

O Lugar da Prática nos Projetos Pedagógicos de Cursos de Licenciatura em Matemática

Flavia Sueli Fabiani Marcatto
Miriam Godoy Penteadó

RESUMO

Este artigo é sobre a inserção da Prática como Componente Curricular nos cursos de Licenciatura em Matemática, através da análise de trinta Projetos Pedagógicos de Cursos. A implementação da Prática como Componente Curricular é orientada pela Resolução do Conselho Nacional de Educação n° 2/2002. Partindo de questões sobre o cumprimento das 400 horas de prática, se ela está presente durante todo o período de formação e como estas horas estão inseridas na matriz curricular, é estabelecida uma caracterização dos projetos em três modelos A, B e C e constatado que apesar de diferenças que são discutidas neste artigo, todos mantem um papel privilegiado da teoria em relação à prática. Faz-se necessário, desfazer o isolamento entre o espaço de formação e o espaço de atuação e estabelecer um novo espaço dentro da formação, que permita em tempo real a interação dos conhecimentos considerados, os saberes da universidade e os saberes produzidos pela experiência docente, o conhecimento da escola básica. Portanto, a prática como componente curricular deve ser concebida como um espaço, dentro da formação inicial do aluno de licenciatura em matemática que considera os aspectos instrucionais, conceituais, avaliativos, formativos, cognitivos, culturais, éticos e políticos da escola básica.

Palavras-chave: Prática de Ensino. Formação Inicial de Professores. Educação Matemática.

The Place of Practice in Pedagogical Projects Courses in Mathematics

ABSTRACT

This article is about the inclusion of such Component Curricular Practical courses in Mathematics, by analyzing thirty Educational Projects Course. Implementation of Practice as Component Curriculum is guided by Resolution of the National Council of Education n° 2/2002. Starting from questions about the performance of 400 hours of practice, if it is present throughout the training period and how these hours are embedded in curriculum is established a characterization of the projects in three models A, B and C and found that despite differences that are discussed in this article, all holding a privileged role of theory in relation to practice. It is necessary, undo

Flavia Sueli Fabiani Marcatto é Doutora em Educação Matemática, Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI). Professora adjunta do Instituto de Matemática e Computação, Itajubá, MG. Endereço para correspondência: Av. BPS, 1303, Pinheirinho. CEP: 37500-903, Itajubá, MG, Brasil. E-mail: flaviamarcatto@unifei.edu.br

Miriam Godoy Penteadó é livre-docente em Educação Matemática, Universidade Estadual Paulista (UNESP). Professora do Departamento de Matemática e do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Rio Claro, SP. Endereço para correspondência: Departamento de Matemática, IGCE. Av. 24-A, 1515, Bela Vista. CEP: 13506-900. Rio Claro, SP, Brasil. E-mail: mirgps@rc.unesp.br

the insulation space between training and performance space and establish a new space within the formation, allowing real-time interaction of knowledge considered, the knowledge of the university and the knowledge produced by teaching experience, the knowledge of basic school. Therefore, the practice as a curriculum component should be conceived as a space within the initial training of the student's degree in mathematics that considers the instructional aspects, conceptual, evaluative, formative, cognitive, cultural, ethical and political primary school.

Keywords: Teaching Practice. Initial Teacher Training. Mathematics Education.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho apresenta um estudo sobre os modos de inserção da Prática como Componente Curricular (PCC) nos currículos de cursos de formação de professores de Matemática. Para obtermos estes dados foram analisados 30 Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC) de Licenciatura em Matemática, na modalidade presencial. De acordo com os procedimentos investigativos adotados, foi possível observar três modelos aqui denominados de A, B e C.

- No modelo A, encontram-se os PPC que criaram em sua matriz curricular disciplinas com carga horária contabilizada integralmente como sendo PCC, nos documentos selecionados para esta pesquisa (30 projetos), 11 (onze) inseriram-na desta maneira.
- Para o modelo B verificam-se aqueles que inseriram parte da carga horária, de 8 a 30 horas, em algumas disciplinas ou todas, contabilizadas como PCC, na matriz curricular. Foram 7 (sete) projetos dentro deste modelo.
- O modelo C é uma junção do modelo A com o B, ou seja, há disciplinas que são contabilizadas integralmente como PCC e há disciplinas que são contabilizadas parcialmente como PCC, 12 (doze) PPCs contemplam este modelo.

Um mapeamento sobre os modos de inserção possibilitou coletar dados sobre os cursos de formação de professores de matemática. Neste artigo nos ateremos essencialmente à implementação das horas de PCCs nos cursos. Para realizar este mapeamento foi necessário, em um primeiro momento, conhecer a base legal que envolve a Prática como Componente Curricular. Os Pareceres em um total de cinco e as Resoluções ao todo três forneceram os subsídios para a formulação das questões que nortearam esta análise.

Em maio de 2000, o Ministério da Educação enviou ao Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno, uma proposta de Diretrizes para a Formação de Professores da Educação Básica, em cursos de nível superior. Esta proposta originou o Parecer nº 9, de 08 de maio de 2001, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em Nível Superior, Curso de Licenciatura, de Graduação Plena.

