

LICENCIATURA EM MATEMÁTICA: O DESAFIO DE INTEGRAR A PRÁTICA A UM COMPONENTE CURRICULAR

Sonner Arfux de Figueiredo¹

Nielce Meneguelo Lobo da Costa²

Resumo: Este artigo tem como base uma pesquisa de doutorado em andamento, cujo objetivo é o de investigar a implementação da prática em um componente curricular do curso de Licenciatura em Matemática, da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade X, na disciplina de Matemática Elementar, quanto ao conteúdo de trigonometria. Nele discutimos parte dos resultados da pesquisa qualitativa, cuja fundamentação teórica foi construída a partir dos conceitos de conhecimento profissional docente de Shulman e Ball, e das ideias de Tardif e Zabala quanto à relação teoria-prática. A metodologia é do tipo *Design-Based Research* e se desenvolve com uma turma de quarenta alunos do primeiro ano. A análise da legislação, do Curso e do projeto pedagógico permite discutir a proposta da Universidade para enfrentar o desafio de integrar a prática na formação inicial.

Palavras-chave: Prática como Componente Curricular (PCC). Formação Inicial de Professores. Licenciatura em Matemática. Ensino de Trigonometria.

1 – INTRODUÇÃO

A Licenciatura em Matemática está passando por um profundo processo de transformação em nosso país. Constata-se a necessidade de mudanças em pelo menos dois níveis: no campo institucional e no campo da organização curricular.

A legislação tem normatizado, especificamente a partir do início deste século, as exigências quanto às características que devem estar presentes na organização curricular do Curso de Licenciatura em Matemática de modo desenvolver no professor da Educação Básica competências que o instrumentalizem a atuar no cenário educacional desses novos tempos.

Uma das questões cruciais é a da integração Teoria X Prática nos cursos de Licenciatura, questão esta que tem estado na pauta dos legisladores e também na nossa como formadores dos futuros professores e como pesquisadores sobre a formação de professores de Matemática. Há consenso que a Prática deve perpassar todo o Curso de Licenciatura e hoje isto está determinado nas normas curriculares. O Estágio Supervisionado é um espaço privilegiado para iniciar os acadêmicos na docência (por meio da observação, da análise e da regência), mas

¹ Sonner Arfux de Figueiredo, UNIBAN-Universidade Bandeirante Anhanguera, e-mail: sarfux@uems.br

² Nielce Meneguelo Lobo da Costa, UNIBAN-Universidade Bandeirante Anhanguera, e-mail: nielce.lobo@gmail.com

ele não dá conta da integração completa da Teoria à Prática, isto precisa ser feito no interior das disciplinas do Curso. Assim, ao lecionar, por exemplo, Cálculo, é preciso tratar cada acadêmico como um futuro professor da Educação Básica e estabelecer os links entre os conteúdos estudados na Licenciatura e a Matemática que ele desenvolverá com seus alunos.

As Resoluções e Normas legais para o Curso veem ao encontro dessas considerações. Conforme regulamenta a Resolução CNE/CP n.º1, de 18/02/2002. A Prática como Componente Curricular (PCC) deverá ocorrer dentro das próprias disciplinas ofertadas no curso, diluídas em sua carga horária e no transcorrer de todo o processo do ensino e de aprendizagem de modo que em seu desenvolvimento o professor propicie ao aluno o exercício da Teoria e da Prática, no gesto de aprender a ser professor, num processo indissociável entre ensino, pesquisa e extensão.

Assim sendo, entendemos que seja fundamental identificar os elementos constituintes das atividades de PCC que mais auxiliam na construção das competências pedagógicas e conhecimentos profissionais do acadêmico do curso de Licenciatura em Matemática de modo a subsidiar os professores universitários que lecionam nesses cursos. Nossa inquietação está no processo de integração da Prática aos Componentes Curriculares, especialmente se pensarmos que esta prática deve permear as disciplinas do primeiro ao último ano de um curso de Licenciatura em Matemática e que muitos responsáveis pelas disciplinas são docentes cuja formação é em Matemática pura e que talvez tenham dificuldades em implementar atividades com o intuito de integrar a prática no interior das disciplinas de conteúdos específicos de Matemática do Ensino Superior.

