

Sentidos e implicações da prática como componente curricular na formação inicial do professor de Matemática¹

Marcela Madanês Chavier²
UNEMAT/Cáceres

Loriége Pessoa Bitencourt³
PPGEdu/UNEMAT/Cáceres

RESUMO

Este artigo é um recorte do trabalho de conclusão de curso defendido no ano de 2017, que teve como objetivo compreender a abordagem da prática como componente curricular no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Matemática da Unemat/Cáceres, que foi implementado em 2014/1, e explorar as concepções dos professores formadores sobre o papel dela na formação inicial do professor de Matemática. A pesquisa teve abordagem qualitativa, com procedimentos bibliográficos, documentais e de campo. Analisaram-se o PPC de 2014 da referida licenciatura e as entrevistas de três formadores. A partir da análise dos dados, conclui-se que, no papel, o problema da dicotomia entre teoria e prática parece estar resolvido. No entanto, ainda existem desafios a serem enfrentados para que essa articulação seja efetivamente refletida na prática docente do formador, visto que alguns professores acreditam que a articulação da prática como componente curricular é responsabilidade exclusiva das disciplinas pedagógicas.

Palavras-chave: Currículo e Formação de Professores de Matemática; Concepção do Professor Formador; Unemat /Cáceres.

Meanings and implications of practice as a curricular component in the initial training of Mathematics teachers

ABSTRACT

This article is an excerpt from the course conclusion work defended in 2017, which aimed to understand the approach of practice as a curricular component in the Pedagogical Project of the Course (PPC) of Degree in Mathematics at Unemat/Cáceres, which was implemented in 2014/1, and explore the conceptions of teacher trainers about its role in the initial training of Mathematics teachers. The research had a qualitative approach, with bibliographic, documentary and field procedures. The 2014 PPC of the aforementioned degree and the interviews of three trainers were analysed. From the analysis of the data, it is concluded that, on paper, the problem of the dichotomy between theory and practice seems to be solved. However, there are still challenges to be faced so that

¹ Este trabalho, com adaptações, foi apresentado no Seminário de Educação (SEMIEDU 2019)/UFMT.

² Especialista em Matemática Financeira e Estatística pela PROMINAS. Discente do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECM/UNEMAT), em Barra do Bugres, Mato Grosso, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Elcio Gonçalves de Aguiar, 1114, Centro, São José dos Quatro Marcos-MT, Brasil, CEP: 78285-000. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2671-5229>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1583977958372747>. E-mail: marcela.madanês@unemat.br.

³ Doutora em Educação pela UFRGS. Professora Efetiva na Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), lotada na Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas (FACET), do Câmpus “Jane Vanini”, no qual ministra aulas na licenciatura em Matemática. Docente Credenciada no PPGEdu/UNEMAT, em Cáceres, Mato Grosso, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Etiópia – 5, residencial Santa Efigênia, bairro Vila Mariana, Cáceres-MT, Brasil, CEP 78.210-384. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7643-2091>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2025379545419145>. E-mail: loriege.pessoa@unemat.br.

this articulation is effectively reflected in the teacher's teaching practice, since some teachers believe that the articulation of practice as a curricular component is the exclusive responsibility of the pedagogical disciplines.

Keywords: Curriculum and Training of Mathematics Teachers; Conception of the Trainer Teacher; Unemat/Cáceres.

