

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE FORMAÇÃO DOCENTE
CURSO DE MATEMÁTICA - LICENCIATURA

PRISCILA DE CÁSSIA SILVA ALCÂNTARA

**AS POSSÍVEIS INFLUÊNCIAS GERADAS PELA FORMAÇÃO CONTINUADA
NA PRÁTICA DOCENTE**

CARUARU

2018

PRISCILA DE CÁSSIA SILVA ALCÂNTARA

**AS POSSÍVEIS INFLUÊNCIAS GERADAS PELA FORMAÇÃO CONTINUADA
NA PRÁTICA DOCENTE**

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado(a) ao Curso de Graduação
em Matemática- Licenciatura da
Universidade Federal de Pernambuco,
como requisito parcial para a graduação
em Licenciatura em Matemática.

Área de concentração: Ensino/ Matemática

Orientador: Prof. Dr.Edewleis Tavares

Caruaru

2018

Catálogo na fonte:
Bibliotecária – Simone Xavier - CRB/4 - 1242

A347p Alcântara, Priscila de Cássia Silva.
As possíveis influências geradas pela formação continuada na prática docente. /
Priscila de Cássia Silva Alcântara. – 2018.
40 f. : 30 cm.

Orientador: Edelweis José Tavares Barbosa.
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de
Pernambuco, CAA, Licenciatura em Matemática, 2018.
Inclui Referências.

1. Educação matemática. 2. Formação continuada. 3. Matemática – Estudo e
ensino. I. Barbosa, Edelweis José Tavares (Orientador). II. Título.

CDD 371.12 (23. ed.)

UFPE (CAA 2018-436)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
Centro Acadêmico do Agreste
Núcleo de Formação Docente
Curso de Matemática - Licenciatura



AS POSSÍVEIS INFLUÊNCIAS GERADAS PELA FORMAÇÃO CONTINUADA NA PRÁTICA DOCENTE

PRISCILA ALCÂNTARA

Monografia submetida ao Corpo Docente do Curso de MATEMÁTICA – Licenciatura do Centro Acadêmico do Agreste da Universidade Federal de Pernambuco **APROVADA** em 19 de Dezembro de 2018.

Banca Examinadora:

Prof^o. Edelweis José Tavares Barbosa
(Orientador)

Prof^o Paulo Roberto Câmara
(Examinador Interno)

Prof^o. Dierson Gonçalves de Carvalho
(Examinador Interno)

AGRADECIMENTOS

Dizer que foi fácil seria uma grande hipocrisia, o percurso é árduo e por várias vezes o pensamento de desistência ecoa em nossa mente.

São noites de preocupações ao longo do curso, matérias totalmente abstratas, discussões infundáveis sobre uma educação matemática de qualidade e mesmo assim relutamos em desistir!

E ao chegar na linha de chegada desta trajetória acredito que a maior recompensa é observar seu crescimento, seja ele intelectual, espiritual ou profissional, geralmente entramos como jovens recém concluintes do ensino médio em uma realidade totalmente diferente, realidade esta, que período a período nos modela até finalmente conseguimos nos intitular como importantes atuantes e com a capacidade de fazer a diferença na educação do nosso país.

No fim desta longa caminhada não poderia deixar de agradecer primeiramente a Deus por toda força, ânimo e coragem principalmente para não desistir, e conseguir chegar ao fim da minha conquista acadêmica.

A Universidade que me proporcionou anos de aprendizado e novas experiências me tornando uma profissional crítica e com novos conceitos sobre a educação matemática, com uma nova visão principalmente em respeito a sala de aula.

Não poderia deixar de citar os professores, que em vários momentos estiveram presentes em grandes experiências, me proporcionaram crescimento e somaram em minha vida acadêmica e pessoal.

E claro que não poderia faltar o agradecimento aos amigos e a família, porque foram eles que me incentivaram e inspiraram através de gestos e palavras a superar todas as dificuldades, em especial minha mãe que sempre esteve presente nesta caminhada e me deu apoio e incentivo para que chegasse até aqui.

A todas pessoas que de alguma forma me ajudaram a acreditar, quero deixar um agradecimento eterno, pois sem elas não teria sido possível.

*“Palavras são, na minha não tão humilde
opinião, nossa inesgotável fonte de magia.*

J.K. Rowling

*“A jornada de mil quilômetros começa
com o primeiro passo.”*

O Rei Leão

RESUMO

O seguinte trabalho apresenta a pesquisa realizada a partir do levantamento dos docentes atuantes na educação básica nos anos finais e que se tornaram graduados e mestres pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE pelo Centro Acadêmico do Agreste – CAA no período de 2014 a 2018, totalizando 01 (um) docente como fonte de estudo. Temos como objetivo observar as possíveis influências em sua prática docente após o término de seu mestrado e sua experiência no ensino superior, classificado como formação continuada após a graduação, tivemos o embasamento em teóricos como Nunes (2001), Marcelo (1998), Bruner (1968), Perez (2005), Garcia (2009), Fiorentini e Nacarato (2005), Nóvoa (1995), Freire (1996) e Thompson (1992). Acreditamos que devido a rápida evolução que estamos inseridos, tornando cada vez mais um espaço globalizado a formação continuada irá permitir ao professor ferramentas necessárias para tornar a educação parte deste mundo revolucionário e conseqüentemente transformar também a sala de aula com uma aprendizagem mais dinâmica, colaborando para um ensino significativo e aplicado.

Palavras-chave: Educação Matemática. Formação Continuada. Matemática.

ABSTRACT

The following paper presents the research carried out based on the survey of the teachers working in basic education in the final years and who became graduates and masters by the Federal University of Pernambuco - UFPE by Centro Acadêmico do Agreste - CAA from 2014 to 2018, totaling 01 (one) teacher as the source of study. We aim to observe the possible influences on his teaching practice after finishing his master's degree and his experience in higher education, classified as continuing education after graduation, had the support of theoreticians such as Nunes (2001), Marcelo (1998), Bruner (1968), Perez (2005), Garcia (2009), Fiorentini and Nacarato (2005), Nóvoa (1995), Freire (1996) and Thompson (1992). We believe that due to the rapid evolution that we are involved in, becoming increasingly a globalized space, continuing education will allow the teacher the necessary tools to make education part of this revolutionary world and consequently also transform the classroom with a more dynamic learning, collaborating to meaningful and applied teaching.

Keywords: Mathematics Education. Continuing Education. Mathematics.