Neste momento histórico de reformulação curricular dos cursos de Licenciatura em Matemática uma das preocupações que deve estar na pauta dos educadores, legisladores e pesquisadores é a de fornecer subsídios teóricos para auxiliar os professores responsáveis por ministrar as disciplinas de formação básica em Matemática no curso de Licenciatura a planejar, organizar e programar atividades que contemplem tanto os conteúdos matemáticos quanto a integração da prática no interior de cada uma das disciplinas de conteúdo matemático, visando dessa forma contemplar na formação inicial a construção do conhecimento profissional docente em todas as suas dimensões como ensina Shulman (1987) e Ball *et al* (2009).

Entendemos que as ideias positivistas³ ainda permeiam o fazer pedagógico na Universidade e precisam ser superadas nas Licenciaturas em Matemática. A dificuldade de

³ O positivismo é uma corrente filosófica que surgiu na França no começo do século XIX. Seus principais idealizadores foram os pensadores Augusto Comte e John Stuart Mill. Esta escola filosófica ganhou força na Europa na segunda metade do século XIX e começo do XX, período em que chegou ao Brasil. O positivismo

transpor a dissociação entre teoria e prática tem levado os professores formadores quase sempre a oferecerem um espaço educativo marcado pela reprodução de modelos, uma vez que eles mesmos são incapazes de obter soluções para a integração da prática à teoria e vice-versa.

De acordo com Zabala (1998, p.16):

Os estudos da prática educativa a partir de posições analíticas destacaram numerosas variáveis e enfocaram aspectos concretos. De modo que, sob uma perspectiva positivista, buscaram explicações para cada uma destas variáveis, parcelando a realidade em aspectos que por si mesmos, e sem relação com os demais, deixaram de ter significado ao perder o sentido unitário do processo de ensino/aprendizagem.

Para mudar a visão de que basta dar ênfase nos aspectos teóricos da ciência para a formação do professor de Matemática, temos normatizações legais recentes as quais determinam que parte da carga horária dos Cursos de Licenciatura seja destinada para a PCC, e esteja distribuída em todas as séries da formação inicial.

A partir dessas nossas inquietações quanto às reformulações dos Cursos de Licenciatura em Matemática surgiu o projeto de pesquisa de doutoramento com a proposta de investigar como se pode implementar a Prática como parte integrante de um Componente Curricular presente no Curso.

Este artigo discute os primeiros resultados dessa pesquisa.

2 – A PESQUISA

O cenário de investigação é a do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS). A referida Universidade oferece em sua estrutura três cursos de Matemática, todos com formação em Licenciatura, distribuídos em três Unidades de Ensino: Cassilândia, Dourados e Nova Andradina. Estes cursos, ao longo dos dezoito anos da UEMS, vêm formando profissionais para atuar nessas cidades e na região.

A pesquisa se desenvolve com uma turma de primeiro ano, com aproximadamente quarenta alunos de Licenciatura em Matemática do campus X⁴ na disciplina de Matemática Elementar que possui caráter anual, com carga horária semanal de 6 horas-aula, totalizando 204 horas-aula anuais. Nesta disciplina os conteúdos abordados são os seguintes: Lógica Matemática, Trigonometria, Logaritmos, Progressões: aritmética e geométrica, Matrizes,

defende a ideia de que o conhecimento científico é a única forma de conhecimento verdadeiro. De acordo com os positivistas somente pode-se afirmar que uma teoria é correta se ela foi comprovada através de métodos científicos válidos. Os positivistas não consideram os conhecimentos ligados às crenças, superstições ou qualquer outro que não possa ser comprovado cientificamente. Para eles, o progresso da humanidade depende exclusivamente dos avanços científicos.

⁴ Nome fictício para preservar a unidade e campus

Números complexos e Polinômios. Para delimitar o nosso *corpus* elegemos investigar a integração da prática no conteúdo de Trigonometria.

A ideia é investigar maneiras para superar a concepção de cursos de formação inicial nos quais o professor formador ensina somente teorias Matemáticas aos acadêmicos para que depois os mesmos possam aplicá-las na prática quando estiverem atuando como professores de Matemática.