Significados e implicaciones de la práctica como componente curricular en la formación inicial de profesores de Matemática

RESUMEN

Este artículo es un extracto del trabajo de conclusión de curso defendido en 2017, que tuvo como objetivo comprender el enfoque de la práctica como componente curricular en el Proyecto Pedagógico de Curso (PPC) de Licenciatura en Matemáticas de la Unemat/Cáceres, que se implementó en 2014 /1, y explorar las concepciones de los formadores de profesores sobre su papel en la formación inicial de profesores de Matemáticas. La investigación tuvo un enfoque cualitativo, con procedimientos bibliográficos, documentales y de campo. Se analizó el PPC de 2014 de la citada titulación y las entrevistas a tres formadores. Del análisis de los datos se concluye que, sobre el papel, el problema de la dicotomía entre teoría y práctica parece estar resuelto. Sin embargo, aún quedan desafíos por enfrentar para que esta articulación se refleje efectivamente en la práctica docente del docente, ya que algunos docentes consideran que la articulación de la práctica como componente curricular es responsabilidad exclusiva de las disciplinas pedagógicas.

Palabras clave: Currículo y Formación de Profesores de Matemáticas; Concepción del Docente Formador; Unemat/Cáceres.

INTRODUÇÃO

A partir da década de 1970, os debates e as discussões acerca da formação de professores foram intensificados no Brasil, o que promoveu reflexões sobre o papel do professor e do ensino e deu início à reforma da formação docente. Esse movimento aproximou-se da ideia de formar professores na perspectiva de uma racionalidade prática, em oposição à racionalidade técnica positivista. Essa mudança de paradigma trouxe o professor como um questionador e colocou a “reflexão na ação” – isto é, a reflexão feita no momento da ação – como um elemento importante na formação.

Assim, começou-se a refletir sobre as possíveis soluções para a dicotomia existente entre o conteúdo ensinado nos cursos de graduação para licenciandos e as necessidades de sua prática profissional futura. Além disso, também foi abordada a separação entre as disciplinas específicas e as pedagógicas na própria licenciatura. Por muitos anos, esse modelo foi caracterizado pelo termo “3+1”, ou “bacharelado-didática”, que era utilizado nos cursos de licenciatura até o final dos anos 90. Esse nome era dado porque, nas primeiras universidades de Filosofia, a fim de obter a licença para ensinar Matemática, era necessário bacharelar-se em Matemática, o que acontecia em três anos, e, após isso, cursar um ano de Didática. Somente após esse período o estudante era licenciado para ensinar Matemática.

Como uma das possíveis soluções para sanar as dicotomias citadas, foram criadas, na década de 1980, as disciplinas integradoras, com a função de interligar as disciplinas de

conteúdo específico de Matemática com as disciplinas pedagógicas, bem como com a prática escolar. No entanto, na maioria dos casos, essa proposta fracassou em seu papel na formação do professor e resultou apenas na flexibilização do currículo.

Outras soluções propostas foram a prática de ensino, em que o licenciando tem uma carga horária destinada a exercitar a docência, e a prática como componente curricular, “[...] sobretudo quando passa a ser reconceituada” (REAL, 2012, p. 50). Nessa abordagem, é entendido que a prática deve ser diluída em todo o currículo – e acontecer desde o início da formação –, com o intuito de que o aluno não só ensine Matemática mas também discuta a prática e reflita sobre ela à luz das disciplinas de educação, integrando todas as disciplinas curriculares da formação.

Dessa forma, buscou-se compreender a abordagem da prática como componente curricular no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Matemática da Universidade do Estado do Mato Grosso – Unemat – Câmpus Cáceres (Unemat, 2014), implantado no primeiro semestre de 2014, e quais as concepções dos professores formadores sobre o seu papel no processo de articulação da formação do professor de Matemática.

Para alcançar esse objetivo, realizou-se a análise documental do PPC (Unemat, 2014) e das entrevistas semiestruturadas que foram feitas com três professores formadores. A análise das entrevistas permitiu a compreensão e a identificação das concepções que esses formadores têm sobre o papel da prática como componente curricular. Assim, neste artigo, discute-se a prática como componente curricular e apresenta-se como ela é abordada no PPC de Licenciatura em Matemática da Unemat/Cáceres. Além disso, apresentam-se e analisam-se excertos das entrevistas com os docentes universitários.

PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

No Dicionário Houaiss, prática é: “[...] ato ou efeito de praticar [...] ação, execução, realização, exercício [...] execução rotineira de alguma atividade [...] capacidade, advinda da experiência, de fazer algo com perfeição” (PRÁTICA, 2001, p. 2278). O termo “componente” é explicitado como: “[...] que ou o que compõe ou ajuda na composição de algo” (COMPONENTE, 2001, p. 777). No Dicionário Online de Português, a palavra “curricular” é trazida como: “Relacionado a currículo, ao conjunto das disciplinas de um curso: disciplina curricular” (CURRICULAR, [20--]). Sendo assim, com base nessas definições, pode-se

entender “prática como componente curricular” como a necessidade de que haja a aplicação da teoria nas matérias que compõem o programa de um curso.

No entanto, para seu entendimento entre os formadores de professores, o termo toma uma maior complexidade do que se percebe *a priori*, principalmente, quando, a partir de 1995, com a reforma da formação de professores, a prática como componente curricular passa a ser (re)conceituada e (re)significada.

Desse modo, para que se compreenda a reforma citada e o novo modo de pensar a prática de ensino, faz-se necessária uma reflexão histórica e política, pois são esses aspectos que moldam os conceitos atuais nos currículos dos cursos de formação de professores.

Na década de 1980, surgem vários estudos que apontam “[...] para uma nova relação entre teoria e prática, focando um novo papel ao professor, que deveria estar mais próximo ao processo de aprendizagem de seus alunos” (REAL, 2012, p. 51). Entre tais estudos, um que teve bastante influência na educação e na formação de professores – e que se apoiou na epistemologia da prática – foi o de Schön (2000), sobre o professor como prático-reflexivo. Segundo o autor, o professor que reflete sobre sua ação não se reduz a um mero tradutor e aplicador de técnicas, mas constitui-se pesquisador da sua prática.

Outro estudo relevante para a discussão sobre a formação de professores foi o de Tardif (2000), que relacionou a frágil atuação dos docentes em sala de aula com o fato de a formação inicial do professor estar centrada na teoria e não fazer relação com a realidade da prática em que o futuro profissional irá exercer sua profissão.

Outros pesquisadores que, segundo Real (2012), ajudaram na (re)significação da relação entre teoria e prática foram Philippe Perrenoud e António Nóvoa. O primeiro traz a “[...] importância de se criar novas competências para o professor ensinar, encarregando-se fortemente do trabalho prático da sala de aula, sendo este o ofício docente” (REAL, 2012, p. 53), e o segundo autor tratou o conceito de simetria invertida – em que o licenciando “[...] aprende a profissão no lugar similar àquele em que vai atuar, porém, numa situação invertida” (PIRES, 2002, p. 47) –, posteriormente explicitado pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) no Parecer CNE/CP n.º 9/2001 (BRASIL, 2001a).

Assim, as “[...] concepções de prática presentes nas discussões dos autores apresentados vão ser incorporadas à política educacional que trata da formação de professores, podendo ser visualizadas em documentos” (REAL, 2012, p. 53), aos quais faremos alusão a seguir.

Real (2012, p. 54) destaca que “[...] o marco na definição da ‘prática’ como componente curricular é constituído pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – Lei n. 9.394/1996 que dispõe: ‘Art. 65 - A formação docente, exceto para a educação superior, incluirá prática de ensino de, no mínimo, trezentas horas’”.

A mesma autora esclarece que, até 1996, a prática de ensino era entendida como uma forma de estágio supervisionado, o que foi alterado em 1999, com os Referenciais para Formação de Professores (BRASIL, 1999). Alterou-se apenas a duração do estágio, com a ampliação para 300 horas, mas manteve-se o conceito de prática de ensino como estágio supervisionado.