Sumário

1	INTRODUÇÃO	9
1.2	OBJETIVOS	12
1.2.1	Objetivo Geral.....	12
1.2.2	Objetivos específicos.....	12
2	BREVE DESCRIÇÃO DO CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE – CAA	13
2.1	Resumo sobre o curso de Licenciatura em Matemática da instituição	13
2.2	Programas de Pós-Graduação no CAA	14
3	A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO CONTINUADA NA PRÁTICA DOCENTE	23
4	METODOLOGIA.....	27
5	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	29
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
	REFERÊNCIAS	37
	APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO	39

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, a educação vem desempenhando um importante papel em questões sociais, políticas e econômicas. Por este motivo, a educação vem sendo um dos principais elementos no crescimento humano, pois é vista como um caminho para a formação profissional e conscientização de cidadania.

Ainda temos que, no mundo globalizado a velocidade com que o conhecimento vem sendo processado e utilizado, reflete na necessidade de indivíduos cada vez mais aptos e hábeis. Dentro dessa nova realidade a qual estamos inseridos, é de extrema importância que o professor não se torne uma ferramenta obsoleta, mas que o mesmo, permaneça como estimulador dos processos de ensino e de aprendizagem e ainda como agente ativo de mudanças educacionais.

Dado todas essas transformações citadas, a cada dia é cobrado do educador orientações e o desenvolvimento de ações interdisciplinares, Nunes (2001) afirma que o professor constrói e ressignifica seus conhecimentos conforme a necessidade de sua utilização, suas experiências, seus percursos formativos e profissionais.

A partir destas afirmações, foi possível observar que a formação inicial não seria o bastante para englobar toda a missão de formar um professor, sendo necessário, portanto, um maior desenvolvimento profissional do professor, como formação continuada em serviço, que possibilite a evolução da educação em conjunto com as novas tecnologias da realidade. Com isso, acreditamos que com uma formação inicial e continuada de qualidade, teremos professores mais preparados e destinados a atuar em sala de aula, trazendo como consequência a melhoria na qualidade do ensino.

Sendo assim, nesta pesquisa nos direcionamos a formação de docentes que tiveram sua graduação realizada na Universidade Federal de Pernambuco – UFPE pelo Centro Acadêmico do Agreste – CAA e seu mestrado acadêmico realizado pela mesma instituição, além de analisar o currículo profissional visando discentes que tiveram experiência na educação básica - anos finais e médio, no ensino superior e posteriormente voltaram a educação básica - anos finais. Desta maneira, após o levantamento de dados obtivemos um indivíduo

que se encaixava no perfil procurado, o qual foi submetido a realização de questionário e se tornou objeto de estudo de nossas investigações.

Em suas indagações MARCELO (1998) cita que a pesquisa investigadora sobre a formação de professores nos últimos quinze anos se comporta como uma função crescente quantitativamente e qualitativamente, em que inicialmente tais pesquisas centravam-se na formação do professor e hoje se caracterizam pela análise da formação inicial e forçando cada vez mais, a necessidade de uma formação continuada dos professores, sendo tida cada vez mais como uma necessidade indiscutível.

Em concordância BRUNER (1968), afirma que o professor é um dos principais recursos do processo de ensino, não se caracterizando apenas como um comunicador, mas sim como um modelo. Logo podemos afirmar, que é de extrema importância que este “modelo”, seja capaz de despertar nos alunos entusiasmo com a matéria, sendo este sentimento construído através da motivação do próprio professor, que acaba por se tornar um símbolo do processo educativo em que os alunos irão utilizar como espelho e instrumento de motivação. Por este importante papel assumido ao educador, torna-se fundamental aprofundar os estudos sobre o professor e sua prática docente.

A pesquisa foi organizada em quatro capítulos descritos a seguir:

Capítulo I: Neste capítulo será feita uma breve descrição do curso de Licenciatura em Matemática e dos programas de Mestrado da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE implantados no Centro Acadêmico do Agreste – CAA.

Capítulo II: Intitulado como “A importância da formação continuada na prática da docência”, apresentamos o embasamento da nossa pesquisa citando Perez (2005), Garcia (2009), Fiorentini e Nacarato (2005), Nóvoa (1995), Freire (1996), Thompson (1992) como os principais autores da nossa pesquisa bibliográfica.

Capítulo III: No terceiro capítulo será apresentado o caminho metodológico percorrido para se chegar às conclusões da análise dessa investigação, descrevendo cada uma de suas fases e justificando todo o processo.

Capítulo IV: No quarto capítulo serão apresentadas as observações diagnosticadas no decorrer da análise dos dados obtidos.

Nesse sentido, a investigação que realizamos neste Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, inserido no contexto das pesquisas em Educação Matemática e em Formação Continuada, busca responder o seguinte questionamento: Quais influências o mestrado possibilita ou não para a prática profissional do professor?

Com o desenvolvimento desta investigação buscamos contribuir com as pesquisas nos domínios da Educação Matemática e Formação Continuada.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar quais as possíveis influências o mestrado acadêmico possibilita para a prática profissional.

1.2.2 Objetivos específicos

- Analisar a proposta do Programa de Mestrado da Universidade Federal de Pernambuco;
- Investigar a motivação para a realização do mestrado acadêmico.
- Identificar possíveis influências do mestrado na sua prática docente.

2 BREVE DESCRIÇÃO DO CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE – CAA

A Universidade Federal de Pernambuco – UFPE reúne no total 40 mil pessoas distribuídas entre os três campi: Recife, Caruaru e Vitória de Santo Antão. Iremos dedicar nossa pesquisa ao centro localizado em Caruaru.

Segundo as informações disponibilizadas pela instituição o Centro Acadêmico do Agreste – CAA em seu website, o mesmo foi inaugurado em março de 2006, sendo o primeiro campus da Universidade Federal de Pernambuco a ser instalado no interior da região, objetivando contribuir com o desenvolvimento, social, econômico e cultural do Estado.

A escolha da cidade de Caruaru ser escolhida como sede da instituição foi o fato de possuir cadeias e arranjos produtivos predominantes nas áreas da confecção e da agroindústria, além da cidade oferecer o principal centro de serviço e negócios e de distribuição de mercadorias.

Em sua primeira instalação o CAA funcionou no Polo Comercial de Caruaru, com cinco cursos de graduação sendo oferecidos: administração, design, economia, engenharia civil e pedagogia. Atualmente funcionam também as licenciaturas em química, física e matemática, engenharia de produção, medicina e comunicação social que integram cinco Núcleos de Ensino (Gestão, Design, Formação Docente, Tecnologia, Ciências Exatas e da Natureza).

O CAA hoje em dia, localiza-se em sua sede definitiva contendo Laboratórios Integrados de Ciência e Tecnologia, que desenvolvem pesquisas, projetos de extensão e a formação continuada.