Tomando como referência este Parecer, foram elaborados um conjunto de princípios, fundamentos e procedimentos a serem observados na organização institucional e curricular

de cada estabelecimento de Ensino Superior, que se normatizaram através das Resoluções CNE/CP nº 1/2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, graduação plena, e da CNE/CP nº 2 /2002, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, graduação plena, de formação de professores da Educação Básica.

O texto dessas diretrizes orienta que todas as disciplinas que constituem o currículo de formação e não apenas as disciplinas pedagógicas deverão ter sua dimensão prática. Neste sentido a dimensão prática que deve ser trabalhada tanto na perspectiva da sua aplicação cotidiana, quanto na perspectiva da sua didática.

A partir da publicação destas Resoluções, dúvidas surgiram, principalmente, no que se refere à Prática como Componente Curricular. Através de uma solicitação de esclarecimento encaminhada ao Conselho Nacional de Educação deu origem ao Parecer CNE/CES, nº 15, de 2 de fevereiro de 2005 que buscou esclarecer as Resoluções CNE/CP, nº 1/2002 e CNE/CP, nº 2/2002.

Ainda o Parecer CNE/CP9/2001, orienta que a prática como componente curricular deve ser planejada quando da elaboração do projeto pedagógico e seu acontecer deve se dar desde o início da duração do processo formativo e se estender ao longo de todo o seu processo. Assim são 400 horas de práticas, definidas na Resolução CNE/CP, nº 2/2002, durante todo o decorrer do curso que objetivam uma maior articulação entre a teoria e a prática na formação do professor.

Um primeiro olhar sobre as orientações das diretrizes do CNE deixa claro, como deve acontecer a reestruturação dos cursos quanto à inserção das disciplinas, o que de certa forma acontece na organização curricular das Licenciaturas em Matemática. O que ainda causa discussão, incertezas, diversidade de interpretações é o que é prática e a importância da prática para o futuro professor. Para melhor compreender estas questões, entendemos que era necessário conhecer sobre a implementação da Prática como Componente Curricular na matriz curricular dos cursos de Licenciatura em Matemática, através dos seus Projetos Pedagógicos de Curso.

PERCURSO METODOLÓGICO

Foram obtidos 30 Projetos Pedagógicos de Cursos de Licenciatura em Matemática, em funcionamento, na modalidade presencial de todas as regiões do Brasil. Uma vez que esta pesquisa investiga um fenômeno social, como a dimensão prática está inserida nos processos de formação inicial de professores, a pesquisa de natureza qualitativa apresenta-se como adequada para este estudo. O objeto de estudo deste trabalho são os Projetos Pedagógicos de Curso. Os Projetos de acordo com suas características de inserção das horas de prática na matriz curricular foram agrupados em três Modelos A, B e C.

Para Goldenberg (2004) o que determina como trabalhar é o que se quer pesquisar. Este trabalho se encaminhou através da pesquisa documental, que de acordo com Pádua (1997) é aquela realizada a partir de documentos, contemporâneos ou retrospectivos

considerados autênticos. A palavra *documentum*, tem sua origem latina e toma o sentido de *aquilo que ensina ou serve de exemplo ou prova*. Admitindo um sentido mais amplo, “[...] documento é toda base de conhecimento fixado materialmente e suscetível de ser utilizado para estudo, consulta ou prova” (PÁDUA, 1997, p.63).

O objetivo da análise de documentos é identificar, em uma base de conhecimento fixada materialmente, informações que direcionem para as respostas das questões levantadas pela pesquisa. Por representarem uma fonte natural de informação, documentos “[...] não são apenas uma fonte de informação contextualizada, mas surgem num determinado contexto e fornecem informações sobre esse mesmo contexto” (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p.76). A análise documental deve ser adotada quando a linguagem utilizada nos documentos constitui-se um importante elemento para a investigação.

Os Projetos Pedagógicos de Curso, considerados documentos, obedecendo às normativas legais, programaram mudanças, dentro de um novo modelo de formação de professores. É legítimo, como fonte prioritária de dados, uma vez que depende de normas de uma prática social e atribuem funções, lugares e papéis. E também é reconhecido por outros sujeitos, portanto é um valor aceito por todos. Nos textos destes projetos é possível encontrar sinalizados os modos de como cada um dos cursos vem tentando romper com a hierarquia da teoria sobre a prática e como considera os aspectos referentes à prática.

O PPC é considerado um material de orientação acadêmica, regulamentado pela Resolução CNE/CES nº 3, de 02/2003 que em seu Art. 2º dispõe sobre o que deve contemplar um PPC: o perfil dos alunos; as competências e habilidades de caráter geral e específico; os conteúdos curriculares de formação geral e específica; a estrutura do curso; o formato dos estágios; as atividades complementares e as formas de avaliação.

Importante ressaltar que estes projetos de curso no interior de suas instituições devem ser aprovados por órgãos colegiados e via de regra, elaborados pelos membros do Núcleo Docente Estruturante (NDE), o que sugere momentos de discussão, tomada de decisão coletiva e democrática dos rumos do curso. O NDE do curso de graduação constitui-se de um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso regulamentado pela Resolução nº 01, de 17 de junho de 2010, da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES).