Assim, no movimento de debates sobre a formação de docentes, documentos como os Referenciais para a Formação de Professores (BRASIL, 1999, p. 107) dão início à reforma da formação desses profissionais e passam a conceituar prática como atividade diferente do estágio supervisionado, conforme evidenciado na passagem que menciona:

o conhecimento e a análise de situações pedagógicas, tão necessários ao desenvolvimento de competências profissionais, não precisam ficar restritos apenas aos estágios, como é mais usual. Como já foi apontado, esse contato com a prática real de sala de aula não depende apenas da observação direta: a prática contextualizada pode “vir” até à escola de formação por meio das tecnologias de informação – computador e vídeo –, de narrativas orais e escritas de professores, de produções dos alunos, de situações simuladas e estudos de casos. Os recortes da tematização podem ser definidos segundo os objetivos de cada situação de formação pode-se optar por tematizar aspectos específicos da prática ou a prática contextualizada em sua totalidade.

Assim, passou-se a conceituar prática de ensino e estágio supervisionado diferentemente, pois a reforma da formação de professores, teoricamente, foi alicerçada nas concepções de pesquisadores da área – como Schön e Nóvoa, entre outros – e teve pareceres de vários especialistas e instituições de ensino superior; e, então, criou-se o Parecer CNE/CP n.º 9/2001 (BRASIL, 2001a, p. 5-6), em que os cursos de licenciatura recebiam uma nova configuração estrutural:

O processo de elaboração das propostas de diretrizes curriculares para a graduação, conduzido pela SESu, consolidou a direção da formação para três categorias de carreiras: Bacharelado Acadêmico; Bacharelado Profissionalizante e Licenciatura. Dessa forma, a Licenciatura ganhou, como determina a nova legislação, terminalidade e integralidade própria em relação ao Bacharelado, constituindo-se em um projeto específico. Isso exige a definição de currículos próprios da Licenciatura que não se confundam com o Bacharelado ou com a antiga formação de professores que ficou caracterizada como modelo 3+1.

Com essa abertura à constituição de um projeto independente para a licenciatura, foi possível trazer no currículo de tais cursos os desafios presentes na formação de professores e ampliar o entendimento de prática:

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

Dessa forma, percebemos que prática como componente curricular não é apenas aplicar a teoria que se aprende por meio da proposta curricular das licenciaturas, é também refletir dentro de cada disciplina sobre a realidade profissional, sobre o ensino de determinados conteúdos na educação básica. Assim, difere-se do estágio supervisionado, que é o espaço para exercitar a atividade profissional. Nesse âmbito, o Parecer CNE/CP n.º 9/2001 (BRASIL, 2001a, p. 23) enfatiza 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”. Nessa perspectiva, o Parecer CNE/CP n.º 28/2001 (BRASIL, 2001b, p. 11) define tais conceitos, diferencia-os e também não utiliza mais o termo “prática de ensino” de forma restrita – utiliza, sim, “prática como componente curricular”:

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. Em articulação intrínseca com o estágio supervisionado e com as atividades de trabalho acadêmico, ela concorre conjuntamente para a formação da identidade do professor como educador. Esta correlação teoria e prática é um movimento contínuo entre saber e fazer na busca de significados na gestão, administração e resolução de situações próprias do ambiente da educação escolar.

É importante ressaltar que a prática, segundo esse parecer, deve ser distribuída e trabalhada durante a formação inicial, desde os primeiros semestres; ter uma natureza de componente curricular; e ser “[...] definida pelas instituições formadoras e explicitada nos projetos pedagógicos dos cursos” (REAL, 2012, p. 57).