2.1 Resumo sobre o curso de Licenciatura em Matemática da instituição

A licenciatura ofertada pelo Centro tem seus objetivos embasados a partir das recomendações sugeridas pelas Diretrizes Nacionais para a Licenciatura em Matemática contemplando as metas do Projeto de Interiorização da Universidade Federal de Pernambuco de julho de 2005.

O curso tem como objetivo geral, segundo a instituição, a formação de professores para atuarem na Educação Básica, de modo que o docente atenda

as especificidades dos alunos contribuindo, portanto, para a melhoria do ensino de Matemática neste nível de escolaridade.

Segundo a instituição, os licenciados devem possuir uma sólida formação técnico-científica em Matemática propiciando o entendimento do processo histórico da construção deste conhecimento e dos fundamentos do ensino, visando formar profissionais da Educação que sejam capazes de:

- Compreender o seu papel social como educador tendo a sensibilidade de interpretar as ações dos educandos;
- Observar que a aprendizagem Matemática pode vir a contribuir para a formação dos indivíduos, em seu exercício e cidadania e para a inclusão social.
- Ter o entendimento que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos;
- Conscientizar-se de seu papel como orientador na superação de obstáculos no ensino da Matemática;

Desta maneira, a licenciatura em matemática ofertado pelo Centro Acadêmico do Agreste visa de modo significativo contribuir para a elevação da qualidade do ensino da Matemática, no Agreste Pernambucano. Vale ressaltar que não iremos nos estender na grade curricular do curso devido a pesquisa estar voltada as influências causadas pelo mestrado acadêmico.

2.2 Programas de Pós-Graduação no CAA

O CAA oferece dois programas de pós-graduação voltados ao ensino e educação, o Programa de Pós-Graduação em Educação Contemporânea (PPGEduC) e Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM).

Segundo as informações oferecidas no website do CAA, o PPGEduC tem como objetivo a formação de profissionais que possam atender de maneira quantitativa e qualitativa a expansão do ensino superior na área de Educação, além de desenvolver novas estratégias que possam auxiliar no “enfrentamento de questões e desafios colocados pelos novos paradigmas científicos e educacionais, atento às novas demandas do sistema educacional e as práticas

educativas desenvolvidas em espaços escolares e não escolares” (<https://www.ufpe.br/ppgeduc/o-programa>).

Em relação ao PPGEEM - programa que iremos nos deter devido ser a formação do indivíduo pesquisado - segundo informações compartilhadas pela UFPE o programa tem sua origem a partir de um grupo de professores que possuíam formação multidisciplinar.

Tendo como objetivo principal a formação de profissionais que de maneira qualitativa e quantitativa atendam à expansão do ensino superior na área de Educação em Ciências e Matemática, preparando os pesquisadores para o desenvolvimento de pesquisas na área, assim como busca propiciar ao mestrando o contato com novas tendências do ensino de ciências e matemática.

Segundo a proposta do curso o perfil para o egresso no PPGEEM se caracteriza por profissionais com competência em Ciências ou Matemática com a capacidade de desenvolver ações na área da Educação em Ciências ou Matemática, produzindo instrumentos didáticos que permitam ligar os conhecimentos acadêmicos à prática docente.

O PPGEEM apresenta duas linhas de pesquisa sendo elas:

- **Currículo e Formação de Professores:** Estuda os processos de formação de professores, a relação entre formação, profissão e currículo, bem como visa aprofundar-se na compreensão, análise e avaliação da elaboração e adequação dos currículos da educação básica ou do ensino superior no que tange a área de Educação em Ciências e Matemática.
- **Metodologias e práticas de ensino de Ciências e Matemática:** Estuda os processos metodológicos e as práticas que conduzem o ensino e a aprendizagem das ciências e da matemática, bem como os fenômenos relacionados a esses processos em diferentes níveis e contextos educativos.

O curso dispõe de 15 vagas por seleção e 26 disciplinas distribuídas em 10 obrigatórias, 16 eletivas e ainda conta com disciplinas obrigatórias de acordo com a linha de pesquisa.

Organizamos a ementa do curso em tabelas para melhor visualização e observação da organização do curso.

Disciplina	Objetivos	Obrigatória ou Eletiva?
Tópicos Especiais no Ensino de Física	Abordagem e aprofundamento de tópicos específicos do ensino da Física a partir de conteúdos curriculares do Ensino Básico, observadas as contribuições de pesquisa na área.	Eletiva
Tópicos de Química	Abordagem e aprofundamento de tópicos específicos de Química como Química Geral, Química Orgânica, Físico-Química, Química Analítica, Química Inorgânica, etc.	Eletiva
Tópicos Especiais no Ensino de Química	Abordagem e aprofundamento de tópicos específicos do ensino da Química a partir de conteúdos curriculares do Ensino Básico, observadas as contribuições de pesquisa na área.	Eletiva
Tópicos Especiais no Ensino de Matemática	Abordagem e aprofundamento de tópicos específicos do ensino da Matemática a partir de conteúdos curriculares do Ensino Básico, observadas as contribuições de pesquisa na área.	Eletiva

Disciplina	Objetivos	Obrigatória ou Eletiva?
Tecnologias no Ensino de Ciências e Matemática	Estudo das teorias de ensino e aprendizagem da área de Ensino de Ciências Naturais. Identificação dos principais entraves e avanços epistemológicos, pedagógicos e políticos da área de Ensino de Ciências Naturais e da matemática. Caracterização dos recursos computacionais e das principais tecnologias da informação e comunicação e suas aplicações para no Ensino de Ciências Naturais e matemática, visando minimizar os descompassos nos processos de ensino e aprendizagem desta área.	Eletiva
Seminários II	Discute diferentes temáticas e percursos metodológicos adotados em estudos relacionados a cada linha de pesquisa, bem como os projetos que vem sendo desenvolvidos pelos mestrandos.	Eletiva
Tópicos de Matemática	Abordagem e aprofundamento de tópicos específicos de Matemática como Probabilidade e Estatística, Análise, geometria, etc.	Eletiva
Tópicos de Física	Abordagem e aprofundamento de tópicos específicos de Física como Mecânica, Física Moderna, Eletromagnetismo, Quântica, etc.	Eletiva

