

PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR: CONTRIBUIÇÕES PARA A REFLEXÃO NA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Flávia Sueli Fabiani Marcatto ¹

RESUMO: Este artigo articula-se com uma pesquisa de doutorado e apresenta uma reflexão da inserção da Prática como Componente Curricular (PCC) na Licenciatura em Matemática, por meio de Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC). A partir da análise documental, os projetos de curso foram categorizados em três modelos de inserção das horas de prática. O objetivo deste trabalho é discutir como os cursos estruturaram a prática como componente curricular, em seus PPC, considerando o esquema teórico das concepções de aprendizado de professores de Cochran-Smith e Lytle (1999) e a micropolítica da prática. Apresenta-se uma proposta de organização dos projetos pedagógicos de curso, documento de orientação acadêmica, dentro da concepção das referidas autoras de que o conhecimento da prática não compreende que existem formas distintas de conhecimento de ensino, um formal, que é produzido de acordo com as convenções da pesquisa social, e o prático, produzido durante a atividade de ensino.

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

PRACTICE AS CURRICULAR COMPONENT: CONTRIBUTIONS TO THE REFLECTION IN THE DEGREE IN MATHEMATICS

ABSTRACT: This article articulates with a doctoral research and presents a reflection of the insertion of the Practice as Curricular Component (PCC) in the undergraduate in Mathematics, through Pedagogical Projects of Courses (PPC). From the documentary analysis, the course projects were categorized into three models of the insertion of practice hours. The objective of this work is to discuss how the courses structured the practice as a curricular component in their PPC, considering the Cochrane-Smith and Lytle (1999) theoretical conception of teacher learning concepts and the micropolitics of practice. It presents a proposal of organization of the pedagogical projects of course, document of academic orientation, within the conception of said authors that the knowledge of the practice does not understand that there are different forms of knowledge of teaching, a formal one, that is produced according to the conventions of social research, and the practical one, produced during the teaching activity.

¹Doutora em Educação Matemática. Docente na Universidade Federal de Itajubá (Unifei). Itajubá-MG/Brasil. E-mail: flaviafmarcatto@gmail.com

Keywords: Teaching Practice. Teacher Training. Mathematics Education.

PRÁCTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR: CONTRIBUCIONES PARA LA REFLEXIÓN EN LA LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS

RESUMEN: Este artículo se articula con una investigación de doctorado y presenta una reflexión de la inserción de la Práctica como Componente Curricular (PCC) en la Licenciatura en Matemáticas, a través de Proyectos Pedagógicos de Cursos (PPC). A partir del análisis documental los proyectos de curso fueron categorizados en tres modelos de inserción de las horas de práctica. El objetivo de este trabajo es discutir cómo los cursos estructuraron la práctica como componente curricular, en sus PPC, considerando el esquema teórico de las concepciones de aprendizaje de profesores de Cochran-Smith y Lytle (1999) y la micropolítica de la práctica. Se presenta una propuesta de organización de los proyectos pedagógicos de curso, documento de orientación académica, dentro de la concepción de las referidas autoras de que el conocimiento de la práctica no comprende que existen formas distintas de conocimiento de enseñanza, un formal, que se produce de acuerdo con las convenciones de la investigación social, y el práctico, producido durante la actividad de enseñanza.

Palabras clave: Práctica de Enseñanza. Formación del Profesorado. Educación Matemática.

Introdução

Este artigo apresenta uma reflexão sobre características da Prática como Componente Curricular nos cursos de Licenciatura em Matemática no Brasil, por meio de um mapeamento de trinta Projetos Pedagógicos de Cursos em funcionamento. A implementação da Prática como Componente Curricular foi orientada pela RESOLUÇÃO CNE n. 2/2002, alterada pela RESOLUÇÃO CNE n. 2/2015 que estabelecem o mínimo de 400 horas de prática nos currículos de formação de professores. A partir da análise desses documentos de orientação acadêmica – Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) foi estabelecida uma caracterização dos projetos em três modelos A, B e C.

Educadores envolvidos com a formação de professores são unânimes em afirmar que a formação inicial visa formar profissionais competentes para o exercício da profissão. Os modelos de formação docente fragmentam o processo formativo dando a falsa ideia de que os futuros professores precisam se apoderar da teoria para aplicá-la na prática.

Os cursos de formação de professores de matemática, analisados neste artigo, têm

uma proposta curricular, no que diz respeito às 400 horas de Prática como componente curricular, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de Licenciatura, do Conselho Nacional de Educação (CNE).

Ao normatizar a prática como componente curricular como um momento de problematizar questões da Educação Básica, durante a formação, buscou-se estabelecer uma mudança de paradigma. O objetivo era romper com a supremacia da teoria e o isolamento da prática. No entanto, nos PPC analisados é raro encontrar discussões, orientações e posicionamentos sobre as horas de prática como componente curricular, principalmente no que diz respeito ao objetivo destas horas na organização do curso - como momento dedicado à reflexão, problematização das questões da escola de educação básica.

O PPC é um documento de orientação acadêmica e, em 30 projetos de curso analisados, não foi possível estabelecer direcionamentos comuns para a Prática como Componente Curricular (PCC), somente ênfases para segmentos. Existe influência da micropolítica no âmbito dos cursos, nas horas de PCC.

A micropolítica da PCC que se estabelece para as horas de prática, a concepção que prevalece, nos PPCs analisados, de formação de professores de matemática é a de conhecimento 'para a prática', seguida pelo conhecimento 'em prática', definida por Cochran-Smith e Lytle (1999), em todos os modelos avaliados A, B e C. As atividades descritas para a PCC são semelhantes às desenvolvidas nos estágios supervisionados, a concepção de aprendizado de professores, portanto, é a de conhecimento para o uso, os professores são observadores e usuários aptos, não geradores.

Concepções de aprendizado de professores

Para Cochran-Smith e Lytle (1999) tem sido anunciado que os professores que sabem mais, ensinam melhor. Essa ideia simples orientou esforços no sentido de melhorar a educação, seja por meio de políticas públicas, da pesquisa e na prática, concentrando-se no que o professor sabe ou deveria saber.