Em 2002, foram publicadas duas resoluções pelo CNE, a Resolução n.º 1/2002 (BRASIL, 2002a) e a Resolução n.º 2/2002 (BRASIL, 2002b), que definem, entre outras coisas, a carga horária mínima que deve ser destinada à prática e ao estágio:

Art. 1º A carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, será efetivada mediante a integralização de, no mínimo, 2800 (duas mil e oitocentas) horas, nas quais

a articulação teoria-prática garantida, nos termos dos seus projetos pedagógicos, as seguintes dimensões dos componentes comuns:

I - 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso;

II - 400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso;

III - 1800 (mil e oitocentas) horas de aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural;

IV - 200 (duzentas) horas para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais. Parágrafo único. Os alunos que exerçam atividade docente regular na educação básica poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 200 (duzentas) horas. (BRASIL, 2002b, grifo nosso)

Essa é, portanto, a caracterização dos currículos vigentes dos cursos de licenciatura, normatizada em 2002. Eles trazem que “[...] a prática de ensino e a prática como componente curricular são aspectos distintos na constituição dos cursos que formam professores, ao mesmo tempo em que deveriam estar articuladas” (REAL, 2012, p. 59, grifo nosso).

Assim, de acordo com o discorrido sobre as concepções dos autores e as políticas educacionais que contribuíram para a conceituação da prática como componente curricular, segundo Real (2012), a criação de uma disciplina chamada Prática de Ensino não parece corresponder aos princípios requeridos. Para que cumpra efetivamente seu papel e faça uma ligação entre as disciplinas pedagógicas e as de conteúdo específico, bem como entre a matemática escolar e a acadêmica, é necessário que ela seja integrada ao longo de todo o processo de formação e que se interligue às disciplinas científicas específicas. Dessa maneira, podemos observar, de forma geral, no Quadro 1, como os créditos de prática como componente curricular são distribuídos no curso de Licenciatura Plena em Matemática da Unemat/Cáceres:

Quadro 1 – Síntese da carga horária e critérios por unidade curricular⁴

Unidade Curricular	CH (h)	Crédito				
		T	P	L	C	D
I – Créditos obrigatórios de formação geral / humanística	360	14	02	00	00	08
II – Créditos obrigatórios de formação Específica, Profissional, Estágio e TCC	1.920	67	08	18	08	27
III – Formação Complementar e Eletivas	630	17	19	02	00	04
TOTAL GERAL	2.910	98	29	20	08	39

Fonte: Unemat (2014, p. 25-27)

Com base no Quadro 1, percebe-se que a prática como componente curricular não está distribuída de forma a acompanhar a formação do professor ao longo das diferentes Unidades

⁴ Carga Horária (CH); Trabalho de Conclusão de Curso (TCC); “[...] aula teórica (código T); - aula prática e/ou componente curricular (código P); – aula e/ou atividade prática de laboratório (código L); – atividades e/ou pesquisa de campo (código C); – aula e/ou atividade à distância (código D)” (PPC, 2014, p. 24).

Curriculares e desde o início da graduação. Além disso, a prática possui poucos créditos nas disciplinas específicas – isso sugere que o coletivo que elaborou o PPC possuía o que Pires (2002, p. 45), define como “[...] concepção restrita de prática”. Ainda de acordo com a autora, essa concepção é uma das questões a serem enfrentadas na formação inicial.

Diante disso, buscou-se verificar no discurso dos professores suas concepções sobre a prática, a fim de evidenciar se eles a concebem de maneira restrita, ou seja, se a compreendem apenas como prática de ensino.

METODOLOGIA DA PESQUISA

Neste recorte da pesquisa que gerou o TCC, evidenciam-se os dados coletados através de entrevistas semiestruturadas realizadas com vista a identificar e analisar nas falas de três professores formadores – sujeitos da pesquisa – da Unemat/Cáceres suas diferentes concepções de prática como componente curricular.

Os três docentes formadores entrevistados foram selecionados a partir de critérios pré-definidos, pois, segundo Duarte (2002, p. 141), essa forma interfere diretamente na qualidade das informações:

A descrição e delimitação da população base, ou seja, dos sujeitos a serem entrevistados, assim como o seu grau de representatividade no grupo social em estudo, constituem um problema a ser imediatamente enfrentado, já que se trata do solo sobre o qual grande parte do trabalho de campo será assentado.