Os PPCs, porém não têm uma estrutura única, principalmente quando se trata da Prática como Componente Curricular (PCC). Alguns explicitam sistematicamente suas ações enquanto outros apenas distribuem as horas e designam de acordo com o mandato legal as PCCs. Goldenberg (2004) salienta que os dados não são padronizáveis, obrigando o pesquisador a ter flexibilidade e criatividade no momento de coletá-los e analisá-los. “Não existindo regras preciosas e passos a serem seguidos, o bom resultado da pesquisa dependem da sensibilidade, intuição e experiência do pesquisador” (GOLDENBERG, 2004, p. 53).

Os projetos foram selecionados, a princípio, através de uma busca na Internet para verificar quais estavam disponíveis nas páginas das respectivas instituições. Neste levantamento inicial verificou-se que poucos projetos seriam obtidos, pois muitos estavam

incompletos. O mais comum é encontrarmos disponível as seguintes informações: duração, período, objetivo do curso, perfil dos alunos que se espera formar e a matriz curricular. De acordo com a Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007, do Ministério da Educação, no seu Art. 32 e § 2º estabelece: *A instituição manterá em página eletrônica própria, e também na biblioteca, para consulta dos alunos ou interessados, registro oficial devidamente atualizado das informações referidas no §1º, além dos seguintes elementos: projeto pedagógico do curso e componentes curriculares, sua duração, requisitos e critérios de avaliação.*

O melhor resultado foi obtido quando nos valemos de uma rede de amigos, professores lotados em instituições de formação inicial de professores de matemática, que encaminharam os PPC, ou ainda solicitaram aos coordenadores de curso o fornecimento da cópia do projeto. Ao final foram obtidos 30 PPC de cursos de Licenciatura em Matemática, na modalidade presencial, no Brasil. Destes 16 foram enviados via e-mail, 3 de forma impressa, 6 na pesquisa inicial, aleatória, em site de busca e 5 através das páginas das instituições.

Segundo dados obtidos no e-MEC¹, em 2011, no Brasil existiam 683 cursos regulares de Licenciatura em Matemática, sendo assim a amostra corresponde a 4,5% do total. Há um predomínio de cursos de licenciatura em matemática, em atividade, na região sudeste do Brasil. A maior oferta está no estado de São Paulo. Neste estudo, também tem sua maior representação neste estado.

Dos projetos analisados 24 (80%) são de instituições públicas, sendo 14 (56,3%) de instituições Federais e 10 (41,7%) de cursos que pertenciam aos estados. Completa a amostra o setor privado com 6 projetos (20% do total). Quanto à representação das regiões do país, dois são da Região Norte, seis do Nordeste, três do Centro-Oeste, quinze do Sudeste e quatro da Região Sul do Brasil.

Com o objetivo de delimitar unidades de leitura, foram formuladas duas questões, chamadas de questões da primeira etapa. Estas serviram para informar sobre o cumprimento dos aspectos legais e delimitar dentro de cada projeto às 400 horas de prática como componente curricular, sem perder de vista todo o contexto do documento.

A primeira pergunta (O projeto pedagógico cumpre 400 horas de Prática como Componente Curricular?) visava analisar o cumprimento do que está na Resolução CNP/CP 2/2002, Art. 1º; item I – que estabelece 400 horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso.

Durante a leitura do texto para a resposta desta primeira pergunta, foram selecionadas as disciplinas, somadas as horas, isto permitiu anotar regularidades, estabelecer ligações, como por exemplo, em alguns PPCs foram criadas disciplinas específicas para o cumprimento das horas de prática. Em outros casos as horas de prática fazia parte de algumas disciplinas.

¹O MEC cria, a partir de 2007, um sistema eletrônico de acompanhamento dos processos que regulam a educação superior, no Brasil, chamado e-MEC (site: <http://emec.mec.gov.br>).

Quanto à 2ª pergunta (As 400 horas de Prática são distribuídas ao longo do curso?), os currículos foram avaliados com base no Parecer CNE/CP 28/2001 e Resolução CNE/CP 01/2002 Art. 12º, § 2º, que estabelece que a prática deve estar presente desde o início do curso e permear toda a formação do professor.

Considerando a 1ª pergunta, todos os Projetos de Curso cumprem a Resolução CNP/CP 2/2002, Art. 1º, reservando na matriz curricular, no mínimo, 400 horas para a Prática como Componente Curricular.

Já com relação à 2ª pergunta:

- 50% dos Projetos de Curso têm as horas de Prática como Componente Curricular distribuída durante toda a formação do futuro professor, do primeiro ao último semestre, sem interrupção.
- Em 40% dos Projetos de Curso as horas de Prática como Componente Curricular não estão presentes do primeiro ao último semestre do curso. Pelo menos um semestre ou mais na matriz curricular não contempla as horas de prática.
- Em 10% dos Projetos dois semestres consecutivos, dentro do mesmo ano, não contam com as horas de Prática como Componente Curricular.

Dessa ação inicial foi possível distinguir, três modos distintos de inserção das horas de prática na matriz curricular.

