinadora interna). Eliane procurou tratar das dificuldades encontradas na aprendizagem do cálculo mental, sob perspectivas de Piaget, indicou sua relação ao tema, consultando trabalhos de outros pesquisadores, dentre eles, de Piaget, Grandó, Brenelli, Bittar e Freitas, Mendonça e Lellis, Piaget e Chomsky, Costa, Parra, Alves e Ramos nortearam a pesquisa em questão.

Assim, Eliane indicou o fenômeno de seu interesse como o estudo do ensino e aprendizagem na pesquisa intitulada: *Sobre as Operações Matemáticas e o Cálculo Mental*, como mostra o Resumo (Figura II) de seu trabalho:

#### RESUMO

Ao realizar um estudo sobre o uso de jogos e a habilidade de cálculo mental na educação matemática, sob a perspectiva construtivista de Piaget, percebemos que foi a partir do século XX que apareceram as contribuições mais relevantes com propostas de ensino sobre os mesmos. Os estudos e pesquisas de Piaget, Grandó, Brenelli, Bittar e Freitas, Mendonça e Lellis, Piaget e Chomsky, Costa, Parra, Alves e Ramos nortearam a pesquisa em questão. Diante desta realidade, essa pesquisa teve como objetivo investigar, intervir e analisar aspectos sobre construção e resgate de conceitos matemáticos (adição, subtração, multiplicação e divisão) e a habilidade de Cálculo Mental no ensino e aprendizagem da Matemática, utilizando o Calendário e o Jogo de Dominó com as Quatro Operações, como recursos. A pesquisa que realizamos se apresenta como um Estudo de Caso, realizado em uma escola primária da rede pública da cidade de Campina Grande - Paraíba, com vinte e cinco alunos, entre dez e onze anos. A coleta de dados se deu em Cinco Momentos, sendo o ambiente de pesquisa a própria sala de aula. Os dados foram analisados levando-se em consideração três categorias que emergiram dos Cinco Momentos. A técnica de triangulação foi utilizada em toda a análise. Como resultados, a pesquisa revelou inicialmente que os alunos não tinham consciência de que eram capazes de calcular mentalmente. O próprio ambiente sala de aula mostrou-se propício para a construção de conhecimento, uma vez que os alunos apresentaram interesse e gosto durante todos os momentos da pesquisa. Neste contexto, o Cálculo Mental, atrelado as Atividades desenvolvidas com o uso do Calendário e com o Jogo de Dominó com as Quatro Operações, contribuiu para que os alunos fossem conduzidos gradativamente a construir e resgatarem conceitos matemáticos inerentes às Operações Matemáticas. Na busca pela equilíbrio das estruturas cognitivas, o trabalho em grupo, que não era foco de nossa pesquisa, mostrou ser um fator importante no desenvolvimento de aspectos cognitivos dos alunos. A pesquisa também proporcionou reflexão da professora da turma sobre a utilização do Cálculo Mental e de atividades lúdicas em sala de aula, principalmente no ensino de conceitos inerentes às Operações Matemáticas, fazendo-a perceber melhoria de aprendizagem dos alunos.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Matemática. Cálculo Mental. Operações Matemáticas. Calendário. Jogo de Dominó.

#### Figura II: Resumo

Fonte: Elaborado por Ananias (2010)

Diante dos dados apresentados podemos afirmar que ao analisar o Resumo do trabalho de pesquisa da mestre Eliane foi possível perceber que sua pesquisa de mestrado oferecer contribuições para uma reflexão sobre as transformações necessárias no ensino do cálculo mental, tal constatação vem ao encontro de D'Ambrosio (1993).

As questões (1), (2), (3) nos levou a conhecer melhor a professora Eliane. A mesma trabalha em duas escolas sendo uma da rede particular, em Campina Grande e a outra da rede municipal em Alagoa Grande, ambas no estado da Paraíba. Na primeira escola a mesma leciona há 11 anos e na segunda a oito anos.