A seguinte questão é a orientadora da pesquisa: *Quais são as características de uma metodologia de formação inicial de professores de Matemática cuja proposta seja integrar a Prática como componente curricular na disciplina de Matemática Elementar, particularmente no conteúdo de trigonometria, de modo a impulsionar a construção do conhecimento profissional docente?*

Entendemos que uma formação que procure impulsionar o conhecimento profissional docente deva se preocupar, entre outras questões, com esta de integrar a prática aos conteúdos específicos e teóricos do Curso. Assim sendo, estabelecemos como objetivo central da pesquisa identificar os elementos constituintes da Prática como Componente Curricular.

O embasamento teórico para a pesquisa, no tocante à formação, vem dos estudos de Shulman (1987) sobre o conhecimento profissional docente e, mais especificamente de Ball et al (2003) e das pesquisas de Tardif (2002) e Zabala (1998) a respeito da relação teoria-prática do ponto de vista da formação inicial do educador.

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de natureza descritiva e interpretativa com metodologia do tipo *Design-Based Research*. Tal método foi proposto por Cobb et al (2003), e ele permite fazer da sala de aula como um laboratório de pesquisa para pesquisadores e alunos, os quais criam hipóteses, as desenvolverem e analisam com interações num processo cíclico, permitindo uma reestruturação durante todo o processo formativo, de modo a se adequarem às características do contexto de pesquisa. Os sujeitos em si não são o foco de análise e sim as intervenções feitas com eles e as intervenções desenhadas de modo a se adequarem ao grupo pesquisado.

Em relação ao processo formativo aqui investigado, é relevante considerar que o pesquisador assumirá o papel de formador em aula junto aos acadêmicos e, assim sendo, os dados levantados, as desestabilizações ocorridas durante o processo, às entrevistas e discussões são direcionadas de modo a coletar dados de múltiplas maneiras a fim de minimizar possíveis interpretações e opiniões conduzidas pelo olhar do pesquisador.

A pesquisa se estrutura em três fases. Na fase 1 incluímos a Pesquisa documental da legislação pertinente, teórica e dos Projetos pedagógicos da UEMS, mais especificamente a

do Curso de Licenciatura em Matemática, identificando princípios da prática presentes na disciplina de Matemática Elementar, além de uma pesquisa sobre as indicações dos Parâmetros Curriculares de Matemática (PCN), quanto ao ensino de trigonometria na Educação Básica. Esta primeira fase compreende a pesquisa de documentos legais e a interpretação das leis e normas vigentes. A fase 2 contempla a Pesquisa de Campo e os dados serão coletados por meio de questionário de entrada aos acadêmicos que cursam a disciplina de Matemática Elementar; entrevista semiestruturada ao final da pesquisa; materiais produzidos na sala de aula e registros de observação. Esta fase compreende a concepção e o desenvolvimento da proposta formativa com os alunos. A fase 3 é de análise das características que impulsionam a integração da prática no componente curricular e as características pertinentes na metodologia para o desenvolvimento do conhecimento profissional docente do futuro professor de matemática.

Este artigo discute parte dos resultados da primeira fase (já concluída), no caso a pesquisa teórica documental da legislação pertinente, o projeto político pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática (PPP) da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, como é abordada a questão da Prática como Componente Curricular - PCC e ainda como está distribuída nas respectivas disciplinas do curso e, finalmente, analisamos os princípios da prática presentes na disciplina de Matemática Elementar. Tal disciplina contempla em seu bojo carga horária descrita de PCC; a mesma possui em seu ementário conteúdos abordados no Ensino Médio com um enfoque mais teórico no Ensino Superior e o objetivo de servir de adaptação entre o Ensino Superior e Médio.

Compreendemos que deve ser dado um tratamento especial aos conteúdos matemáticos da Educação Básica com ênfase no processo de construção desses conhecimentos, sua origem, seu desenvolvimento e a articulação desses conteúdos, não só quanto às conexões internas entre os conhecimentos matemáticos, mas também com os procedimentos didáticos adequados para aprendê-los. Desse modo, a maneira de configurar as sequências de atividades é um dos traços mais claros que determinam as características diferenciais da prática educativa (ZABALA, 1996, p. 18-19).