Existem várias concepções de conhecimento, de prática profissional e das relações

necessárias que existem entre ambos, com contextos sociais, intelectuais e organizacionais que sustentam o aprendizado do professor; e nas maneiras por meio das quais este aprendizado se conecta com as mudanças educacionais e com os propósitos da Educação Básica. Concepções diferentes de aprendizado de professores, embora nem sempre explícitas, levam a ideias diferentes sobre como melhorar a formação de professores e o desenvolvimento profissional, como efetivar mudanças curriculares e escolares, e como avaliar e certificar professores ao longo de sua vida profissional.

A tendência dos PPCs analisados, neste trabalho, vai de encontro com a concepção de aprendizado de professores, de Cochran-Smith e Lytle (1999), denominada de conhecimento 'para a' prática. Nessa compreensão a relação entre conhecimento e prática pode ser pensada como conhecer para praticar. Essa concepção se fundamenta na ideia de que saber mais, isto é, mais conteúdo, mais teorias sobre educação, mais estratégias de ensino, levam a uma prática mais efetiva.

Os professores aprendem por meio de experiências de formação que dão acesso à base de conhecimento. Para melhorar o ensino, os professores precisam implementar, traduzir, colocar em prática o que adquirem com os professores do ensino superior. O aprendizado de professores está centrado na melhoria do conhecimento que o professor tem de matemática, das estratégias de ensino e organização de sala de aula desenvolvida em pesquisas (COCHRAN-SMITH; LYTLE, 1999).

Outra concepção das mesmas autoras é conhecimento 'na' prática. A ênfase dessa concepção está na reflexão do professor sobre sua atuação na sala de aula. Esse conhecimento é expresso na arte da prática, nas reflexões do professor sobre a prática, nas investigações sobre a prática e nas narrativas sobre a prática. Dessa forma, a primeira é concebida como um campo de aplicação e a segunda, um campo de geração de demandas e definição de teorias a serem estudadas.

A terceira concepção não se apoia sobre a distinção, entre os conhecimentos formal e prático. A concepção de conhecimento 'da' prática também não compreende que existem formas distintas de conhecimento de ensino, um formal, que é produzido de acordo com as convenções da pesquisa social, e o prático, produzido durante a atividade de ensino. Vale a

pena refletir sobre uma proposta de projetos pedagógicos de curso de formação de professores de matemática, não fragmentados que promovam uma articulação entre teoria e prática que adotem uma proposta de formação de professores que é o conhecimento da prática (COCHRAN-SMITH; LYTLE, 1999).

A prática como componente curricular na legislação vigente

O CNE, por meio de suas RESOLUÇÕES: CNE/CP n. 1/2002 e CNE/CP n. 2/2002, orienta para uma organização e estrutura dos Cursos de Licenciatura, estabelecendo novas características para a formação inicial de professores. Essas orientações se contrapõem ao modelo anterior, o clássico 3+1, ou seja, três anos de bacharelado e um ano de formação pedagógica, no qual há uma hierarquia da teoria sobre a prática. As Resoluções, a partir de 2002, propõem um equilíbrio entre teoria e prática, compreendendo a prática docente como o eixo desta preparação e que também o contato com a prática docente deve aparecer desde os primeiros momentos do curso de formação.

Essa preocupação, presente em pesquisas e no PARECER CNE/CP n. 9/2001, chama a atenção para a concepção que segmenta o curso em dois polos, um caracterizado pelo trabalho acadêmico na sala de aula e o outro pelas atividades de estágio. O primeiro polo supervaloriza os conhecimentos teóricos, acadêmicos, com ênfase em estruturas abstratas, ignorando as práticas como fonte de conteúdo da formação. O outro polo supervaloriza o fazer pedagógico, não considerando a dimensão teórica dos conhecimentos como instrumento de seleção e análise contextual das práticas (CNE, 2001a).

O texto do PARECER CNE/CP n. 2/2015, bem como a RESOLUÇÃO CNE/CP n. 2/2015, orientam que a unidade teoria-prática deve ser um dos “princípios que norteiam a base comum nacional para a formação inicial e continuada” (CNE, 2015a, p. 22). Cursos superiores com o objetivo de formar professores para a Educação Básica é uma realidade recente no Brasil. Até o final da década de 1960, observa-se uma carência de pesquisa sobre essa temática, sendo difícil determinar como se dava a formação inicial de professores e qual a ênfase dada. Segundo Ferreira (2003), por várias décadas a preocupação com a formação de professores teve pouca relevância, não era um tema valorizado pelas políticas públicas.

Além dos cursos de Licenciatura, o que havia eram cursos de curta duração ou programas emergenciais voltados para um número restrito de professores a fim de atender necessidades específicas de algumas regiões do país. De acordo com Baraldi (2003) a Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário (CADES) era responsável por difundir e elevar o nível do ensino secundário e, realizar cursos de aperfeiçoamento para professores. Um dos objetivos da CADES era a elaboração e a publicação de livros-texto destinados aos professores com o propósito de difundir procedimentos e técnicas de ensino. Essas obras eram produzidas pelos próprios professores que ministravam os cursos.

A CADES publicou uma revista que tinha como objetivo principal a “didática”, com orientações para a formação do professor, “de um modo geral, desde sua postura em sala de aula até a organização de seus planos de ensino” (BARALDI; GAERTNER, 2010, p. 170). A Revista Escola Secundária era trimestral, a sua primeira edição é de 1957, e contou com dezenove publicações.

Com a publicação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação n. 4.024 de 20 de dezembro de 1961, o Conselho Federal de Educação (CFE), por meio do PARECER n. 292/62, estabeleceu o currículo mínimo dos Cursos de Licenciatura, ainda tendo como matriz curricular as disciplinas básicas dos Cursos de Bacharelado. Esse parecer orientou que a formação do professor deveria incluir estudos que o familiarizassem com aspectos da formação docente, o aluno e o método de ensino. Dessa forma, propunha como disciplinas pedagógicas obrigatórias: Psicologia da Educação, Didática e Elementos da Administração Escolar e Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado.