Com base nesse entendimento, para a escolha da amostra da pesquisa, foram selecionadas as disciplinas do PPC de 2014 (Unemat, 2014) da licenciatura estudada que possuíam créditos de prática como componente curricular. Em seguida, ao analisar o quadro docente, verificou-se quais professores ministravam essas disciplinas, a fim de traçar o perfil dos sujeitos. Entretanto, nem todos esses professores estavam disponíveis durante o período da pesquisa. Como resultado, foram entrevistados três docentes que estavam disponíveis para participar das entrevistas e lecionavam disciplinas que incluíam práticas de acordo com os créditos estabelecidos no PPC de 2014.

Elaborou-se um roteiro semiestruturado para realizar as entrevistas e, no campo, estabeleceu-se o contato com os sujeitos da pesquisa – o que se configurou como parte integrante do material de análise, com a intenção de

registrar o modo como são estabelecidos esses contatos, a forma como o entrevistador é recebido pelo entrevistado, o grau de disponibilidade para a concessão do

depoimento, o local em que é concedido (casa, escritório, espaço público etc.), a postura adotada durante a coleta do depoimento, gestos, sinais corporais e/ou mudanças de tom de voz etc., tudo fornece elementos significativos para a leitura/interpretação posterior daquele depoimento, bem como para a compreensão do universo investigado. (DUARTE, 2002, p. 145)

Assim, o processo de construção e interpretação dos resultados de uma entrevista não é tarefa fácil, pois requer muita atenção e cuidado metodológico, uma vez que o pesquisador realiza um trabalho minucioso de análise do que foi dito, a fim de compreender as concepções presentes no discurso dos sujeitos.

As formas de colher, transcrever e interpretar relatos orais têm sido objeto de severas críticas por parte de muitos pesquisadores, no que diz respeito à chamada “garantia de confiabilidade”. Assim, o que propõem Armstrong *et al.* (1997) citados por Duarte (2002, p. 149) é,

[...] basicamente, que os relatos gravados e transcritos, assim como os procedimentos utilizados para colhê-los, sejam acessíveis a diferentes pesquisadores que não participam da pesquisa em questão, para que cada um possa fazer sua própria interpretação do conteúdo dos relatos colhidos e, dessa forma, auxiliar na validação dos resultados apresentados.

Dessa maneira, após a análise da entrevista transcrita, ela foi disponibilizada em CD que acompanha a versão impressa da pesquisa, para que quem tenha interesse possa utilizá-la.

A fim de melhor compreender o universo estudado, utilizou-se também – além da entrevista – da pesquisa bibliográfica e documental, para buscar embasamento teórico e verificação do conhecimento científico já produzido na área da pesquisa. Estudaram-se, para conhecimento das propostas curriculares e de outros aspectos, os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN – (BRASIL, 1997) bem como o PPC de Licenciatura Plena em Matemática da Unemat/Cáceres (Unemat, 2014).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção, apresentam-se os resultados encontrados pela pesquisa e busca-se evidenciar as concepções e o papel da prática como componente curricular na perspectiva dos três professores formadores, sujeitos participantes do estudo.

Assim, inicialmente, será traçado o perfil dos três professores formadores, para melhor compreensão das suas concepções sobre a prática como componente curricular na formação do

professor de Matemática, prevista no PPC de 2014 da Licenciatura em Matemática da Unemat/Cáceres. O Quadro 2 mostra esses perfis.