3 - AS EXIGÊNCIAS LEGAIS PARA A LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

As reformulações dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Licenciatura em Matemática da UEMS, objeto deste artigo, têm acompanhando principalmente as sugestões da última Resolução do Conselho Nacional de Educação - CNE/CP2 de 19/02/2002 inspirada no

Parecer 09/2001, que determina a existência de uma carga horária de no mínimo 400 horas de prática integrada aos componentes curriculares (PCC) as quais devem ser vivenciadas ao longo do curso de licenciatura, conforme determina o parágrafo I do referido artigo e estão cobertas nas disciplinas da Área de Formação Básica⁵. Adota-se aqui esta forma de prática para atender a referida Resolução e também por acreditar que:

Uma concepção de prática mais como componente curricular implica vê-la como uma dimensão do conhecimento, que tanto está presente nos cursos de formação nos momentos em que se trabalha na reflexão a atividade profissional, como durante o estágio nos momentos em que se exercita a atividade profissional (Parecer CNE/CP 9/2001, p. 22).

Entendemos que esta concepção expressa na legislação amplia a visão da prática para além do estágio nos vários modos de fazer prática. Ela atende ao Artigo 65 da LDB a qual estabelece que: “A formação docente, exceto para a educação superior, incluirá prática de ensino de, no mínimo, trezentas horas”, no que diz respeito à associação entre Teoria e Prática e ainda permite uma articulação com as demais disciplinas, não se restringindo apenas ao estágio.

Neste sentido, observa-se um reforço para esta afirmação no Artigo 12, da Resolução 1/2002 o qual indica que: “*No interior das áreas ou das disciplinas que constituírem os componentes curriculares de formação, e não apenas nas disciplinas pedagógicas, todas terão a sua dimensão prática*”.

Ainda nesta Resolução, o Artigo 13 enfatiza que:

Em tempo e espaço curricular específico, a coordenação da dimensão prática transcenderá o estágio e terá como finalidade promover a articulação das diferentes práticas, numa perspectiva interdisciplinar. Para este fim, poderão ser criadas novas disciplinas ou adaptadas as já existentes, na medida das necessidades de cada instituição (Parecer CNE/CP 9/2002, p. 23).

Assim sendo, o curso de licenciatura deverá valorizar a produção do aluno no âmbito do ensino por meio de simulações, experiências de gestão, organização de planos pedagógicos, capacitação de docentes, entre outras várias modalidades conforme descrito no Artigo 13 da Resolução CNE/CP 1/2002, de 18 de fevereiro de 2002, que institui as diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

O professor responsável por disciplinas que contenham a Prática como parte de seu componente curricular deverá ter conhecimento específico da área em consonância com o referencial didático-pedagógico. A formação desse profissional deve contemplar obrigatoriamente uma licenciatura ou, em nosso entender, podem, ainda, serem ministradas conjuntamente por profissionais das áreas específica do curso.

⁵ Disciplinas básicas para o Curso de Licenciatura em Matemática

A PCC deve ser, de acordo com a legislação, uma atividade vivenciada ao longo de todo o curso, constituindo-se como parte integrante de algumas disciplinas de formação geral e específica de modo a atender as Resoluções CNE/CP n. 01 e n. 02 de 18 e 19 de fevereiro de 2002. Tal Resolução determina que a prática esteja presente desde as séries iniciais do Curso e permeie toda a formação do acadêmico, não ficando reduzida a um espaço isolado, restrito ao estágio e desarticulado do restante do curso.

Vale ressaltar que, como reza a legislação, essas atividades práticas transcendem ao estágio e têm como finalidade promover a articulação de diferentes práticas em uma perspectiva interdisciplinar. Deve ser desenvolvida com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão sobre as práticas escolares visando à atuação dos acadêmicos em situações contextualizadas, tais como registro de observações realizadas e resolução de situações-problema característicos do cotidiano do professor de Matemática.

Neste sentido, analisando a Resolução CEPE/UEMS N° 357, de 25 de março de 2003, no art. 2º, inciso V que orienta a elaboração e reformulação dos Projetos Pedagógicos dos cursos de graduação da UEMS constatamos nela a determinação de que a:

[...] prática, no caso das licenciaturas, componente curricular obrigatório, deverá estar presente desde o início do curso e permear toda a formação. **Todas as disciplinas terão a sua dimensão prática (grifo nosso).** Será desenvolvida com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, visando a atuação em situações contextualizadas e a resolução de situações problema características do cotidiano profissional, encaminhamento para solução de problemas identificados. A prática poderá ser enriquecida com tecnologia de informação, narrativas orais e escrita de professores, produções dos alunos, situações simuladoras e estudo de casos, entre outros.