A partir dos anos de 1970, tem-se uma reforma do ensino, que englobava o ensino primário até a universidade. A nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação é promulgada, Lei n. 5.692/71, criando a nomenclatura primeiro grau para o período da 1ª a 8ª séries, três anos subsequentes, segundo grau e para a universidade, terceiro grau.

As transformações ocorridas após a nova Lei n. 5.692/71 exigiram que novas propostas de formação de professores fossem formuladas. A partir de 1980, desencadeou-se um movimento pela reformulação dos Cursos de Licenciatura, dando continuidade nos anos de 1990, com algumas iniciativas tais como a instalação de fóruns permanentes para a

discussão e deliberação sobre o problema da formação de professores, que foram organizados, principalmente, por parte das instituições de nível superior.

Mais uma nova Lei de Diretrizes e Bases (LDB), Lei n. 9.394/96 veio propor uma reforma na formação de professores, orientando que esta deveria ocorrer em nível superior, em cursos de Licenciatura Plena. Inúmeras foram as mudanças implementadas na educação brasileira, a partir da LDB (n. 9.394/96), dentre as quais, o aumento da carga horária das práticas nos cursos de licenciatura.

Em seu Art. 61, a LDB (n. 9.394/96) propõe a atividade prática.

A formação de profissionais da educação de modo a atender aos objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino e às características de cada fase do desenvolvimento do educando, tem como fundamentos: I - a associação entre teorias e práticas, inclusive mediante a capacitação em serviço (BRASIL, 1996).

Outro ponto que merece destaque é seu Art. 65, da mesma lei, que estabeleceu para a Prática de Ensino uma carga mínima de 300 horas para a formação de professores da Educação Básica. A partir de então um novo problema foi gerado: como inserir as 300 horas nos cursos de formação de professores?

A RESOLUÇÃO CNE/CP n. 2, de 26 de junho de 1997, procurou resolver parte dos problemas, impedindo a inserção da Prática de Ensino ao final dos cursos de licenciatura, fixando o local para a formação de professores.

Art. 5º A parte prática do programa deverá ser desenvolvida em instituições de ensino básico envolvendo não apenas a preparação e o trabalho em sala de aula e sua avaliação, mas todas as atividades próprias da vida da escola, incluindo o planejamento pedagógico, administrativo e financeiro, as reuniões pedagógicas, os eventos com participação da comunidade escolar e a avaliação da aprendizagem, assim como de toda a realidade da escola (CNE, 1997).

De acordo com Ferreira (2011), com a publicação dessa resolução, houve uma mudança na concepção da Prática de Ensino, “de uma ênfase na lecionação, para uma mais abrangente, na qual o licenciando deveria ter um contato maior com a realidade escolar” (p. 136). Essa autora ainda sugere que a partir dessa resolução, em seu Art.4º, parágrafo 2º, houve uma mudança na nomenclatura da disciplina e algumas instituições passaram a utilizar Metodologia de Ensino ao invés de Prática de Ensino: “§ 2º Será concedida ênfase à

metodologia de ensino específica da habilitação pretendida, que orientará a parte prática do programa e a posterior sistematização de seus resultados”.

A mudança não se restringiu apenas ao nome da disciplina, mas envolveu a própria concepção de formação de professor. Não seria necessária apenas uma prática docente, mas “instrumentalizar” o professor para o trabalho docente. A Metodologia de Ensino abrangeria não somente a prática, mas também aspectos teórico-metodológicos necessários à formação docente (FERREIRA, 2011, p. 137).

O PARECER CNE n. 744, publicado 03/12/1997, trouxe orientações para apoiar o cumprimento do Artigo 65 da Lei 9.394/96 (Prática de Ensino). Esse parecer definiu assim a prática de ensino:

[...] constitui o espaço por excelência da vinculação entre formação teórica e início da vivência profissional, supervisionada pela instituição formadora. A prática de ensino consiste, pois, em uma das oportunidades nas quais o estudante-docente se defronta com os problemas concretos do processo de ensino-aprendizagem e da dinâmica própria do espaço escolar (CNE, 1997, p. 1).

Pode-se concluir que o parecer se refere à prática de ensino como estágio curricular supervisionado quando a descreve como início da vivência profissional, supervisionada pela instituição formadora. A partir desse debate acerca da prática e da influência dela nesse novo modelo de formação docente, iniciou-se um novo processo de discussão sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores.

Portanto, a década de 1990 foi marcada pela diversidade e quantidade de legislações referentes à formação docente. Com o intuito de desvendar a concepção de prática presente nos documentos oficiais sobre a formação de professores de matemática, faz-se necessário, um olhar sobre as resoluções, pareceres, leis e decretos a fim de compreender a dimensão prática da formação docente.

A dimensão da prática na formação de professores

Nos currículos dos cursos de formação de professores para a Educação Básica, as metodologias de ensino começaram a surgir a partir da década de 1930. A prática de ensino era uma atividade acompanhada das metodologias de ensino. Primeiro eram oferecidas as

disciplinas de fundamentos, depois as metodologias de ensino, ou seja, o saber fazer e, posteriormente, a prática de ensino. Em geral, a concepção corrente era a de que os professores nasciam prontos para ensinar, bastando apenas conhecer bem o conteúdo a ser ensinado, e que 'ensinar a ensinar' constituía-se como algo desnecessário e que se aprende a ensinar com a prática.

A partir de 1960, a Prática de Ensino se configurou como disciplina, por meio de legislação, oficializando-a como obrigatória nos cursos de formação de professores para a Educação Básica. Mesmo depois da aprovação da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n. 4.024/61), o problema da formação pedagógica permaneceu em discussão.

Se durante o trabalho com a Didática Especial bastavam apenas os conhecimentos empíricos, na Prática de Ensino, o professor necessitaria de um corpo de conhecimentos muito maior a fim de trabalhar os conteúdos em sua didática específica. A disciplina sairia, então, de um campo teórico, buscando uma prática e trazendo mais realismo às atividades docentes (FERREIRA, 2011, p. 97).