Disciplina	Objetivos	Obrigatória ou Eletiva?
Metodologia no Ensino de Ciências e Matemática	Estuda as tendências teórico-metodológicas da pesquisa educacional, os métodos científicos e as técnicas de pesquisa, com vistas a instrumentalizar os mestrandos na elaboração e desenvolvimento dos seus projetos.	Obrigatória
Seminários I	Discute diferentes temáticas e percursos metodológicos adotados em estudos relacionados a cada linha de pesquisa, bem como os projetos que vem sendo desenvolvidos pelos mestrandos.	Obrigatória
Experimentação para o ensino de Ciências	O papel da experimentação no ensino de ciências; as perspectivas epistemológicas da experimentação no ensino de ciências; Identificação de diferentes abordagens e usos da experimentação no ensino de Ciências; Concepção e elaboração de projetos didáticos de natureza experimental.	Eletiva
Filosofia e História das Ciências e Matemática	Teoria do conhecimento: a possibilidade, a origem, a essência e os tipos. O critério da verdade. O indutivismo: os problemas com a indução, a dependência da observação com a teoria, o falsificacionismo e suas limitações. As teorias como estruturas e os paradigmas de Kuhn: a ciência normal, as revoluções científicas, teoria e realidade. A construção do conhecimento científico e o ensino das ciências.	Eletiva

Disciplina	Objetivos	Obrigatória ou Eletiva?
Fundamentos sócio-cognitivos do ensino de ciências e matemática	<p>O cognitivismo de Ausubel e Novak frente aos processos de formação de conceitos na perspectiva sócio-histórica da aprendizagem; as contribuições de Vygotsky, Leontiev e Galperin para os processos de ensino e aprendizagem em ciências e matemática; A Teoria da Atividade e a Teoria da Formação das Ações Mentais por Etapas de Galperin como fundamentos teóricos e metodológicos das práticas de ensino em ciências e matemática.</p>	<p>Obrigatória</p>
Estatística e Modelagem Matemática Aplicada ao Ensino	<p>Equações diferenciais ordinárias de primeira e de segunda ordem; Métodos gerais de solução de equações diferenciais ordinárias: método dos operadores e método se Fröbenius; Funções de Legendre, função associada de Legendre, Harmônicos esféricos; Funções de Bessel: de 1°, 2° e 3° espécies, modificadas e esféricas; Funções de Hermite; Funções de Laguerre e funções associadas de Laguerre; Funções hipergeométricas e funções hipergeométricas confluentes; Aplicações em Química e Física.</p>	<p>Eletiva</p>
Estudos individualizados I	<p>Aprofundamento teórico-metodológico de temas específicos, não contemplados pelas disciplinas oferecidas regularmente e relacionados ao projeto de dissertação, sob a coordenação do orientador.</p>	<p>Eletiva</p>

Disciplina	Objetivos	Obrigatória ou Eletiva?
Estudos Individualizados II	Aprofundamento teórico-metodológico de temas específicos, não contemplados pelas disciplinas oferecidas regularmente e relacionados ao projeto de dissertação, sob a coordenação do orientador.	Eletiva
Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente	O que é CTSA. Definições de ciência, tecnologia e técnica. Breve histórico sobre o movimento Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTS/CTSA) no mundo e no Brasil. Revolução industrial. Desenvolvimento tecnológico e desenvolvimento social. Difusão de novas tecnologias. Sociedade tecnológica e suas implicações. Situar as origens do movimento CTSA no Brasil e no mundo; caracterizar as diferentes vertentes do movimento CTSA; O movimento CTSA: tendências e perspectivas. Os currículos oficiais e a abordagem do CTSA. O ensino de Química, Física e de Matemática na perspectiva da abordagem CTSA. Desafios contemporâneos. Influências da ciência e da tecnologia na organização social. Relações entre ciência, tecnologia e sociedade. Questões éticas e políticas.	Eletiva

Disciplina	Objetivos	Obrigatória ou Eletiva?
Currículo e Docência	O cotidiano escolar e o currículo do ensino básico e superior; Relações entre conhecimentos científicos, conhecimento popular e conhecimento escolar; O currículo escolar: simplificação do conhecimento científico x recontextualização de diversos saberes para a construção de relações entre os conhecimentos científicos, o popular e o escolar; Relações entre o cotidiano escolar e o currículo para o Ensino básico e superior, para uma educação científica eficaz.	Obrigatória
Didática da Matemática	Noções básicas sobre a sala de aula. Concepções de Ensino e de Aprendizagem. Contrato Didático. Transposição Didática, construtos didáticos e Teoria Antropológica do Didático. Avaliação. Gestão do tempo.	Eletiva
Educação Científica baseada em projetos	Aspectos pedagógicos da educação baseada em projetos na educação científica: da aprendizagem à avaliação. A organização dos conhecimentos científicos na educação baseada em projetos. A educação científica baseada em projetos como proposta curricular e aproximação com o PCN+. Metodologia para educação baseada em projetos. Como elaborar, implementar, acompanhar e avaliar a educação científica baseada em projetos na escola.	Eletiva

Disciplina	Objetivos	Obrigatória ou Eletiva?
Argumentação e aprendizagem na Educação Científica	O papel do processo argumentativo para propiciar a aprendizagem, a construção do conhecimento científico e o desenvolvimento do pensamento reflexivo. Modelos de argumentação de Toulmin, Leitão e outros. Argumentação em sala de aula. Argumentação e os Parâmetros Curriculares Nacionais para as Ciências da Natureza e a Matemática. Como elaborar e implementar a argumentação no currículo da Educação Científica.	Obrigatória
Avaliação no Ensino de Ciências e Matemática	Estudo dos fundamentos pedagógicos da avaliação da aprendizagem e de seus estruturantes. Análise e elaboração dos instrumentos, procedimentos e critérios da avaliação da aprendizagem, relacionando-os ao cotidiano das salas da Educação Básica e do Ensino Superior voltados para a Educação em Ciências e Matemática.	Eletiva

Fonte: coordenação do curso PPGECM

Como podemos observar o curso PPGECM destina-se as ciências exatas: física, química e matemática, trazendo diversas reflexões acerca do contexto histórico das disciplinas, suas aplicações e contextualizações.

Destacamos também a preocupação com o estudo da metodologia, currículo e didática no ensino de química, física e matemática, contribuindo desta maneira, para a formação qualificada de professores multidisciplinares em ciências e matemática.

3 A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO CONTINUADA NA PRÁTICA DOCENTE

Na história da educação observamos que durante décadas o magistério era o suficiente para a preparação do professor, no entanto, é perceptível que há a necessidade de atualização e aprimoramento constante na docência. É geralmente titulado ao professor o papel de estar sempre em busca de novas didáticas, métodos e possibilidades a serem aplicadas nas aulas. Este embasamento sobre as propostas no ensino, em especial neste trabalho dando ênfase ao ensino da Matemática, se faz presente em uma formação continuada, como exemplo, o Mestrado Acadêmico.