Quadro 2 – Perfil dos Entrevistados

	Professor A	Professor B	Professor C
Formação	Graduado em Engenharia Civil e Mestre em Tecnologias Ambientais.	Graduado em Licenciatura Plena em Matemática, Mestre em Educação e Doutor em Educação em Ciências e Matemática.	Graduado em Licenciatura Curta em Ciências e Matemática e Habilitação parcelada em Física/Complementação. Mestre em Educação e Doutor em Educação Escolar.
Exerceu Docência na Educação Básica	Sim, logo após concluir a graduação – 3 anos.	Sim, logo após concluir a graduação – 1 ano.	Sim, logo após concluir a graduação – 4 anos.
Experiência como formador	Professor Efetivo no Curso há 23 anos.	Professor Substituto.	Professor Efetivo no Curso há 27 anos.
Disciplina Ministrada que Possui Créditos de Prática como Componente Curricular	Geometria Euclidiana Plana, que possui dois créditos de prática.	Prática do Ensino de Educação Matemática I e II, com três créditos de prática cada.	Estágio Supervisionado, que possui dois créditos de prática, e Pesquisa em Educação Matemática, com dois créditos.

Fonte: autoria própria

O Quadro 2 mostra que, em 2014, dos três professores formadores, somente um era professor substituto e que, entre os dois professores formadores efetivos, ambos com um tempo de experiência na Universidade maior que 20 anos, somente um, o Professor A, ministrava uma disciplina – Geometria Euclidiana Plana – da área específica da Matemática.

Os sujeitos participantes da pesquisa foram questionados sobre como percebem, compreendem e explicam a prática como componente curricular na formação do professor de Matemática na licenciatura em que atuam. Foi possível observar em suas respostas que eles interpretam de formas muito distintas o que é proposto no currículo dessa licenciatura, e isso influi no modo como a prática é trabalhada na sala de aula em cada disciplina. O Professor A, graduado em Engenharia Civil, mestre em Tecnologias Ambientais, afirma:

Professor A - *A prática é a utilização dos conteúdos dados em sala de aula através da aplicação no dia a dia, da interdisciplinaridade, em que você aplica os conteúdos dados em sala de aula, e é [...] o meio que concretizar através de exemplos, que você vive no cotidiano.*

O Professor A entende a prática como aplicação de conteúdo através de exemplos do cotidiano, e não como espaço para discussão e reflexão sobre como usar esse objeto de ensino – os conteúdos que o formador ensina para o licenciando aprender – no ensino para alunos da educação básica. Ou seja, o formador não visualiza a necessidade de ensinar a ensinar os conteúdos da disciplina – para que seu aluno da licenciatura aprenda tal conteúdo – e não faz uma articulação entre a matemática que ele aprende na Academia e a matemática que o aluno ensinará na educação básica. Nessa reflexão, a prática pode ser entendida como uma “[...] atividade profissional [que] consiste na solução instrumental de um problema feita pela rigorosa aplicação de uma teoria científica ou uma técnica” (DINIZ-PEREIRA, 2014, p. 35). O Professor A enfatiza essa concepção quando fala sobre o papel da prática como componente curricular:

Professor A – [...] justamente de aplicar os conteúdos matemáticos em diversas áreas do conhecimento, buscando, [...] aprimorar os conhecimentos obtidos em sala de aula de um modo mais prático, de um modo mais interativo, para os alunos. [...] [...] quanto à aplicação da parte pedagógica, como é uma disciplina que eu trabalho 1º, 2º e 3º semestres, ela tá mais voltada para a formação do conteúdo, pra você trabalhar né? Então [...] a gente trabalha as práticas, mas a parte pedagógica, a gente deixa pra outros professores que trabalham mais especificamente essas disciplinas [...] tá?!

No caso, o Professor A concebe a prática como espaço da aplicação da teoria e demonstra a separação entre teoria e prática, cada qual com seu espaço dentro do currículo. Schön (1983) citado por Diniz-Pereira (2014, p. 36) alerta que esse modo de pensar o currículo da formação de professores é reflexo de práticas docentes do professor formador que se baseiam

[...] em teorias e técnicas da ciência básica e aplicada. Portanto, essas disciplinas devem vir primeiro. “Habilidades” no uso da teoria e da técnica para resolver problemas concretos devem vir mais tarde, quando os estudantes já tiverem aprendido a ciência relevante – primeiro, porque ele não pode aprender habilidades de aplicação sem antes aprender conhecimento aplicável e segundo porque habilidades são um tipo ambíguo e secundário de conhecimento.