As licenciaturas, no Brasil, em seu início, se constituíam em três anos de formação específica e mais um ano para complementar a formação pedagógica. De acordo com Moreira e David (2005), a partir da década de 1970 tiveram início mudanças estruturais nos cursos de licenciatura. Dentre elas, destaca-se o ponto de vista de que o processo de formação de professores deveria ser mais integrado, agregando métodos de transmissão, ou seja, o conhecimento disciplinar específico não se constituísse o objetivo único. Observa-se uma reorganização, de modo que a formação não se limita à apresentação de técnicas de ensino, inclui disciplinas de Sociologia da Educação e Política Educacional, no entanto, permanece a dificuldade da integração com a prática. Criam-se na década de 1980, as chamadas disciplinas integradoras.

A prática deve estar presente, segundo Mello (2000), desde o início da formação docente e poderá ser por meio da presença orientada em escolas de Educação Básica ou mediada pela utilização de estudos de caso, depoimentos etc. Ainda buscando contemplar essa orientação, Tanuri et al. (2003, p. 12) sugerem "incluir nos projetos de práticas, espaços

para a inclusão de atividades desenvolvidas coletivamente por professores do curso por meio de atividades interdisciplinares ou projetos de ensino”.

A concepção de prática que os alunos de um curso de Licenciatura em Matemática apresentam é o interesse da pesquisa de Pereira (2005). Nesse estudo, os licenciandos concebem a prática de acordo com as seguintes categorias teóricas: como instrumentalização técnica, como imitação de modelos, como experiência e como reflexão sobre a realidade. A autora conclui que a prática é proveniente da experiência e necessita ser transformada por meio da reflexão para se tornar práxis, termo grego derivado do verbo *prattein*, agir. A Práxis é definida como uma atividade material, transformadora e ajustada a objetivos. Não há práxis como atividade puramente material, isto é, sem a produção de finalidades e conhecimentos que caracteriza a atividade teórica. Ela “só ocorre quando há unidade entre teoria e prática” (PEREIRA, 2005, p. 29).

Pesquisas foram conduzidas com o intuito de verificar o impacto das mudanças da legislação, nos cursos de Licenciatura em Matemática (NACARATO; PASSOS, 2007). As autoras analisaram cursos de licenciatura em matemática do estado de São Paulo, e um aspecto que se evidencia, é que a concepção de prática como componente curricular é equivocada, reduzindo-se às atividades de estágio e às disciplinas pedagógicas. Concluíram que uma forma de inserir a prática na formação inicial é que ela “deva ocorrer em um movimento dialógico e problematizado entre os saberes produzidos na academia e nas práticas escolares” (NACARATO; PASSOS, 2007, p. 176).

Algumas licenciaturas criaram disciplinas contabilizadas integralmente como prática como componente curricular e revelaram, segundo Brandalise e Trobia (2011), significativas contribuições na Licenciatura em Matemática. Neste trabalho a disciplina de Instrumentalização para o Ensino de Matemática integra a matriz curricular do curso de Licenciatura em Matemática de uma universidade pública. Os autores ressaltam que: “o trabalho já desenvolvido nesta disciplina desencadeou a construção de múltiplos saberes sobre a articulação teoria-prática e muitas mudanças no contexto institucional deste curso” (BRANDALISE; TROBIA, 2011, p. 355).

Furkotter e Morelatti (2007) investigaram a articulação entre teoria e prática no processo de formação inicial de professores de matemática, em uma pesquisa qualitativa de caráter analítico-descritiva, de uma universidade pública do interior de São Paulo. O projeto de curso dessa instituição “prevê um trabalho integrado de diversas disciplinas, relacionando teoria e prática de forma harmoniosa” (p. 333).

Segundo Moriel Junior (2009), há discussões que apresentam indícios de articulação entre teoria e prática. Nos PPC analisados em sua pesquisa e com base nesses resultados, foi sistematizado “um conjunto de propostas que podem contribuir para articular teoria-prática e fortalecer nexos entre a profissão docente e a formação inicial de professores de Matemática” (MORIEL JUNIOR, 2009, p. 137).

A prática como componente curricular promove o desenvolvimento de uma postura reflexiva, questionadora e investigativa, contribuindo com o processo de identificação do futuro professor de matemática, é a conclusão que Guidini (2010) apresenta em sua dissertação. As pesquisas sobre a Prática como Componente Curricular (PCC) têm um caráter processual e acumulativo. Muitos dos trabalhos têm como foco dos estudos uma IES, um estado da federação, ou ainda um aspecto pontual das PCC, que são de fundamental importância para a formação de professores. Porém, fez-se necessária uma reflexão mais abrangente de como essas horas de prática vêm sendo inseridas nos Projetos Pedagógicos de Cursos de Licenciatura em Matemática, fornecendo assim um panorama para orientação destas graduações.

Procedimentos Metodológicos

O objeto de estudo deste artigo se articula com uma pesquisa de doutorado, são Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) de Licenciatura em Matemática, na modalidade presencial, em atividade no Brasil, com o objetivo de discutir como estes cursos estruturaram a prática como componente curricular (PCC), em seus PPCs. Para Garnica (2001), a maturidade permitirá um relacionamento livre e dinâmico do pesquisador com seus dados, um diálogo leitor, texto e contexto.

Este estudo foi operacionalizado por meio de uma investigação documental, de Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) de 30 instituições de ensino superior, das 5 regiões do país, sendo dois da Região Norte, seis da região Nordeste, três do Centro Oeste, 15 projetos da região Sudeste e quatro da Sul. Os projetos foram fornecidos por meio de uma rede de amigos. A solicitação do documento foi feita por meio de correio eletrônico encaminhado para coordenadores de curso e/ou docentes atuantes em cursos de formação inicial de professores de matemática.

Os Projetos Pedagógicos de Cursos são considerados documentos, obedecendo às normativas legais. O PPC é considerado um documento de orientação acadêmica, regulamentado pela RESOLUÇÃO CNE/CES n. 3, de 02/2003 que em seu Art. 2º dispõe sobre o que deve contemplar um PPC: perfil dos alunos; competências e habilidades de caráter geral e específico; conteúdos curriculares de formação geral e específica; estrutura do curso; formato dos estágios; atividades complementares e formas de avaliação.