Segundo Perez (2005, p. 252), “a chave da competência profissional é a capacidade de equacionar e resolver problemas da prática[...] É preciso estudo, trabalho, pesquisa para renovar e, sobretudo, reflexão para não ensinar apenas ‘o que’ e ‘como’ lhe foi ensinado”. Podemos identificar que o professor também é um pesquisador, que em sua prática docente busca implementar mudanças dentro da sua realidade escolar.

Segundo García (1999, p. 26) a formação de professores trata-se de uma investigação de propostas teóricas e práticas que em meio a Didática e da Organização Escolar terá como estudo os processos em que os professores se dispõem a novas experiências de aprendizagem e competências, permitindo a intervenção no desenvolvimento do ensino, currículo e até mesmo da escola objetivando melhorias e uma qualificação da educação.

Reforçando este pensamento, Fiorentini e Nacarato (2005, p.89) afirmam que:

“Além de novos saberes e competências, a sociedade atual espera que a escola também desenvolva sujeitos capazes de promover continuamente seu próprio aprendizado. Assim, os saberes e os processos de ensinar e aprender tradicionalmente desenvolvidos pela escola mostra-se cada vez mais obsoletos e desinteressantes para os alunos. O professor, então, vê-se desafiado a aprender a ensinar de modo diferente do que lhe foi ensinado.”

Podemos compreender que a escolha em seguir a profissão “professor” não se trata de um dom que faz com que a decisão ocorra em determinado momento, este desenvolvimento ocorre durante sua formação, inicialmente a licenciatura em conjunto com as práticas vivenciadas nas diversas situações no ensino-aprendizagem.

Logo, entendemos que a formação continuada se trata do desenvolvimento profissional resultante de uma atuação docente que é capaz de possibilitar reflexões sobre sua prática de ensino.

Percebe-se então, que é de tamanha importância a formação do profissional, professor, mesmo sendo uma trajetória de mudanças na educação matemática quanto a interpretação diferenciada dos termos aperfeiçoamento, formação continuada e desenvolvimento, que até então eram vistos da mesma perspectiva. Em uma sociedade que faz-se nova a cada segundo, com constantes mudanças, se faz necessário uma atualização na educação.

Segundo Nóvoa (1995, p.27):

“A formação pode estimular o desenvolvimento profissional dos professores, no quadro de uma autonomia contextualizada da profissão docente. Importa valorizar paradigmas de formação que promovam a preparação de professores reflexivos, que assumam a responsabilidade do seu próprio desenvolvimento profissional e que participem como protagonistas na implementação das políticas educativas.”

Cabe ao professor relacionar o que se ensina com o que se aprende, tornando palpável ao aluno a abstração matemática, havendo uma ponte de ligação entre os conhecimentos construídos e os fatos ocorrentes na sociedade. Nessa perspectiva de ensino-aprendizagem Freire (1996, p.23) afirma que “[...] não há docência sem discência”, sendo o processo de construção do conhecimento exatamente uma troca experiências, em que na medida que se ensina está também havendo um aprendizado.

É importante ressaltar que a aprendizagem não se dará de maneira instantânea, segundo Freire (1996), não seria possível agendar momentos exatos para que a aprendizagem ocorresse no decorrer do dia a dia dos alunos, mas é extremamente importante aproveitar os momentos vivenciados pelos alunos para que estas experiências se tornem uma prática de aprendizagem.

Então, para que haja o sucesso na prática de ensino não depende apenas do processo de transferência de saber do professor-aluno ou/e aluno-aluno, atividades escritas e mudanças comportamentais, mas sim de um conjunto de práticas como por exemplo: uso de recursos tecnológicos, jogos

matemáticos, materiais que os alunos possam manipular e aplicação dos conteúdos dentro da realidade dos alunos. Acreditamos que esta dinâmica, permite ao aluno uma maior possibilidade de envolvimento e participação nas aulas, aumentando sua produtividade e conseqüentemente sua aprendizagem no estudo matemático. Thompson (1992, p.127), afirma que “[...] muitos indivíduos consideram a Matemática uma disciplina com resultados precisos e procedimentos infalíveis, em que os elementos fundamentais se baseiam nas operações aritméticas, procedimentos algébricos, definições e teoremas geométricos”.

Analisamos que o processo contínuo de formação está conectado ao papel do professor, em suas práticas pedagógicas, assim como nas possíveis mudanças no contexto escolar, logo a formação continuada em especial o mestrado acadêmico, ultrapassa os saberes científicos, tornando a prática docente uma ferramenta de mudanças e transformações no âmbito escolar.

Compreendemos que o processo de Formação Continuada abrange a dimensão científica desenvolvendo e atualizando os conhecimentos a serem construídos em aula, a dimensão pedagógica que trata dos métodos, técnicas e recursos didáticos e a dimensão pessoal que irá contemplar a ética e valores sobre a ação docente.

Imbernón (2010) em sua crítica nos traz que “muitos países literalmente jogam os escassos recursos dedicados à capacitação dos professores no grande lixo da inutilidade [...] há muita formação e pouca mudança.”, ora de nada adianta toda a bagagem científica ao educador se a mesma não causa influências positivas ao processo de ensino-aprendizagem, a formação assim como todo conhecimento deve instigar o docente a busca pela inovação da aprendizagem.

Em concordância, Garrido & Carvalho (1995), avaliam os cursos de Formação Continuada como insatisfatórios, justificando tal afirmação devido não haver uma conectividade entre as Universidades e as Escolas de ensino fundamental e médio. Assim como, tal ineficiência segundo os autores também é devido a classificação errônea entre pesquisadores da educação e professores que não participam de reflexões acerca da educação.

Identificamos que a formação do “ser professor” não é finalizada após sua licenciatura, sendo a formação contínua o momento do docente com papel

de ouvinte, em cursos, conferências, seminários. Da mesma maneira, temos a atualização quando o docente atua em cotidiano escola em que se faz necessário sua atualização contínua para uma aprendizagem com significado.

Desta maneira, a formação continuada oferece ao professor a capacitação necessária para formar indivíduos críticos e reflexivos que se tornem aptos a desenvolver seu papel de cidadão na sociedade. Corroborando com as ideias apresentadas os Parâmetros Curriculares Nacionais indicam como objetivos dos anos finais no ensino da Matemática que os alunos sejam capazes de compreender a cidadania como participação social e política e questionar a realidade formulando problemas e tratando de resolvê-los, utilizando como ferramenta o pensamento lógico, a criatividade e a capacidade de análise crítica.