A questão (4), que diz respeito à motivação para ingresso no mestrado, Eliane nos revelou que isto foi ocasionado pelas inquietações com o processo de ensino e aprendizagem enquanto professora de Matemática.

Nas questões (5) e (6), que dizem respeito às mudanças no projeto inicial e ao objeto de estudo, Eliane pontuou que o projeto permaneceu o mesmo desde o início, não

ocorrendo mudanças. Trata-se de um trabalho voltado a investigar, intervir e analisar aspectos sobre construção e resgate de conceitos matemáticos (adição, subtração, multiplicação e divisão) e a habilidade de cálculo mental no ensino e aprendizagem da Matemática, utilizando calendário e o jogo de dominó com as quatro operações como recurso.

Nas questões (9) e (10), que abordam influências do mestrado na vida profissional e mudanças na sala de aula, Eliane disse que no âmbito profissional está vivenciando uma experiência como coordenadora de área no município de Alagoa Grande e que o mestrado proporcionou-lhe conhecimentos para a elaboração de projetos interdisciplinares de forma mais acadêmica nas escolas em que atua. Também foi despertado o interesse em participar de congressos, não só como ouvinte, mas como apresentador de trabalhos. Eliane percebeu a importância de estar sempre investindo na sua formação e que não deveria parar com a conclusão do mestrado. Em relação à sala de aula, Eliane ressaltou que ficou mais cuidadosa na elaboração de projetos, passando a utilizar mais o computador e a Internet na busca de subsídios para a dinamização e aperfeiçoamento do processo de ensino e aprendizagem da Matemática.

Diante dos dados apresentados podemos afirmar que ao analisar o questionário da mestre Eliane pudemos perceber que sua pesquisa de mestrado oferece e contribuições para o aprofundamento e ampliação do conhecimento dos professores de Matemática, proporcionando reflexões sobre abordagens de alguns conteúdos matemáticos em sala de aula da Educação Básica, o qual contrapõe ao afirmado no PCN (2001) de que a atual formação que temos e oferecemos aos professores, marcada por paradigmas tradicionais, inviabiliza a compreensão e a superação dos problemas do contexto atual. Para ela, o Programa de Mestrado na UEPB está sendo um forte aliado para a construção do conhecimento em se tratando de ensino e aprendizagem de Matemática, auxiliando assim sua prática, além de provocar algumas mudanças na mesma.

## **Considerações Finais**

A análise preliminar aqui apresentada consiste numa pesquisa de mestrado em andamento, enquadrada na *Categoria Mestrando* do Projeto Observatório da Educação. Assim, seguindo dados advindos do questionário e do resumo de dissertação de mestrado de Eliane, observamos que a referida mestre demonstra ter um trabalho voltado a investigar, intervir e analisar sobre a construção e resgate de conceitos matemáticos

voltados a adição, subtração, multiplicação e divisão. Demonstra ter usado materiais manipuláveis despertando uma reflexão e contribuições sobre as transformações necessárias no ensino de Cálculo Mental. É perceptível também que a mestre Eliane se refere ao caráter teórico e flexível no momento de adaptar as atividades ao conteúdo de sua pesquisa, norteado pela idéia de que “a escola ganha, a equipe pedagógica ganha, o professor ganha, e, sobretudo os alunos ganham o benefício de uma excelente aula que é a construção de aprendizagens significativas” (IMBERNÓN, 2006, p. 80).

Para Eliane, o Programa de Mestrado na UEPB está sendo um forte aliado com relação à construção do conhecimento em se tratando de ensino e aprendizagem de Matemática. O mesmo a motivou a participar de eventos e congressos, promovendo uma transformação na sua vivência profissional e pessoal.

Espera-se, ao lado das universidades que compõem o projeto interinstitucional, UEPB, UFRN e UFRPE, alcance da realização da pesquisa proposta, possibilitando um panorama das produções acadêmicas representativas da região nordeste, que se faz de grande necessidade e valia.