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).

Portanto, o objeto de investigação deste artigo são os PPCs e estes serão a fonte de dados. Dessa forma, a estratégia de coleta de dados será a documental

Normalmente, as pesquisas possuem duas categorias de estratégias de coleta de dados: a primeira refere-se ao local onde os dados são coletados (estratégia-local) e, neste item, há duas possibilidades: campo ou laboratório. [...] A segunda estratégia refere-se à fonte dos dados: documental ou campo. Sempre que uma pesquisa se utiliza apenas de fontes documentais (livros, revistas, documentos legais, arquivos em mídia eletrônica), diz-se que a pesquisa possui estratégia documental. Quando a pesquisa não se restringe à utilização de documentos, mas também se utiliza de sujeitos (humanos ou não), diz-se que a pesquisa possui estratégia de campo (APPOLINÁRIO, 2009, p. 85).

Como a estratégia para a coleta de dados está apoiada nos PPC, é necessário caracterizá-los como fonte na busca de informações sobre a inserção das horas de prática

como componente curricular. Os PPC de cada curso de graduação devem ser elaborados de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores para a Educação Básica. É legítimo, como fonte prioritária de dados, uma vez que depende de normas de uma prática social e atribui funções, lugares e papéis, também é reconhecido por outros sujeitos, portanto é um valor aceito por todos.

Para se certificar de que os projetos estavam completos, tendo como referência a RESOLUÇÃO CNE/CES n. 3 de 02/2003, da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior, que dispõe sobre os itens que deve conter o PPC, utilizou-se como primeiro critério de classificação destes documentos. A leitura inicial também serviu para orientar acerca da estrutura e organização dos projetos e as unidades temáticas em que a Prática como Componente Curricular foi discutida.

Análise dos Projetos Pedagógicos de Curso

Para orientar a delimitação de unidades de interesse da análise, foram formuladas duas questões. Essas questões serviram para informar sobre o cumprimento dos aspectos normativos e delimitar dentro de cada projeto as 400 horas de prática como componente curricular, sem perder de vista todo o contexto do documento. Esse procedimento validou os PPC selecionados como pertinentes para este estudo. Também nessa primeira etapa, por meio de uma enumeração, foram levantados termos, aspectos de organização e itens que surgem com regularidade nas formas de inserção destas horas na matriz curricular. Outros pontos foram destacados no texto dos PPC, tais como: a abordagem da legislação, as referências bibliográficas, discussão teórica, entre outros aspectos julgados pertinentes para a análise. Em um segundo momento de análise dos projetos, o objetivo foi selecionar e classificar em um novo grupo, aqueles que estabeleceram um item no texto detalhando ações para as horas de PCC.

A primeira pergunta visava analisar o cumprimento do que está na RESOLUÇÃO CNP/CP n. 2/2002, Art. 1º; ou RESOLUÇÃO CNP/CP 01/2015, Art. 13 item I - que estabelece 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso. Efetuada a soma das horas nos currículos, foi anotado como “Cumpre” (carga horária

de 400 horas ou mais) e “Não Cumpre” (carga horária inferior a 400 horas). Todos os Projetos Pedagógicos de Curso, analisados nesta pesquisa, estão de acordo com as Resoluções.

Quanto à segunda pergunta, os currículos foram avaliados com base no PARECER CNE/CP n. 28/2001 e RESOLUÇÃO CNE n. 02/2015 Art. 13º, § 1º, que estabelece que a prática deve estar presente desde o início do curso e permear toda a formação do professor. Nessa análise foi considerado “Cumprido” quando as horas de prática estavam distribuídas do primeiro ao último semestre sem interrupção. Metade dos cursos avaliados tem horas de Prática como Componente Curricular (PCC), distribuídas em todos os semestres do curso, do primeiro ao último, sem interrupção. Outros projetos deixam um semestre ou mais, não consecutivos, sem horas de PCC. E há aqueles que deixam um ano, dois semestres consecutivos, sem qualquer carga horária dedicada à PCC.

Dessa ação inicial foi possível distinguir, considerando as regularidades, três modos distintos de inserção das horas de prática na matriz curricular. Os PPC, de acordo com suas características de inserção das horas de prática na matriz curricular, foram agrupados em três modelos A, B e C.

No MODELO A encontram-se os PPC que criaram em sua matriz curricular disciplinas com carga horária contabilizadas integralmente como sendo PCC, nos documentos selecionados para esta pesquisa (30 projetos), 11 deles inseriram desta maneira. Para o MODELO B verificam-se aqueles que inseriram parte da carga horária, de oito a 30 horas, em algumas disciplinas ou todas, contabilizadas como PCC, na matriz curricular. Foram sete projetos dentro desse 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 PPC contemplam este modelo (MARCATTO, 2012). Portanto, os 30 Projetos Pedagógicos de Curso avaliados neste trabalho estão adequados às RESOLUÇÕES CNE/CP n. 01/2002, CNP/CP n. 2/2002 e CNP/CP n. 2/2015, reservando na matriz curricular, no mínimo, 400 horas para a PCC.

A micropolítica da prática como componente curricular

As regras que dizem respeito à prática como componente curricular foram expostas nos Pareceres, Resoluções e outros documentos publicados pelo Ministério da Educação e/ou Conselho Nacional de Educação, entre 2001 e 2015. Em virtude da dificuldade de fixar uma norma de forma absoluta, estabelece nos cursos de licenciatura em matemática a tendência em se organizar, no que diz respeito a PCC, nos modelos A, B e C, de acordo com as condições específicas de cada curso.

Para Ball (1989 apud GONZALEZ, 1998), os processos de elaboração das políticas públicas, sua organização e a conseqüente tomada de decisões para a sua implementação, no âmbito das instituições de ensino superior, não são processos racionais nos quais sua implementação independe do ambiente e sim processos que estão sujeitos a negociação e renegociação, entre os membros. Desse modo, as políticas estão sujeitas a modificação, ajustes tendo como limites os interesses ideológicos individuais e de grupo, e a este processo podemos chamar de micropolítica.