4 METODOLOGIA

Neste capítulo, iremos apresentar os processos metodológicos que foram utilizados para realizar nossa pesquisa, explicitando sua natureza, os métodos e instrumentos utilizados, o universo em que foram obtidos os dados, os sujeitos, bem como suas descrições e análises.

Utilizamos uma abordagem qualitativa descritiva, pois esta envolve, dentre outras, características inseridas em tal abordagem de pesquisa, subjetividade e relações humanas. Portanto, a escolha ocorreu por se entender que esse tipo de abordagem possibilitaria uma maior capacidade de esclarecer o objeto de pesquisa.

Segundo Ghedin e Franco (2008, p. 78), “a investigação é uma forma de ação que procura tornar visível o invisível, fazendo perceber o que não se percebe e ver o que normalmente não se vê”.

Inicialmente foi necessário um levantamento dos graduados no período de 2013 a 2017 em que foram totalizados 131 licenciados no curso de matemática pela Universidade Federal de Pernambuco-Campus Acadêmico do Agreste, após analisamos quais destes graduandos haviam realizado o mestrado acadêmico na mesma instituição lecionando no nível básico/médio e superior se encaixando 1 (um) discente no perfil procurado que foi aluno da instituição em sua graduação e mestrado e também professor substituto no CAA.

Após o identificar nosso indivíduo de pesquisa foi realizado aplicamos um questionário online como forma de entrevista contendo 10 perguntas que foi elaborado afim de responder nosso problema de pesquisa a partir de questionamentos pessoais, acadêmicos e profissionais.

O desenvolvimento teórico da pesquisa foi dividido em duas etapas: pesquisa bibliográfica e análise documental. Na análise documental tivemos como objetivo descrever de maneira sucinta o percurso histórico do CAA assim como os objetivos e características do curso de licenciatura matemática e os programas de pós-graduação: PPGEduc e PPGECM. Devido ao indivíduo da pesquisa ter realizado o PPGECM optamos por nos aprofundar na análise apenas deste programa de pós-graduação da instituição.

Desta forma, a partir de documentos oferecidos pela coordenação do curso do PPGEEM foi possível analisar o programa do curso e sua ementa para uma maior compreensão na análise dos questionamentos da nossa entrevista.

Em relação à pesquisa bibliográfica, percorremos um percurso histórico na educação nos embasando em autores que defendem as possíveis influências positivas causadas em sala de aula após a formação contínua de um professor, logo tivemos como referência os seguintes estudiosos: Perez (2005), Garcia (2009), Fiorentini e Nacarato (2005), Nóvoa (1995), Freire (1996) e Thompson (1992).

A discussão dos resultados fez-se a partir das análises da entrevista embasada com as pesquisas documentais e bibliográficas.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Iremos analisar e apresentar os resultados elencados como necessários para os objetivos da pesquisa, as demais respostas se encontram em anexo ao trabalho. É de extrema importância ressaltar, que por motivos de ética não iremos identificar nosso indivíduo de pesquisa.

Recorte 01: resposta do professor

Fonte: o autor

Pergunta 1: Nome Completo

Resposta:

Por motivos de ética não iremos identificar o indivíduo de nossa pesquisa, mas achamos por bem identificar no questionário por convenção.

Recorte 02: resposta do professor

Fonte: o autor

Pergunta 2: Instituições onde atuou/ atua na educação básica

Resposta: EREM Padre Zacarias Tavares – 2012 a 2017
ETE Ministro Fernando Lyra - 2018

Observamos que o professor atuou apenas em escolas voltadas ao Ensino Médio, a intenção deste questionamento se deve ao fato de analisar a trajetória profissional como docente atuante, identificando sua experiência apenas no nível médio.

Recorte 3: resposta do professor

Fonte: o autor

Pergunta 3: Há quantos anos leciona? E quantos anos lecionou no nível superior?

Resposta: 7 anos . 2 anos na educação superior

A preocupação em analisar o tempo de sala de aula de um professor surge em concordância com Nóvoa (1972) que em sua obra Vida de Professores defende o desenvolvimento da “carreira” de um professor como

um processo gerado a partir de sua experiência de vida e profissional e não como uma série de acontecimentos internos a sala de aula.

Recorte 04: resposta do professor

Pergunta 4: O que lhe motivou a ingressar no mestrado na instituição?

Resposta: A área de pesquisa, e o aperfeiçoamento para provas de títulos em instituições federais, bem como gratificações salariais.

Fonte: o autor

Como descrevemos em nosso referencial a busca em se atualizar é um iniciativa que deve surgir do docente, desta forma, questionar quais os motivos que o influenciaram para a escolha de realizar uma formação continuada nos permite observar as intenções que levam o licenciado em se interessar em prosseguir nas pesquisas voltadas a educação matemática, neste caso, no mestrado acadêmico.

Com base em nossa entrevista, identificamos que a primeira motivação se trata da área de pesquisa promovida pelo PPGECEM e a questão profissional com ênfase maior no possível retorno financeiro.

Segundo Ferreira (2006, p. 19-20) “ A formação continuada é uma realidade no panorama educacional brasileiro e mundial, não só como uma exigência que se faz devido aos avanços da ciência e da tecnologia que se processaram nas últimas décadas, mas como uma nova categoria que passou a existir no “mercado” da formação contínua e que, por isso, necessita ser repensada cotidianamente no sentido de melhor atender a legítima e digna formação humana.” Identificamos que grande parte da motivação para realização da formação continuada diz respeito mais ao crescimento profissional no sentido financeiro do que a preocupação com sua bagagem científica em nosso indivíduo de pesquisa, a justificativa se dá devido ao processo de meritocracia presente nos processos seletivos de concursos, o que gera um estímulo pessoal (financeiro) do que profissional no que diz respeito a melhoria da educação.

Recorte 5: resposta do professor

Pergunta 5: Seu mestrado influenciou sua vida profissional?

a) Se sim, como?

Resposta: Sim. Qualquer novo estudo é importante, principalmente no ramo profissional da docência. Tem sempre novas experiências e novas discussões para você se apropriar. Isso com certeza influencia sua prática docente.

Fonte: o autor

Segundo Freire (1996, p. 25), “[...] quem forma se forma e re-forma ao formar e quem é formado forma-se e forma ao ser formado”, logo, o processo de formação a experiência e o conhecimento causam transformações ao docente em sua forma de pensar e agir. Desta forma, observamos a partir deste questionamento que houveram mudanças positivas devido as reflexões e pesquisas realizadas durante o mestrado acadêmico, proporcionando novas experiências ao docente e causando mudanças em sua prática docente.