Assim, há que se distinguir, de um lado, a prática entendida como uma dimensão do componente curricular e, de outro, o Estágio Curricular supervisionado pelo exercício direto *in loco*, ou pela presença participativa em ambientes próprios de atividades docentes.

A Resolução CEPE/UEMS é clara ao estabelecer que a prática deva ser enriquecida por meios de depoimentos (oral e escrito) de professores, tecnologia da informação, produção dos alunos, situações simuladoras, trabalhos orientados, atividades de laboratório, seminários e sessões de estudos. As atividades devem ser desenvolvidas em sala de aula no horário da disciplina e externamente nas escolas públicas. Essas atividades deverão ser desenvolvidas com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, visando à atuação em situações contextualizadas e a resolução de situações problema características do cotidiano do professor.

Interpretamos que contextualizar o conteúdo significa assumir que todo conhecimento envolve uma relação entre sujeito e objeto, ou seja, processo de relacionar a teoria com a

prática, mostrando aos alunos o que os conteúdos das disciplinas têm a ver com a vida humana, por que são importantes e como aplicá-los em situação real.

A Resolução CNE/CP n.º 1, de 18/02/2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura de graduação plena, define no art. 12 que:

§ 1º A prática, na matriz curricular, não poderá ficar reduzida a um espaço isolado, que a restrinja ao estágio, desarticulado do restante do curso.

§ 2º A prática deverá estar presente desde o início do curso e permear toda a formação do professor.

§ 3º No interior das áreas ou das disciplinas que constituírem os componentes curriculares de formação, e não apenas nas disciplinas pedagógicas, todas terão a sua dimensão prática.

Quanto a Prática de Ensino, o Parecer CNE/CES nº 15/2005, item 5, p. 3, orienta que:

As disciplinas relacionadas com a educação que incluem atividades de caráter prático podem ser computadas na carga horária classificada como prática como componente curricular, mas o mesmo não ocorre com as disciplinas relacionadas aos conhecimentos técnico-científicos próprios da área de conhecimento para a qual se faz a formação (...)

Assim, fica evidenciada a distinção da prática entendida como componente curricular do Estágio Curricular Supervisionado.

A PCC na Licenciatura é, pois, uma prática que produz algo no âmbito do ensino. A prática deve ser efetivamente flexível no processo formativo do aluno a fim de dar conta dos múltiplos modos de ser da atividade acadêmico-científica. A prática deve ser elaborada, planejada com base em um Projeto Pedagógico que a inclua desde o início até o final do processo de formação do futuro professor.

4 - O CURSO DE MATEMÁTICA/LICENCIATURA PLENA DA UEMS

O Curso de Matemática Licenciatura Plena foi implantado na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul a partir de agosto de 1994, com preenchimento de 40 vagas. A decisão de oferta do curso foi tomada pela Comissão de Implantação da Universidade que, depois de consultadas as comunidades e procedidos aos levantamentos das áreas carentes de profissionais habilitados na rede pública de ensino, constatou a relevância da oferta.

A implantação teve início na Unidade/UEMS de Glória de Dourados e a escolha deste curso para o município foi feita a partir de consulta à comunidade, por meio dos representantes de entidades de classe, religiosos e estudantes de Ensino Médio.

A partir de 1996, o curso passou a ser operacionalizado em 34 semanas e a carga horária das disciplinas sofreu alterações para adaptação ao ano letivo⁶. Em 1997 o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Estadual apreciou o projeto pedagógico do curso e o aprovou. Em 1998 o Curso foi avaliado por uma Comissão Verificadora do CEE/MS, que recomendou alterações na estrutura de algumas disciplinas. O reconhecimento veio pela Deliberação do CEE/MS nº 5329, em 11/02/98.

Em fevereiro de 2000 foi extinto o Curso de Ciências Habilitação Matemática⁷, e as vagas foram destinadas ao curso de Matemática/Licenciatura oferecido nas Unidades Universitárias de Maracaju, Nova Andradina, Cassilândia e Naviraí.