Para me certificar destes modos, fiz nova leitura, agora com nova pergunta, a terceira (Como as horas de prática foram inseridas na matriz curricular?), categorizando os projetos em três modelos chamados de A, B e C.

No MODELO A encontram-se os PPCs que criaram em sua matriz curricular disciplinas com carga horária contabilizadas integralmente como sendo PCC, nos documentos selecionados para esta pesquisa (30 projetos), 11 (onze) deles inseriram desta maneira.

Para o MODELO B verificam-se aqueles que inseriram parte da carga horária, de 8 a 30 horas, em algumas disciplinas ou todas, contabilizadas como PCC, na matriz curricular. Foram 7 (sete) projetos dentro deste modelo.

O MODELO C é uma junção do modelo A com o B, ou seja, há disciplinas que são contabilizadas integralmente como PCC e há disciplinas que são contabilizadas parcialmente como PCC, 12 (doze) PPCs contemplam este modelo.

Foram encontrados alguns projetos em que às 400 horas de prática inserem-se nos PPCs de forma muito particular e única. Isso será relatado também aqui.

PANORAMA DOS PROJETOS DE ACORDO COM OS MODELOS A, B E C

Modelo A: disciplinas de prática como componente curricular

É importante observar a diversidade de nomenclaturas encontradas para designar as disciplinas contabilizadas integralmente como sendo de prática como componente curricular. Elas são nomeadas por: Educação Matemática, Tecnologias para o Ensino de Matemática, Prática Curricular, Prática de Ensino de Matemática, Prática de Ensino, Matemática na Educação Básica, Geometria na Educação Básica, Teoria e Prática Pedagógica ou apenas Prática Pedagógica, Instrumentalização para o Ensino de Matemática, Laboratório de Prática de Ensino-Aprendizagem em Matemática, Prática Escolar e Experiências e Projetos Educativos Contemporâneos.

Dentre as 13 designações diferentes encontradas, sete (7) utilizam a palavra *prática*, o que tomei como um indicativo de qual momento, as horas de prática, como componente curricular, estão inseridas na matriz curricular. Assim, nos projetos que seguem este modelo (A) houve pouca dificuldade em localizar e contabilizar as horas de PCC.

Os projetos que atendem ao modelo A parecem concordar com as nomenclaturas para designar as disciplinas específicas de prática. Utilizam a numeração I, II, III, IV, etc., em sequência, para localizar a disciplina no semestre ou no ano em que ela acontece.

Podem-se observar algumas tendências, uma delas é que essas disciplinas contemplam temas das linhas de pesquisa da Educação Matemática, tais como: Resolução de Problemas, Etnomatemática, Modelagem Matemática, História da Matemática, Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), Utilização de Jogos e Materiais Manipulativos, Pedagogia de Projetos e Educação Matemática Crítica.

Outra tendência é a utilização deste espaço de formação para a discussão de conceitos e conteúdos do Ensino Fundamental e Médio, tais como a análise de propostas curriculares, parâmetros curriculares nacionais e livros-texto.

Temas como a Educação de Jovens e Adultos; Educação Inclusiva; Ensino de Matemática em sistemas não convencionais: atuações comunitárias, por exemplo; Educação à Distância, Educação na cidade e no campo e Educação Indígena também estão arrolados como assuntos das práticas. Interdisciplinaridade, Contextualização e Problemática dos Conteúdos da Educação Básica, Temas Transversais, Laboratório de Ensino da Matemática e análise de programas oficiais como os Parâmetros Curriculares Nacionais são assuntos recorrentes de ementas de vários projetos.

Há ainda o bloco de disciplinas intituladas Instrumentalização para o Ensino de Matemática I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII, uma para cada semestre do curso, sem interrupção. Entende-se que estas disciplinas oferecem subsídios para o ensino da matemática. No projeto pedagógico foram estruturadas de acordo com os blocos de conteúdos dos Parâmetros Curriculares Nacionais para a Educação Básica, permeados pelas metodologias de ensino de matemática.

Verificam-se nos programas de algumas disciplinas os seguintes tópicos: *Organização de planos de ensino e planos de aula para o exercício da docência nas aulas de Matemática; Discutir eventos presenciados nas salas de aula durante atividade de estágio e questões relacionadas à prática docente; A avaliação no processo de ensino e aprendizagem da Matemática.* Nestes casos parecem conceber o trabalho com as horas de prática como o momento para o desenvolvimento de aspectos que o professor deve dominar para realizar seu trabalho docente. Busca-se repassar métodos e técnicas que poderiam ser aplicados no ensino de Matemática.

No Parecer nº 9/2001 ainda podemos ler com relação ao estágio que *a ideia a ser superada, enfim, é a de que o estágio é o espaço reservado à prática, enquanto, na sala de aula se dá conta da teoria.* É possível constatar que em alguns projetos, disciplinas que têm a incumbência de desenvolver a prática como componente curricular, são utilizadas como espaço para a execução de atividades, do Estágio Curricular Supervisionado: elaboração de planos de ensino, implementação de aulas simuladas e avaliação de sua viabilidade. (PARECER nº 9/2001, p. 23)

De um modo geral os projetos procuram atender às orientações dadas no Parecer nº 9/2001, quanto às atividades de prática. Porém, somente a partir das ementas não é possível saber como estas atividades são desenvolvidas com os futuros professores. Cabe ressaltar que consultando a bibliografia incluída nas ementas não foi possível localizar qualquer referência que estivesse relacionada com a área de Educação Matemática ou Educação.