Recorte 6: resposta do professor

Pergunta 6: Algo mudou em sua sala de aula na educação básica após ter ingressado no mestrado?

a) Se sim, o que e como?

Resposta: Creio que sim. Mas não é algo que eu tenha consciência plena. Uma coisa “perigosa” é que sua segurança aumenta e você tem que se policiar para não ser arrogante.

Fonte: o autor

Romanowski (2010, p. 184), afirma que “reconhecer que a formação pode contribuir para a melhoria da educação significa compreender a importância da profissionalização dos professores”.

É interessante ressaltar que realizamos este questionamento em concordância com a indagação citada acima de Romanowski, e nos chamou a atenção a inconsciência das mudanças geradas na prática docente, porém com a concepção que tais mudanças ocorreram, mas não a ponto de serem notadas ou realizadas de maneira pensada. A maior influência perceptível ao professor em sua prática docente foi sua maior confiança nos conteúdos que estavam sendo abordados.

Recorte 07: resposta do professor

Pergunta 7: A conclusão do Mestrado provocou de alguma maneira mudanças no ambiente de trabalho? Comente a respeito.

Resposta: Só a loucura durante a conclusão. Para conciliar trabalhos e estudos, você meio que se sobrecarrega.

Fonte: o autor

Podemos observar a importância das influências sociais que o processo formativo também está inserido, neste questionamento foi possível analisar que apesar da motivação em realizar a formação continuada, identificamos a mesma quando realizada ao mesmo tempo em que o professor atua em sala de aula causa ao professor cansaço e dificuldade em conciliar ambas as atividades com eficiência, gerando dificuldades em seu processo formativo assim como nas suas atividades profissionais.

Recorte 08: resposta do professor

Pergunta 8: O Mestrado influenciou em alguma característica suas aulas no ensino superior?

Resposta: Só na segurança acerca de temas como pesquisa e ensino.

Fonte: o autor

Segundo Flores (2007), “o ensino superior se ancora em metodologias que, para além dos aspectos cognitivos sejam desenvolvidas competências de comunicação, liderança, inovação e criatividade necessárias para que cada indivíduo possa se integrar, participar e usufruir das potencialidades que a sociedade do conhecimento proporciona”.

Compreendemos que as mudanças discutidas na área da educação também englobam o ensino superior, identificamos que a experiência em lecionar como professor substituto gere reflexões acerca da prática pedagógica quando o professor volta a ter contato com a educação básica.

Destacamos também, a influência positiva gerada pela formação continuada na prática docente no ensino superior, que segundo o professor foi perceptível uma maior segurança quanto aos temas que abordavam pesquisa e

ensino, desta forma o mestrado acadêmico contribuiu para que as mudanças não fossem aplicadas apenas ao ensino básico mas também para uma experiência mais qualificada e segura do professor entrevistado em seu período como professor substituto no ensino superior.

Recorte 09: resposta do professor

Pergunta 9: Após o percorrer o trajeto graduação, mestrado e ter tido a experiência da docência na graduação, quais mudanças ocorreram nas suas aulas na educação básica?

Resposta: Algumas. Elenco duas principais:

1. Uma principal é na maneira de avaliar os estudantes. Que hoje segue parâmetros bem definidos e alinhados as práticas de sala de aula. Antes era só uma coleção de questões aleatórias e sem muito objetivo.
2. As posturas de sala. Tanto devido a segurança de conteúdos a como lhe dar com os estudantes.

Fonte: o autor

De acordo com Christov (2003): “A formação continuada se faz necessário para atualizarmos nossos conhecimentos, principalmente analisarmos as mudanças que ocorrem em nossa prática, bem como para atribuímos direções esperadas a essas mudanças”.

Compreendemos a partir de nosso embasamento teórico que a compreensão de mudanças positivas geradas e analisadas como fruto da formação continuada faz com que a mesmo passe a ter um significado para a prática docente, ao analisarmos sua resposta ao nosso questionamento podemos observar também, um novo olhar a maneira de realizar o processo avaliativo, colaborando, portanto, para uma aprendizagem significativa.

Recorte 10: Resposta do professor

Pergunta 10: A respeito da sua linha de pesquisa no mestrado:

a) **Pretende continuar com o mesmo objeto de estudo? Justifique.**

Resposta: Com a mesma lente teórica sim. Mas objetos e análises diferentes.

b) **Suas pesquisas contribuíram para sua vivência em sala de aula?**

Justifique;

Resposta: Sim. Com certeza. Como trabalhei com livros didáticos na pesquisa, então hoje faço um melhor uso e avaliação da ferramenta.

Fonte: o autor

Analisar as influências causadas pela formação continuada em especial o mestrado acadêmico, não diz respeito apenas ao processo formativo, mas também o professor como um pesquisador. Desta forma, as pesquisas realizadas durante sua formação devem contribuir de alguma forma para sua prática docente.

A partir da análise do recorte 10, é possível observar que a principal reflexão adquirida do professor entrevistado foi quanto ao processo avaliativo que com base em suas pesquisas acadêmicas no decorrer do mestrado, proporcionou uma visão da avaliação como ferramenta de ensino, segundo Luckesi (2000) quando o professor utiliza uma didática interativa proporciona uma observação da participação e a produção individual de cada aluno de maneira gradual, deste modo a “prova” faz parte de um processo que a formalidade escolar imposta diversas vezes aos professores, mas não é interessante usar a mesma como sistema de avaliação. Logo, a avaliação não deve ser utilizada em um vazio conceitual, mas sim aplicada segundo um modelo teórico.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa se propôs, como objetivo geral, analisar quais as possíveis influências o mestrado acadêmico possibilita para a prática profissional. Para que o trabalho não se limitasse apenas na teoria, identificamos um indivíduo atuante da prática docente, que houvesse realizado o mestrado acadêmico e ainda que conta com a experiência como professor substituto no nível superior, afim de através de entrevista analisar as suas percepções acerca das possíveis influências positivas ou negativas, após seu processo de formação continuada, no processo de ensino aprendizagem.

A análise documental do trabalho foi de grande peso para nossas observações, uma vez que compreendemos os objetivos principais do PPGECM assim como analisamos as ementas das disciplinas e quais os principais temas discutidos, a partir destes dados foi possível identificar que Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) contribui para a formação de profissionais que contribuam para a área de Ciências e Matemática de maneira qualitativa e quantitativa, propiciando o contato do mestrando com as novas tendências de ensino e formando profissionais que se permitam conectar os conhecimentos acadêmicos a sua prática docente.