A micropolítica, segundo Ball (1998 apud GONZALES, 1998), é a utilização de poder formal e informal para atingir seus objetivos, considerando os interesses, propósitos e preferências. A organização dos membros, no âmbito dos cursos, leva em consideração valores, crenças, necessidades, ideologias e metas do grupo. Hoyle (1986, 1988 apud Gonzales 1998) distingue os interesses em dois campos: um pessoal, que está centrado em questões como autonomia, status, recompensas e condições de trabalho e o outro, o profissional em que são considerados métodos de ensino, formas de prática e currículo.

No âmbito das Instituições de Ensino Superior (IES), a partir da análise dos projetos pedagógicos de curso, pode-se inferir que se estabelece a micropolítica da prática como componente curricular. A implementação das horas de PCC se orienta pelos interesses, propósitos, facilidades que envolvem o contexto dos cursos de licenciatura em matemática e a IES. Ortigão e Frangella (2015), citando Ball (2009), afirmam que quando uma política pública proposta entra em cena, convivendo com outras já existentes, processos de apropriação/adaptação são realizados nos diferentes contextos da IES. Esses autores

consideram que são necessários negociação, recomposição e deslocamentos, considerando as circunstâncias, há uma reinvenção, ou movimentos/trajetórias/negociação não previstos a priori, específicos de cada instituição.

Desse modo, a micropolítica em cada curso pode ter influenciado a organização dos PPC nos modelos A, B e C, bem como a tendência nos projetos de curso para a concepção de aprendizado de professores, de Cochran-Smith e Lytle (1999), conhecimento 'para a prática' e 'em prática'. A ênfase da concepção de aprendizado de professores 'em prática' é em algum ponto similar à concepção 'para a prática' na medida em que ambas exigem que os professores aprendam a ensinar melhor ao aprender a construir e articular suas ideias sobre o que, em termos gerais, já é sabido.

A diferença crítica entre conhecimento 'para a prática' e conhecimento 'em prática', é que o primeiro enfatiza o aprendizado de um conhecimento que já é conhecido por alguém (o domínio de conhecimento, relativo à matemática e às estratégias de ensino de matemática dos docentes do ensino superior). Entretanto, a concepção de conhecimento 'em prática', enfatiza o aprendizado do que já é sabido pelos professores mais experientes de matemática, atuantes na Escola Básica.

Dos 30 PPC, objetos de análise, apenas seis reservaram um item para a discussão da prática como componente curricular no âmbito do projeto, seja definindo o que é PCC, seja propondo ações, estratégias, estabelecendo os objetivos para as horas de PCC. Esses projetos coincidem com os classificados no modelo A. Foi possível circunscrever as seguintes ações: em um deles há o professor coordenador de prática, em outro um regulamento para as horas de prática, em dois deles um programa de ações para as horas de prática e em outros dois projetos um posicionamento teórico sobre o que é a prática como componente curricular (MARCATTO, 2012).

A construção conjunta teoria-prática deve ser percebida nos projetos de curso, como descrito no Parecer CNE/CP n. 09/2001: "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". Os projetos de curso direcionam tempos e espaços para as disciplinas de conhecimentos

específicos e disciplinas de conhecimentos pedagógicos, ou parcerias com escolas de educação básica, em que cada domínio reforça suas características e fronteiras sem estabelecer uma associação entre ambas, que permita ou favoreça o surgimento de obstáculos para a percepção de outros domínios.

No modelo A, no qual as horas de PCC estão distribuídas em disciplinas específicas, foi possível destacar associação destas horas com a escola de Educação Básica. No entanto, no âmbito do curso, as horas de prática continuam desconectadas das demais componentes curriculares, formando segmentos isolados: disciplinas de conhecimento específico, disciplinas de prática, disciplinas pedagógicas e estágio supervisionado (MARCATTO, 2012).

Nos projetos de curso classificados como modelo B, as ementas das disciplinas em que a articulação teoria-prática seria possível, em tempo real, no processo de formação do professor de matemática, os conteúdos específicos de matemática e mesmo pedagógicos são impermeáveis, não oportunizam uma associação.

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, do PPC, observamos que não está relacionada nenhuma obra que não seja as de conteúdo específicos de matemática (MARCATTO, 2012 p. 72).

Uma característica comum aos projetos do modelo B é que analisando as ementas que apresentam uma componente prática, estas não explicitam a forma como concebem a relação teoria e prática através dos conteúdos relacionados (MARCATTO, 2012 p. 73).

Considerando que o PPC é um documento de orientação acadêmica, em 30 projetos de curso, não foi possível estabelecer direcionamentos comuns para a PCC, somente ênfases para segmentos. Pode-se concluir que existe uma influência da micropolítica no âmbito dos cursos, das horas de PCC, que aqui chamaremos de micropolítica da Prática como Componente Curricular.

Esse contexto pode assumir o risco de que, contingencialmente, ao longo do tempo, no âmbito dos cursos, as horas de PCC percam o sentido, ou outros sentidos sejam produzidos

para estas horas. Tais considerações importam em destacar que é significativo que constem nos projetos de curso, princípios e valores assumidos para essas horas de prática, nos cursos.

Dessa forma, com a micropolítica da PCC que se estabelece para as horas de prática, pôde-se constatar que a concepção que prevalece, nos PPC analisados, de formação de professores de matemática é a de conhecimento 'para a prática', seguida pelo conhecimento 'em prática', definida por Cochran-Smith e Lytle (1999), em todos os modelos avaliados A, B e C. As atividades descritas para a PCC, quando foi possível destacar estas ações no texto, são semelhantes às 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 (MARCATTO, 2012), favorecendo uma visão totalizadora da teoria. A concepção de aprendizado de professores é a de conhecimento para o uso, os professores são observadores e usuários aptos, não geradores.