Modelo B: prática como componente curricular inserida em algumas disciplinas do curso

Os projetos pedagógicos que inserem às 400 horas de prática, como componente curricular, de acordo com o modelo que identificamos como B, organizam de tal maneira que não é possível definir um padrão de distribuição destas horas. A carga horária no interior de cada disciplina, destinada às horas de prática, pode variar de 15% a 50% do total.

Pôde-se observar que dentre os sete (7) PPCs do modelo B, seis (6) inserem horas de PCC nas disciplinas de Psicologia, Didática e Políticas Educacionais. Apenas um (1) projeto, distribui as práticas em todas as disciplinas do curso, exceto nos estágios, em uma variação de 8 a 30 horas, em termos numéricos, totalizando 523 horas. As atividades desenvolvidas, em cada disciplina, no espaço da prática, constam dos planos de ensino.

Dentro desse modelo a prática aparece em disciplinas de conteúdos elencados como de natureza matemática, como acontecem nas disciplinas: Cálculo Diferencial e Integral I, Geometria Analítica e Vetores, Álgebra Elementar, Fundamentos de Matemática Elementar I, Desenho Geométrico e Geometria Descritiva, Geometria Euclidiana, Probabilidade e Estatística, Álgebra I e Funções de Variável Complexa I. Porém não é possível inferir sobre o trabalho de prática docente. Verificando as referências bibliográficas, dos PPCs, observamos que não está relacionada nenhuma obra que não seja as de conteúdos específicos de matemática.

É amplo o rol de disciplinas em que as horas de prática são inseridas considerando todos os PPCs deste modelo. Mas o predomínio de inserção das horas são as disciplinas que envolvem conteúdos matemáticos, seguido pelas disciplinas da área específica da Educação e Educação Matemática, na mesma proporção.

Em todos os projetos, do modelo B, há um consenso em relação à disciplina de Fundamentos de Matemática Elementar, chegando a contabilizar 50% da carga horária total para a prática como componente curricular. Um projeto insere horas de PCC no Estágio Curricular Supervisionado, orientando que será realizado nos dois últimos anos do curso, obrigatoriamente, em escolas de Ensino Fundamental e Médio, de acordo com o PPC.

Outro aspecto sobre a inserção das horas de prática no modelo B, foram os PPCs onde disciplinas tais como: Língua Portuguesa, Língua Inglesa e Educação Física, também contabilizam horas de PCC. A justificativa para Língua Portuguesa e Inglesa é que estas são importantes para a formação do futuro professor, e que este precisa dominar pelo menos as habilidades de leitura e escrita em Português e Inglês. Para a Educação Física, a explicação, segundo o PPC, é a necessidade de desenvolver conceitos de manutenção de saúde, aquisição de hábitos de higiene, compreensão das implicações físicas e fisiológicas do trabalho.

Característica comum aos projetos do modelo B é que as ementas que apresentam a componente prática, não explicitam a forma como concebem a relação teoria e prática através dos conteúdos relacionados. Por outro lado é quase consenso nos textos dos PPCs o trecho do Parecer CNE/CP nº 9/2001, onde diz:

[...] que a prática será desenvolvida com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, resolução de situações problema, visando à atuação em situações reais contextualizadas, com o registro dessas observações realizadas; quando não for possível a observação e ação direta, o professor formador deverá valer-se de outros meios e recursos da tecnologia como, por exemplo: explanações, entrevistas em sala de aula, utilização do computador, exibição em vídeo, produções dos alunos, experiências vividas, simulação de situações, estudo de caso. (PPCs)

Modelo C: a prática como componente curricular inserida em algumas disciplinas do curso mais disciplinas específicas de prática

O modelo C mescla características do modelo A com as do modelo B. Aqui se encontram projetos com disciplinas contabilizadas integralmente como horas de Prática como Componente Curricular e disciplinas contabilizadas parcialmente como PCC. Não é possível observar qualquer padrão na distribuição das horas neste modelo.

Este modelo compreende 12 (doze) projetos e constatou-se que mais da metade destes PPC são de cursos, já consolidados, com pelos menos 20 anos de existência.

Em 5 (cinco) PPC, os cursos de Matemática são oferecidos nas modalidades: Licenciatura e Bacharelado, mas apenas em um deles licenciatura e bacharelado são

independentes desde o início. Quanto aos outros 4 (quatro) PPC, durante o 1º ano, as disciplinas para Licenciatura e Bacharelado são comuns, as horas de prática como componente curricular estão presentes desde o primeiro ano e portanto, todos os alunos cursam programas com componente de prática. Estas horas são justificadas, nos projetos pedagógicos, pela possibilidade de campo de atuação, deste profissional, seguir o magistério superior.