A partir de 2003, o Curso de Matemática/Licenciatura foi fixado definitivamente em três locais: Cassilândia (40 vagas), Dourados (40 vagas) e Nova Andradina (40 vagas). Nesta data houve mudança no projeto do curso⁸, ao qual foi acrescentado o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e feitas adaptações de modo a contemplar recomendações da Comissão Verificadora, da Comissão de Especialistas Avaliadores do CNE e ainda os conteúdos de Matemática estabelecidos para o Exame Nacional de Curso em 2005. A avaliação do Curso no ano de 2004 foi feita por Unidade Universitária. A comissão avaliadora, ao analisar o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura oferecido no Campus X, fls. 306 do processo 29/007575/2004, constatou que o mesmo apresentava significativos avanços em relação ao anterior, no entanto, sugeriu os seguintes aprimoramentos: a) Nível de detalhamento igual na ementa de todas as disciplinas; b) Atualização da bibliografia, dividindo-as em Bibliografia Básica (mínimo de três) e Bibliografia Complementar; c) Revisão da hierarquia na estrutura curricular nas séries; d) Separar a Prática de Ensino do Estágio Supervisionado; e) Adequar à legislação vigente o oferecimento da Atividade Complementar.

Dessa forma, o Colegiado do Curso de Matemática/Licenciatura do Campus X decidiu, no final de 2008, rever o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) exclusivamente para essa Unidade. O novo PPC entrou em vigor em 2011.

Este curso de Licenciatura em Matemática foi concebido como um curso de formação inicial em Educação Matemática que pretende romper com a dicotomia entre teoria e prática, e sua configuração pedagógica requer um repensar sobre a formação dos formadores de professores, no sentido de estarem comprometidos com o projeto pedagógico do curso.

A questão que fica posta a partir de então é: *como no dia a dia de cada uma das disciplinas transformar o que está no PPC em realidade?* Eis o desafio.

⁶ Conforme Resolução CEPE/UEMS Nº 63 de 12/03/97.

⁷ Resolução CEPE/UEMS nº 157 de 23/02/2000

⁸ Resolução CEPE-UEMS nº 514 de 28 de abril de 2005.

4.1 - O Projeto Político Pedagógico do Curso e a Disciplina de Matemática Elementar

O Projeto Político Pedagógico (**PPP**) do Curso de Matemática da UEMS, Campus X, apresenta disciplinas cujos conteúdos constituem blocos: as de conteúdo específico da área de Matemática; as que estabelecem a relação com a Prática da Docência; e as que estabelecem a Interface com a Educação Matemática.

A disciplina de Matemática Elementar ⁹- é do bloco de formação específica em matemática, entretanto estabelece a relação com a prática da docência possuindo carga horária de PCC. O objetivo da disciplina é de sistematizar conteúdos de trigonometria, sequências numéricas, polinômios e equações polinomiais, de modo a subsidiar o desempenho dos acadêmicos nas demais disciplinas do curso e possibilitando, além disso, um aprofundamento nos conhecimentos sobre a Matemática da Educação Básica.

No PPP constatamos a existência de disciplinas que estabelecem a relação com a prática docente, são elas: Estágio Curricular Supervisionado de Matemática no Ensino Fundamental e Estágio Curricular Supervisionado de Matemática no Ensino Médio.

O referido PPP apresenta ainda a disciplina de Didática da Matemática e Laboratório de Matemática, acrescida ao currículo com o objetivo de dar um enfoque epistemológico na prática da docência considerando de suma importância as reflexões sobre a evolução do saber matemático. O acréscimo destas disciplinas entre outras, justificada e fundamentada nas Diretrizes Nacionais, considerando ser o futuro educador matemático capacitado para tomar decisões relacionadas ao desenvolvimento dos conteúdos matemáticos, sua contextualização, articulação e sistematização dos conceitos matemáticos. Dessa forma, devem proporcionar aos alunos momentos de refletir sobre sua prática e ser criativo na ação pedagógica, principalmente na docência, através da preparação de aulas e de todas as ações da docência guiados por profissionais da área.

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da pesquisa documental concluímos que a UEMS propõe um projeto articulador como alternativa para implementar, na Instituição, o que prevê o Parecer CNE/CP 2/2002. Evidenciando a prática pedagógica em aula através de planejamento e

⁹ Resulta da fusão das disciplinas de Fundamentos de Matemática II e Fundamentos de Matemática III do PPC anterior a 2011 e abrange os conteúdos de ambas.

desenvolvimento de atividades com acadêmicos quanto a estudos relacionados com o ensino de Matemática.