O texto dos projetos pedagógicos de curso confirma a ideia defendida por Flores (2014) de que a formação de professores é sobretudo teórica e desligada do mundo real. Ainda, segundo Flores (2014), o estágio supervisionado é reconhecido como a experiência mais significativa na formação profissional do licenciando, enquanto oportunidade de articular teoria e prática. Em três projetos de curso analisados neste trabalho, as horas de PCC foram inseridas no estágio supervisionado e nas horas destinadas ao trabalho de conclusão de curso.

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, este componente curricular continua sendo uma forma de ajuste que busca solucionar a defasagem entre elementos teóricos e trabalhos práticos. Nas ações estabelecidas para a PCC e para os estágios não foi possível identificar a criação de espaços coletivos de formação.

Nos projetos de curso analisados, temos o campo dos conhecimentos específicos de matemática, em outro seguimento temos o campo dos conhecimentos pedagógicos para o ensino da matemática. Essa tensão é a base da tradição teoria de um lado e prática de outro lado que, a partir das diretrizes de 2001, nos permite considerar que pode haver algumas encruzilhadas de articulação teoria e prática, mas a ideia que sobressai, nos textos dos projetos de curso, é a de homogeneização para cumprimento das regras.

Para Marcatto (2012), os PPC fazem distinção entre o conhecimento formal e o conhecimento prático, estabelecendo fronteiras. É possível destacar uma descrição mais segura no seguimento dos conhecimentos específicos de matemática, no entanto, é evidente maior insegurança nas unidades do texto dos PPC que apresentam conhecimentos pedagógicos. A visão dos cursos como um todo, é a de uma instância preparatória que antecede a imersão do aluno no campo de trabalho

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 conteúdo 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 (MARCATTO, 2012, p. 132).

A prática como componente curricular é peça central das mudanças nas diretrizes educacionais para formação de professores, não pode permanecer ligada ao estágio supervisionado. Se o foco é a aprendizagem matemática, que práticas devemos assumir? A concepção sobre a formação de professores, presente nos PPC analisados é a do ensino por meio de regras, sem uma orientação ou proposta de ação que proporcione a análise e a problematização do conhecimento como inseparável do sujeito que conhece.

Considerações finais

A formação de professores de matemática é um processo complexo, multifacetado, com vários elementos de interação, sendo plausível a influência micropolítica das instituições de ensino, no que diz respeito às horas de prática. Os projetos de curso são documentos de orientação acadêmica, contudo, não são estritamente racionais no cumprimento das regras estabelecidas nas políticas de formação de professores. Pode-se perceber uma agenda oculta de interesses.

Para Deleuze (2003), “a prática é um conjunto de conexões de um ponto teórico com outro e a teoria a ligação de uma prática a outra. Nenhuma teoria pode se desenvolver sem

encontrar uma espécie de muro e é preciso a prática para atravessar o muro” (DELEUZE; FOUCAULT, 2003, p. 69). Quando a teoria se insere em seu domínio, encontra obstáculos, e necessita ser problematizada, revezada por outro tipo de discurso. Esse discurso alternativo permite que a teoria seja aplicada em outro domínio, ou seja, uma conexão de teorias, que é a prática.

Portanto, prática é mais do que praticar, é mais do que momento de aplicação da teoria, é mais do que concretizar em seu domínio o conhecimento teórico. Prática é compreender as necessidades de conhecimento do ato e no ato de ensinar, revezando e articulando conhecimentos, gerando novos tipos ou tipos suplementares derivados do conhecimento formal, tendo como referência o mesmo padrão epistemológico.

A relação teoria e prática, no contexto da formação inicial de professores, estabelece um sistema aberto, no qual o que importa são os revezamentos e neste sentido se encontram em simbiose, ocupam o mesmo espaço-tempo, e se referem a um mesmo domínio, mas que podem ser aplicados a outros domínios. Para Cochran-Smith e Lytle (1999), a produção de conhecimento é compreendida como um ato pedagógico construído no contexto do uso e ligado ao sujeito que conhece, é um processo de teorização. Nessa perspectiva, o conhecimento não está amarrado ao instrumental que o obriga a ser aplicado em uma situação imediata.

É preciso teorizar sobre a prática e ainda conectar esforços em direção a questões políticas, intelectuais, sociais e ao trabalho de outros pesquisadores, professores e comunidades. Os professores têm um papel central e crítico na geração de conhecimento. A ideia não é desenvolver um conhecimento nos professores em formação que em certo sentido eles já conhecem, seja o conhecimento para a prática ou o conhecimento em prática. A ideia é compreender mais de perto as relações entre prática e conhecimento, bem como o processo de produção de conhecimento por meio da investigação, a relação entre investigação e prática e o que os professores aprendem em investigação dentro de comunidades.

A ideia é que os Projetos Pedagógicos de Curso oportunizem o aprendizado da prática. Favoreçam o aprendizado do professor dentro de comunidades, o trabalho deveria estar estruturado de forma a representar múltiplos pontos de vista, incluindo a pesquisa feita por

pesquisadores na escola e na universidade. É inserido nas horas de prática como componente curricular tempo e espaço para que grupos trabalhem juntos para resolver questões, escrevam sobre suas experiências, e compartilhem seus dados.

Defendo ainda que dentre os elementos da matriz curricular que constituem o PPC, a saber: o conhecimento específico, o conhecimento pedagógico, as ciências da educação, o estágio e a prática como componente curricular, esta última se constitua como a política de curso de formação de professores de matemática, sem estabelecer hierarquias, sem impor saberes legitimados para a prática e em prática. Desse modo é fundamental que essas horas mereçam destaque e um item especial nos documentos de orientação acadêmica, sendo consideradas não somente horas a serem inseridas na matriz curricular, mas a PCC deve ser a política norteadora do curso, permitindo o necessário movimento na formação inicial que envolve o professor da universidade, o licenciando e o professor da escola e a educação básica.

Portanto, os PPC dos cursos deveriam garantir momentos, estabelecendo capítulos nesses documentos, que permitam a participação do professor da escola na formação do futuro professor, bem como ações de aproximação da educação básica, ao longo de todo o curso, sem hierarquias, por meio de projetos, programas – definidos para cada etapa no Projeto Pedagógico de Curso, que permitam a problematização do futuro professor. É necessário confrontar os projetos de curso com a realidade das turmas e o contexto escolar para a apropriação dos valores e normas e assim estabelecer uma nova agenda de aproximação do curso com a matemática escolar.