Chama a atenção que 4 (quatro) projetos incluem horas de prática no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), em um deles 60% da carga horária total de prática está em uma disciplina que é destinada a discussão do TCC. A justificativa para esta forma de prática como componente curricular, de acordo com o PPC, é que o TCC *traz importante experiência para uma prática profissional dinâmica, marcada pela iniciativa na pesquisa de recursos teóricos e didáticos para os problemas enfrentados no exercício profissional*. Ainda esclarece na ementa que é um trabalho de graduação desenvolvido pelo aluno, *vinculado à área de Matemática*, sob a orientação de um docente da instituição.

Assim como já destacado nos projetos do modelo B, nas disciplinas com componente prática, não foi possível identificar no texto de suas ementas qualquer sinalização sobre os modos de trabalho dessa componente em seus respectivos programas de ensino. Para as disciplinas específicas de prática a estrutura é semelhante à encontrada no modelo A, as ementas também não apresentam novas características.

Com relação à nomenclatura, já citada no modelo A, houve algumas diferenças: Oficina de Prática Pedagógica; Estudo e Desenvolvimento de Projetos; Pesquisa e Ensino-Aprendizagem de Matemática; Prática Pedagógica: libras²; Laboratório de Ensino de Física³; Seminário Integrador; Projeto Integrador.

Há aspectos que podem ser correlacionados com o já apresentado no modelo B, como a nomenclatura das disciplinas. Fundamentos de Matemática Elementar aqui também é o programa escolhido para o componente de prática. Permanece a característica, verificada anteriormente, não estão explícitas as atividades que são desenvolvidas nestas horas.

Em dois projetos pedagógicos disciplinas optativas devem ser cursadas para completar as 400 horas de prática. Estas optativas são específicas de prática como as apresentadas no modelo A.

Em um dos PPC as 400 horas de prática são desenvolvidas em um Projeto Integrado de Prática Educativa, que *buscará desenvolver ao longo do curso de formação de professores, atividades teórico-práticas que articulem as disciplinas de formação específica e pedagógica, assumindo, portanto, um caráter coletivo e interdisciplinar*. O Projeto é elaborado, desenvolvido e avaliado pelo Colegiado de Curso.

Foi possível encontrar dentre os projetos do modelo C, um PPC que possui um professor coordenador das atividades de prática como componente curricular. A

²Três projetos do modelo B utilizam a disciplina de Libras para contabilizar horas de prática.

³Um único projeto contém esta disciplina e sendo integralmente de prática. Consta dessa ementa o seguinte programa: Eletricidade. Óptica. Acústica. Mecânica. Magnetismo. Termodinâmica. Hidrostática.

incumbência é coordenar as disciplinas idealizadas para contemplar a integração teoria e prática e proporcionar discussões de *teorias e métodos inovadores, bem como temas atuais relacionados com a Matemática e com a Educação Matemática*. As disciplinas são intituladas por Seminários I e II e Projetos I e II.

CONSIDERAÇÕES SOBRE OS PROJETOS ANALISADOS

Através deste panorama dos projetos de curso, de acordo com os modelos A, B e C, apresentamos os modos de inserção das horas de PCC, as disciplinas em que foram inseridas, a diversidade de nomenclaturas para as disciplinas que contempla as horas de prática, bem como aspectos das ementas. É importante destacar que, com algumas exceções, a Escola Básica não é o foco das discussões, observando-se o texto das ementas.

É relevante também apontar a tendência em disciplinarizar as horas de Prática como Componente Curricular, como uma matéria escolar, ou seja, um conjunto de conhecimentos científicos que se professam em uma cadeira acadêmica.

Os projetos pedagógicos dos cursos apresentam um aspecto positivo no tratamento da prática como componente curricular, no que diz respeito à organização das ementas, com tempo e espaço curricular bem definido.

Importante salientar que dentre os 30 projetos que foram considerados nesta pesquisa 5 deles discriminam e definem as atividades práticas de laboratório, como demonstração de fenômenos físicos, utilização de softwares em laboratório de informática, elaboração e apresentação de aulas na forma de seminários e ciclo de palestras, como sendo horas de PCC. Nestes casos há uma interpretação equivocada do que é prática como componente curricular sendo estas horas, portanto destinadas a formação técnico-científica.

Há ainda PPC que fazem uma distinção entre prática e prática como componente curricular em suas matrizes curriculares. Apesar desta divisão não foi possível, através das ementas, identificar concepções diferentes para elas. Existe uma separação na matriz curricular, porém tomam o mesmo sentido, querem dizer a mesma coisa no PPC e possuem as mesmas atividades descritas.

De acordo com o Parecer CNE/CES nº 15/2005 o relator Paulo Monteiro Vieira Braga Barone esclarece que:

[...] a prática como componente curricular é o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência. Por meio destas atividades, são colocados em uso, no âmbito do ensino, os conhecimentos, as competências e as habilidades adquiridos nas diversas atividades formativas que compõem o currículo do curso. As atividades caracterizadas como prática como componente curricular podem ser desenvolvidas como núcleo ou como parte de disciplinas ou de outras atividades formativas. Isto inclui as disciplinas de caráter prático relacionadas à formação pedagógica, mas não aquelas relacionadas aos fundamentos técnico-científicos correspondentes a uma determinada área do conhecimento. (p.3)

E acrescenta exemplificando o que ocorre nos cursos que apresentam disciplinas de caráter prático em Química, ou seja, relacionadas aos conhecimentos técnico-científicos, *cujo objetivo seja prover a formação básica em Química, não devem ser computadas como prática como componente curricular nos cursos de licenciatura.* (Parecer CNE/CES n° 15/2005, p.3).