Tivemos em nosso embasamento teóricos que colaboram para a educação matemática como Perez (2005), Garcia (2009), Fiorentini e Nacarato (2005), Nóvoa (1995), Freire (1996), Thompson (1992) que discorrem sobre a formação continuada, história da educação e a importância da formação continuada para o profissional da educação.

A partir das análises citadas podemos identificar que a formação continuada é de extrema relevância para o professor, uma vez que a humanidade vem se atualizando tecnologicamente e socialmente, a educação deve não apenas se atualizar, mas também estar em um processo contante de mudança.

O processo formativo de um professor proporciona que o mesmo se retire do papel de emissor e passe a ser interlocutor da mensagem, se aprofundando e contribuindo nas discussões acerca da educação, colaborando para melhorias no contexto escolar.

Identificamos que inicialmente a motivação para realizar o mestrado acadêmico parte da questão financeira, mas isso se justifica devido ao processo de meritocracia presente nos processos seletivos em que a pós-graduação é utilizada como critério de avaliação. Porém, após estar inserido no PPGECM o professor cita que foi possível observar mudanças positivas no processo de troca de experiências em sala de aula.

Chamamos a atenção para o aspecto pessoal de nossa pesquisa em que foi relatado a grande dificuldade da realização do mestrado estando trabalhando, causando grande desgaste do docente não tendo disposição suficiente para realizar ambas as tarefas com total empenho.

As mudanças geradas pela formação continuada de acordo com a pesquisa, ocorreram de modo sutil e despropositadamente, de modo que não foram nem observadas pelo professor em suas explanações. As principais mudanças que realmente foram identificadas como resultado de sua especialização foram no processo avaliativo que passou a ser realizado com um objetivo e o domínio quanto aos conteúdos matemáticos.

Logo, podemos concluir que o mestrado acadêmico gera mudanças pessoais, profissionais e intelectuais estando intimamente ligado a qualidade da educação contribuindo para uma troca de saberes com significado.

REFERÊNCIAS

- BRUNER, Jerome S. Recursos didáticos auxiliares. In: **O processo de educação**. 10ª impressão. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1968.
- CHRISTOV, Luiza Helena da Silva. **Coordenador pedagógico e a educação continuada**. São Paulo: Loyola, 2003.
- FERREIRA, Naura Syria Carapeto (org). **Formação continuada e Gestão da Educação**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- FIORENTINI, Dario; NACARATO, Adair M. (Orgs.). **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática: investigando e teorizando a partir da prática**. São Paulo: Musa; Campinas-SP: GEPFPM-PRAPEMFE/UNICAMP, 2005.
- FLORES, M. A. (2006) (coord.). **Formação Docente em contexto universitário**. Braga: Universidade do Minho, pp 2-8.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo/SP: Paz e Terra, 1996.
- GARCÍA, Carlos Marcelo. **Formação de Professores: Para uma mudança educativa**. Porto-PT: Porto Editora, 1999.
- GHEDIN, E.; FRANCO, M. A. S. **Questões de método na construção da pesquisa em educação**. São Paulo, Cortez, 2008.
- IMBERNÓN, Francisco. **Formação Continuada de Professores**. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- LUCKESI, Cipriano C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar**. 8ª ed. São Paulo: Cortez, 2000.
- MARCELO, Carlos. **Pesquisa sobre a formação de professores**. Revista Brasileira de Educação: publicação quadrimestral da ANPED. São Paulo, n. 9, p. 51-75, set./out./nov./dez. 1998.
- NÓVOA, António. **Formação de professores e profissão docente**. In: Os professores e a sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1995. p. 15-34
- NÓVOA, António (Org.). **Vidas de Professores**. Porto: Porto Editora, 1992.
- NUNES, Célia Maria Fernandes. **Saberes docentes de professores: um breve panorama da pesquisa brasileira**. IN: Educação & Sociedade, ano XXII, nº 74 – 2001. Campinas: CEDES, 2001 p. 27 – 41.

PEREZ, G. **Prática reflexiva do professor de matemática**. In: BICUDO, M. A.; BORBA, M. (Org.) Educação matemática, pesquisa em movimento. São Paulo: Cortez, 2005. p. 250-263.

ROMANOWSKI, Joana Paulin. **Formação e profissionalização docente**. 4.ed.rev. Curitiba: IBEP, 2010.

THOMPSON, Alba Gonzales. Teacher' beliefs and conceptions: A synthesis of the research. In: D. A. Grows (Ed.), **Handbook of research in Mathematics teaching and learning**. New York: Macmillan, 1992. (pp. 127-146).

<https://www.ufpe.br/ppgeduc/o-programa>

<https://www.ufpe.br/-licencimatematicaatura-cao>

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA
GRADUANDA: **Priscila de Cássia Silva Alcântara**
ORIENTADOR: **Profº. Dr. Edelweis Tavares**

Senhor (a) Professor (a),

Estamos realizando uma pesquisa que tem o objetivo de investigar a produção, a mobilização e a ressignificação dos saberes experiências dos professores que realizaram a graduação e mestrado no campus e atuam na educação básica e ensino superior, numa perspectiva de prática reflexiva. Evidenciamos que os resultados dessa pesquisa serão utilizados na elaboração do trabalho de conclusão de curso em Matemática.

Caso V. Sa. aceite participar desse estudo, de forma livre e consentida, gostaria da sua colaboração, no sentido de disponibilizar um pouco de tempo para responder ao Questionário de Identificação em anexo.

De já, agradecemos a sua colaboração.

Priscila Alcântara

QUESTIONÁRIO

01-Nome Completo: _____

02-Instituições onde atuou/ atua na educação básica:

03- Há quantos anos leciona? E quantos anos lecionou no nível superior?

04- O que lhe motivou a ingressar no mestrado na instituição?

05- Seu mestrado influenciou sua vida profissional?

a) Se sim, como?

b) Se não, justifique.

06 - Algo mudou em sua sala de aula na educação básica após ter ingressado no mestrado?

a) Se sim, o que e como?

b) Se não, explique.

07- A conclusão do Mestrado provocou de alguma maneira mudanças no ambiente de trabalho? Comente a respeito.

08- O Mestrado influenciou em alguma característica suas aulas no ensino superior?

09- Após o percorrer o trajeto graduação, mestrado e ter tido a experiência da docência na graduação, quais mudanças ocorreram nas suas aulas na educação básica?

10- A respeito da sua linha de pesquisa no mestrado:

a) Pretende continuar com o mesmo objeto de estudo? Justifique.

b) Suas pesquisas contribuíram para sua vivência em sala de aula? Justifique;