A análise feita na fase 1 da pesquisa, aqui discutida, serviu de subsídio para propor o processo formativo para os acadêmicos a ser empreendido na fase 2. Por exemplo, a determinação dos tipos de atividades a serem utilizadas nesse processo no intuito de contemplar a PCC da forma como a interpretamos nos documentos legais e no PPP do Curso.

Algumas das atividades são as seguintes: (1) Levantamento e análise, sob uma perspectiva crítica, de livros didáticos da Educação Básica que foquem a trigonometria; (2) Construção de material didático; (3) Análise de vídeos, jogos e sua utilização em sala de aula; (4) Exploração de softwares que possam ser utilizados na construção de conhecimentos de trigonometria; (5) Elaboração de projetos de ensino voltados para a Educação Básica envolvendo o estudo do conteúdo específico, aspectos históricos e recursos tecnológicos; (6) Desenvolvimento de trabalho investigativo sobre o conteúdo de trigonometria e a problemática que envolve o ensino de Matemática na Educação Básica.

Finalizando, até este momento da pesquisa concluímos que o grande desafio de integrar a prática como um componente curricular (PCC) no Curso de Licenciatura está em primeiro conceber o que é esta prática, e que ela é diferente da prática presente na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado - na qual o acadêmico desenvolve uma série de ações em um contexto que envolve o chão da escola, o acadêmico e o processo de ensino e de aprendizagem - e a prática como um componente curricular (PCC), vivenciada ao longo do curso de licenciatura, em consonância com o referencial didático pedagógico, estabelecendo sempre a ligação com a profissão docente.

6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALL, D. L., THAMES, M. H., BASS, H., SLEEP, L., LEWIS, J., & PHELPS, G. (2009). **A practice-based theory of mathematical knowledge for teaching**. In M. Tzekaki, M. Kaldrimidou & H. Sakonidis (Eds.) Proceedings of the 33rd Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education (Vol 1, pp. 95-98). Thessaloniki, Greece: PME.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL, Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação: (2001b). **Parecer CNE/CP 21**, 06 de Agosto de 2001 - Duração e carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/021.pdf>>. Acesso em: 12 de setembro 2012

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. **Parecer CNE/CP 9/2001**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>>. Acesso em 20 setembro 2012.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. **Parecer CNE/CP 28**, de 2 de outubro de 2001, estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf>>. Acesso em 20 de setembro 2012.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Conselho de Ensino Superior. **Parecer CNE/CES 15/2005** Esclarece as resoluções CNE/CP 01/2002 e CNE/CP 02/2002. Disponível em http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces0015_05.pdf. Acesso em 20 de setembro 2012.

BRASIL. **Resolução CNE/CP 1**, de 18 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Licenciatura, de graduação plena. Diário Oficial da União, Brasília, 9 abr. 2002. Seção 1, p.31. Republicada por ter saído com incorreção do original no Diário Oficial da União de 4 de março de 2002c, Seção 1, p. 8.

BRASIL. **Resolução CNE/CP2**, de 19 de fevereiro de 2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de Licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Diário Oficial da União, Brasília, 4 mar. 2002d. Seção 1, p. 9.

COOB, P; CONFREY, J; DISESSA, A.; LEHRER, R.; SCHAUBLE, L. Design experiments in education research. *Educational Researcher*, v.32, n.1, p. 9-13, 2003.

D' AMBROSIO, Ubiratan. (Org.) **Ciências, Informática e Sociedade: Uma Coletânea**. Brasília: Universidade de Brasília, 1994. (Coleção textos Universitários).

SHULMAN, Lee. **Conocimiento y enseñanza**. Estudios públicos, 83. Centro de Estudios Públicos. Traduzido por Alberto Ide. Chile: Santiago, 1987.

TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. 3. Ed. Trad. Francisco Pereira. Petrópolis, RJ: Ed Vozes, 2002.

UEMS – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática**. Nova Andradina-MS. 2010.

ZABALA, Antoni (org.) **A Prática educativa: como Ensinar**. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda., 1998.

ZEICHNER Kenneth M. e DINIZ-PEREIRA J. E. **Pesquisa dos Educadores e Formação Docente voltada para a Transformação Social**. Caderno de Pesquisa, v. 35, nº 125, p. maio/agosto. 2005.

ZEICHNER, Kenneth M. **El maestro como profesional reflexivo**. In *Cuadernos de Pedagogia*, 220, p. 44-49, 1992.