Desta forma as práticas definidas por este Parecer não se enquadram nas PCCs. Ao fazer a distinção entre Práticas e Práticas como Componente Curricular estes projetos estão em sintonia com o Parecer CNE/CES n° 15/2005. Porém estes projetos não esclarecem, dentro de suas ementas, o que concebem como Práticas e como PCCs.

As atividades descritas para a prática como componente curricular são as mesmas desenvolvidas nos Estágios Supervisionados, visando compreender o como fazer, o quando fazer e o que fazer, com o conhecimento acadêmico na sala de aula da Educação Básica.

De acordo com o Parecer, CNE/CP n° 9/2001, *a ideia a ser superada, enfim, é a de que o estágio é o espaço reservado à prática, enquanto, na sala de aula se dá conta da teoria.* (p.23) Em muitos PPC a dimensão prática, é posta como uma das metas do estágio e este tem como objetivo a “prática” de colocar em uso o conhecimento adquirido. Esta observação ficou clara ao localizar algumas das ações desenvolvidas nos estágios: apresentar miniaulas sobre conteúdos específicos do ensino fundamental e médio que possibilitem debates sobre o ensino e a aprendizagem da matemática; confecção e aplicação dos planejamentos e projetos de intervenção na escola-campo.

Embora do ponto de vista legal ou até mesmo em termos do discurso vigente, o estágio seja apresentado como elemento de integração entre teoria e prática, na realidade ele continua sendo uma forma de ajuste que busca solucionar a defasagem entre elementos teóricos e trabalhos práticos.

Nas ações estabelecidas para a prática como componente curricular e para os estágios não foi possível identificar a criação de espaços coletivos de formação.

Considerando os PPC selecionados aqui, é importante salientar que apesar de apresentarem esforços que demonstram um passo a frente ao tratarem da PCC, ainda assim, a prática está restrita ao espaço acadêmico.

A Prática como uma componente curricular estabelecida pela Resolução CNE/CP n° 2/2002 passou, a partir de então, a ser obrigatória, com carga horária definida. Esta deveria ainda acontecer desde o início do curso de formação do professor da escola básica. Desta forma todos os 30 PPCs de Licenciatura em Matemática analisados possuem 400 horas ou mais de PCC em suas matrizes curriculares, porém nem todos cumprem a determinação de estarem distribuídas do início ao fim do curso de formação inicial. Não foi possível identificar um padrão de inserção das PCCs nas matrizes curriculares.

Os projetos se enquadram em três modelos de implantação das PCCs, são eles: modelos A, B e C. Como descrito anteriormente, o modelo A criou, em sua matriz curricular, disciplinas com carga horária contabilizada integralmente como PCC, o

modelo B inseriu parte da carga horária, em algumas disciplinas ou todas, contabilizadas como PCC e o modelo C constituiu-se em uma junção do modelo A com o B, ou seja, há disciplinas que são contabilizadas integralmente como PCC e há disciplinas que são contabilizadas parcialmente como PCC.

Pode-se inferir que o modo de inserção da prática como componente curricular é sempre através de disciplinas, com ementas definidas que não fogem ao espaço acadêmico, visando teorizar a prática. O programa das ementas converge para: abordagens metodológicas de ensino, simulações de situações de sala de aula e análise de materiais didáticos destinados à Educação Básica. Sendo assim prevalecem, nos projetos analisados características de hierarquia da teoria sobre a prática.

É importante fazer algumas considerações com relação ao modelo B. A inserção de horas de PCC em algumas ou em todas as disciplinas dificulta o gerenciamento e o efetivo trabalho destas horas, como programado nas ementas dos cursos. Neste sentido é difícil para o docente responsável pela disciplina estabelecer espaço para a PCC somente em parte da carga horária da disciplina. O modelo C por ser, pelo menos em parte, como o modelo B, sofre as mesmas consequências.

Ao ler as propostas de articulação apresentadas, de um modo geral, para as disciplinas do modelo B e modelo C, nos ocorreram algumas perguntas: qual deve ser o perfil do professor formador responsável por estas disciplinas? Qual área do conhecimento dá conta de abarcar este trabalho? Quem é este formador que consegue acompanhar todas as disciplinas do curso, para fazer esta integração? Quais conceitos, conteúdos, metodologias, técnicas, saberes esse formador deve ter?

Em alguns projetos há indicações sobre o perfil adequado do professor formador para ministrar as disciplinas com horas de PCC, ou ainda para ser o professor articulador destas horas, como sendo um docente com formação na área de Educação Matemática. O Educador Matemático pode ter condições e a formação necessária para fazer a articulação entre teoria e prática, proporcionar aos futuros professores as conexões entre os saberes, ser o articulador entre universidade e escola, bem como conhecer de perto os debates e as pesquisas desenvolvidas sobre as necessidades da Educação Básica.