### **Referências Bibliográficas**

ABRANTES, Paulo. **O trabalho de projecto e a relação dos alunos com a matemática: a experiência do Projecto MAT789**. 1994.630 f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade de Lisboa, Lisboa, 1994.

ANANIAS, Eliane Farias. **Sobre as operações matemáticas e o cálculo mental**. 2010. 190 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Campina Grande, 2010.

BELL, Judith. **Projeto de Pesquisa : Guia para pesquisadores iniciantes em educação, saúde e ciências sociais**. 4. ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2008.

BOGDAN, Robert.; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e ao métodos**. Portugal: Porto, 1994.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, 2001.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Campinas: Papirus, 1996.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: arte ou técnica de explicar e conhecer**. 2.ed.São Paulo: Editora Ática, 1993.

D'AMBRÓSIO, Beatriz . e D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Formação de Professores de Matemática. Professor: Atos de pesquisa em Educação – PPGE/ME FURB**, Disponível: [http://gustavo.pucsp.sites.uol.com.br/Textos/ubi\\_beatriz\\_formacao.pdf](http://gustavo.pucsp.sites.uol.com.br/Textos/ubi_beatriz_formacao.pdf). Acessado em: 05-07-2011.

FERREIRA, Edna. Cristina.; LINS, Abigail. Fregni. **Análise comparativa sobre as práticas pedagógicas e os objetos de estudo das pesquisas dos quase e futuros mestres do programa de mestrado profissional em ensino de ciências e matemática da Universidade Estadual da Paraíba.** Em: XIV EBRAPEM, 2010, Campo Grande. Educação Matemática: Diversidades e Particularidades no Cenário Nacional, 2010a.

FERREIRA, Edna. Cristina. ; ANANIAS, Eliane.Farias ; ARAÚJO, Micaela ; LINS, Abigail, Fregni. Projeto Observatório da Educação: Algumas pesquisas em andamento do núcleo da UEPB.. Em: VI EPBEM, 2010, Monteiro. Inter-relações entre Escola e Universidade: aproximando diálogos, 2010.

FIORENTINI, Dario; NACARATO, Adair,. Mendes. (Org.) Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática: investigando e teorizando a partir de prática. São Paulo: Musa Editora, 2005. p. 175-195.

IMBERNÓN, Francisco. Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2006

MEGID NETO, Jorge. Três décadas de pesquisas em Educação em Ciências: tendências de teses e dissertações. IN: NARDI, R (Org) **Pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil: alguns recortes.** Ed. São Paulo: Escrituras, 2007, p 341- 355.

MOREIRA, Moreira. Antônio. **A Pesquisa e a Pós-graduação em Ensino de Física e os Mestrados Profissionais em Ensino de Física.** Mesa Redonda sobre .Inserção da Pesquisa em Ensino de Física na Política de Pós-Graduação e Relação com Órgãos Financiadores., VIII Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, Águas de Lindóia, São Paulo, 5 a 8 de junho de 2002.

NUNES, Célia, Maria. Fernandes. **Saberes Docentes e Formação de Professores: Um breve Panorama da Pesquisa Brasileira.** Educação & Sociedade, São Paulo, ano 22, n. 74, p. 27-41, abril,2001.

PIMENTA, Garrido Selma (org.). **Didática e formação de professores: percursos e perspectiva no Brasil e em Portugal.** São Paulo: Cortez, 1999.

PONTE, João, Pedro da. **Concepções de professores de Matemática e processos de formação.** Em PONTE (Ed.). **Educação Matemática: Temas de investigação.** Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, pp. 185-239, 1992.

PROJETO OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO. MEC/CAPES/DEB-P. **Pesquisa e Formação em Ensino de Ciências e Matemática: Um recorte da produção acadêmica no Nordeste e panorama de ação formativa na educação básica.** UFRPE, 2009.