Referências

APPOLINÁRIO, F. **Dicionário de metodologia científica**: um guia para a produção do conhecimento científico. São Paulo, Atlas, 2009.

BARALDI, I. M. **Retraços da Educação Matemática na Região de Bauru (SP)**: uma história em construção. 2003. 240 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual de São Paulo, Rio Claro, 2003.

BARALDI, I. M.; GAERTNER, R. Contribuições da CADES para a Educação Matemática secundária no Brasil: uma descrição da produção bibliográfica (1953-1971). **Bolema**, Rio Claro, v. 23, n. 35A, p. 159-183, 2010.

BRANDALISE, M.A.T., TROBIA, J. A prática como componente curricular na licenciatura em matemática: múltiplos contextos, sujeitos e saberes. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 337-357, 2011.

BRASIL. Lei n. 4.024/61, de 20 de dezembro de 1961. **Diretrizes e Bases da Educação**. 1961.

BRASIL, Ministério da Educação e Cultura, Conselho Federal de Educação. **Parecer 292/62**. Documenta, Rio de Janeiro, n. 10, p. 95-100, dez. 1962.

BRASIL. Lei n. 5.692/71, de 11 de agosto de 1971. **Diretrizes e Bases da Educação**. 1971.

BRASIL. Lei n. 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União, 23 de dezembro de 1996.

COCHRAN-SMITH, M.; LYTLE, S. L. Relationships of knowledge of practice: teacher learning in communities. **Review of Research in Education**, n. 24, p. 249-305, 1999.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Dispõe sobre os programas especiais de formação pedagógica de docentes para as disciplinas do currículo do ensino fundamental, do ensino médio e da educação**. Resolução CNE nº 2, de 26 de junho de 1997.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Orientações para cumprimento do artigo 65 da Lei 9.394/96 - Prática de Ensino**. Parecer CES/CNE no. 744/1997, de 03 de dezembro de 1997.

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 CNE/CP no. 09/2001, de 08 de maio de 2001a

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 CNE/CP no. 28/2001, de 02 de outubro de 2001b

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 Nº. 1, de 18 de fevereiro de 2002.

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. **Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática**. Resolução CNE/CES 3, de 18 de fevereiro de 2003.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação inicial em nível superior e para a formação continuada**. Parecer CNE/CP Nº. 2, de 9º. de junho de 2015a.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação inicial em nível superior e para a formação continuada**. Resolução CNE/CP Nº. 2, de 1º. de julho de 2015b.

- FERREIRA, A. C. Um olhar retrospectivo sobre a pesquisa brasileira em formação de professores de matemática. **Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares**. D. Fiorentini (org.). Campinas, SP: Mercado de Letras, 2003. p. 19-50.
- FERREIRA, V. L. **Metodologia do Ensino de Matemática: história, currículo, e formação de professores**. São Paulo: Cortez, 2011.
- FLORES, M. A. Desafios atuais e perspectivas futuras na formação de professores: um olhar internacional. **Formação e desenvolvimento profissional de professores: contributos internacionais**. In: FLORES, M. A. (org.). Coimbra, PT: Almedina, 2014, p. 217-238. (Coleção de Ciências da Educação e Pedagogia).
- FÜRKOTTER, M.; MORELATTI, M. R. M. A articulação entre teoria e prática na formação inicial de professores de matemática. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 319-334, 2007.
- DELEUZE, G. FOUCAULT, M. Os intelectuais e o poder: conversa entre Gilles Deleuze e Michael Foucault. In: FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. Tradução e Roberto Machado. 20. ed. Rio de Janeiro: Edições Graal, 2003.
- GARNICA, A. V. M. Pesquisa qualitativa e educação (matemática): regulações regulamentos tempos e depoimentos. **Mimesis**, v. 22, n. 1, p. 35-48, 2001.
- GONZÁLEZ, M. T. G. La micropolítica de las organizaciones escolares. **Revista de Educación**, Madrid, n. 316, p. 215-239, 1998.
- GUIDINI, S. A. **O futuro professor de matemática e o processo de identificação com a profissão docente: estudo sobre as contribuições da prática como componente curricular**. 2010. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.
- MELLO, G. N. Formação inicial de professores para a educação básica: uma (re)visão radical. **Revista São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. 1, jan./mar. 2000.
- MARCATTO, F. S. F. **A prática como componente curricular em projetos pedagógicos de cursos de licenciatura em matemática**. Tese (doutorado). UNESP, Rio Claro, 2012.
- MOREIRA, P. C.; DAVID, M. M. M. S. **A formação matemática do Professor: licenciatura e prática docente escolar**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. 120p. (Coleção Tendências em Educação Matemática)
- MORIEL JUNIOR, J. G. **Propostas de formação inicial de professores de matemática: um estudo de projetos político-pedagógicos de cursos no estado do Paraná**. Dissertação (Mestrado)-UEL: Londrina, 2009.
- NACARATO, A. M.; PASSOS, C. L. B. **As licenciaturas em matemática no estado de São Paulo**. Minas Gerais: Horizontes, v. 25, n. 2, p. 169-179, jul./dez. 2007.

ORTIGÃO, M. I. R.; FRANGELLA, R. C. P. Assumindo o risco da decisão – currículo e avaliação sob o signo da insubordinação. **Vertentes da subversão na produção científica em educação matemática**. B. S. D'Ambrosio e C. E. Lopes (Orgs.). Campinas, SP: Mercado de Letras, 2015, p. 235-256. (Coleção Insubordinação Criativa).

PEREIRA, P. S. **A Concepção de prática na visão de licenciandos de matemática**. 2005. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, 2005.

TANURI, L. M. *et al.* Pensando a licenciatura na Unesp. **Nuances: estudos sobre educação**. Ano IX, v. 9, n. 9/10, p. 211-229, 2003.

Recebido em: 03/07/2018
Aprovado em: 09/10/2018