O modelo A, portanto é o que mais favorece o trabalho das PCC, pois oportuniza que nos momentos reservados na matriz curricular para estas horas, aconteça a interação de espaços, entre a universidade e a escola, em tempo real, ou seja, no momento em que ocorrem. O licenciando teria acesso a este espaço durante todo o processo formativo. Esta interação que se alonga durante todo o curso, de imediato traria consequências positivas contribuindo com novos elementos na formação do futuro professor.

É necessário esclarecer, no entanto, que não se trata de defender a “disciplinarização” destas horas, mas sim garantir que os momentos reservados na matriz curricular aconteçam a interação com a Escola Básica. Destacamos ainda que para a organização dos cursos o modelo A também favorece o trabalho no contexto em que defendemos neste artigo, pois não fragmenta as horas, e permite ainda que o professor com o perfil adequado possa acompanhar e orientar esse espaço de interação.

Chamou-nos a atenção o fato de que cinco projetos pedagógicos contabilizam horas de prática como componente curricular em Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC). Um deles chega a considerar mais da metade das horas estabelecidas pela legislação desta forma. Nenhum deles considera a possibilidade dos TCC serem elaborados sobre temas que problematizem a escola básica. A orientação para os temas, fornecida nos PPC, é para versarem sobre a matemática. Este fato deixa dúvidas sobre o real cumprimento das PCC. Pode-se considerar um equívoco de interpretação dos objetivos destas horas, levando em conta que o TCC é previsto, nos projetos, para acontecer na metade final dos cursos de graduação.

Em nenhum dos projetos foi possível identificar alguma atividade que envolva o conhecimento acadêmico e o conhecimento escolar em tempo real. Também nos projetos não foi possível constatar espaço para a participação de professores mais experientes da Educação Básica na formação dos futuros professores e muito menos foi possível observar, de forma clara, o conceito de conhecimento da prática.

É muito difícil responder se os PPC, diante das normativas legais vigentes, estão favorecendo a superação do modelo que estabelece uma hierarquia da teoria sobre a prática ou mesmo colaborando para perpetuar ainda mais o isolamento da teoria e da prática.

Foi possível observar em muitos casos, que houve discussões⁴ a respeito da elaboração de suas propostas e empenho no cumprimento de suas ações, não tendo somente como objetivo o cumprimento legal das horas de PCCs, mas também perseguindo uma formação de professores que procure mobilizar não só os conhecimentos necessários à área de conhecimento da matemática, como também compreender a realidade social do ensino, desenvolvendo a capacidade de investigar a própria experiência, em um processo contínuo de transformação de seus saberes e fazeres, na busca por uma identidade profissional.

Ao se considerar as práticas, dos professores e das escolas, contextualizadas, a partir de conhecimentos anteriores e torná-las objeto de análise, problematizando-as, ou seja, comparando o que se sabe sobre elas, conhecimento formal, e os resultados que se espera delas, conhecimento na prática, deverá ser esse o objetivo da prática enquanto uma componente curricular (MARCATTO, 2012).

REFERÊNCIAS

COMISSÃO NACIONAL DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR. Dispõe sobre o Núcleo Docente Estruturante – NDE. Resolução CONAES nº 1/2010.
CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. Consulta sobre a resolução CNE/CP 1, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, e CNE/CP 2 que institui a duração e carga horária dos cursos de

⁴Os textos dos PPCs apresentam relatos de que durante o processo de sua elaboração ocorreram reuniões e discussões acerca das questões que envolvem os cursos de formação de professores.

licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Parecer No. 213, de 1º de outubro de 2003.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Consulta sobre aplicação da Resolução de carga horária para os cursos de Formação de Professores. Parecer CNE/CES N.º: 109/2002 de 13, de março de 2002.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Dá nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001, que 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. Parecer n.º CNE/CP 28/2001, de 02 de outubro de 2001.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Parecer N.º CNE/CP 09/2001, de 08 de maio de 2001.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura. PARECER CNE/CES 1.302/2001 de 06 de novembro de 2001.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática. Resolução CNE/CES 3, de 18 de fevereiro de 2003.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Resolução CNE/CP no. 2, de 19 de fevereiro de 2002.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Resolução CNE/CP N.º. 1, de 18 de fevereiro de 2002.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Solicitação de esclarecimento sobre as Resoluções CNE/CP n.º 1/2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, e 2/2002, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior. Parecer CNE/CES N.º: 15/2005 de 02 de fevereiro de 2005.

GOLDENBERG, M. *A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais*. 8ª.ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

MARCATTO, F.S.F. *A prática como componente curricular em projetos pedagógicos de cursos de licenciatura em matemática*. Tese (doutorado). UNESP, Rio Claro, 2012.

PADUA, E. M. M. de. *Metodologia da Pesquisa: abordagem teórico-prática*. 5ª Ed. Campinas, SP: Papirus, 1997.

Recebido em: fev. 2013

Aceito em: abr. 2013