Já os professores B e C – graduados, respectivamente, em Licenciatura Plena em Matemática e Licenciatura Curta em Ciências e com habilitação parcelada em Física/Complementação, ambos Mestres em Educação e Doutores, na devida ordem, em Educação em Ciências e Matemática e em Educação Escolar – concebem a formação na perspectiva da reflexão na ação e mostram conhecimento acerca da distribuição dos componentes curriculares no curso de Licenciatura em Matemática, em especial, a prática:

Professor B - [...] são as discussões que existem nas disciplinas, então para o curso tem 400 horas de prática como componente curricular que são diluídas nas disciplinas e que acredito que nem todos os profissionais conseguem fazer essa discussão. [...]

distribuídas nos créditos das disciplinas, que são teóricas, práticas, laboratoriais e etc.

Professor C - *Então, quando do projeto pedagógico atual, você tem n distribuições ali, mas a prática de ensino é inerente a todas as disciplinas. Então independente, eu tô lá com física, eu tenho que dedicar uma carga horária à prática do ensino e discutir isso com os alunos, não como uma metodologia específica da minha aula, mas uma prática de ensino que faz parte da própria disciplina, então ela tem uma carga horária destinada à sua especificidade, cálculo, e tem lá dentro uma carga horária destinada à prática de ensino.*

As concepções explicitadas nas falas desses dois entrevistados – de que a prática como componente curricular deve estar presente na formação de professores não de forma concentrada em uma ou outra disciplina, e sim diluída na formação – estão em consonância com o Parecer n.º 28/2001 (BRASIL, 2001c, p. 11), que expõe 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. Em articulação intrínseca com o estágio supervisionado e com as atividades de trabalho acadêmico, ela concorre conjuntamente para a formação da identidade do professor como educador. Esta correlação teoria e prática é um movimento contínuo entre saber e fazer na busca de significados na gestão, administração e resolução de situações próprias do ambiente da educação escolar.

Além disso, o Professor B relata como a prática estava distribuída no seu processo formativo e como é hoje:

Professor B - *[...] é uma discussão que vem sendo feita faz tempo, assim, até eu terminar a graduação, a prática era uma disciplina, então discutiram até 2007, ela como disciplina separada das demais, então era prática 1, 2, 3 e 4. Aí em 2009 quando eu comecei trabalhar em Barra do Bugres, lá sim, já era diluída no curso, só que tinha uma professora responsável por essa disciplina, apesar de estar distribuída nas disciplinas específicas, tinha uma professora responsável pra registrar essas 15 horas [...].*

Essa perspectiva exposta pelo Professor B parece se aproximar do que é ressaltado por Real (2012): a ideia de que, para cumprir seu papel e realmente fazer uma ligação entre as disciplinas pedagógicas e as de conteúdo específico e também entre a matemática escolar e a acadêmica, é necessário que a prática como componente curricular seja diluída ao longo de todo o processo de formação entre as disciplinas científicas específicas. Mostra também que isso é possível e praticado em um outro câmpus da instituição, inclusive com rigor de registro da realização da prática em cada disciplina do currículo. O Professor B expõe a função que ele concebe para a prática de ensino:

Professor B - *a função da prática de ensino é tornar o professor reflexivo, em cima da aplicação, por exemplo, do que tá sendo estudado, da teoria né, aplicações na prática e fazer uma discussão em cima, reflexão daquilo que tá sendo estudado.*

De acordo com a visão do Professor B, a função da prática de ensino é possibilitar, para os sujeitos envolvidos com a formação, a reflexão na ação, tanto para o licenciando quanto para o formador. Essa reflexão permite o desenvolvimento do “ensinar a ensinar”, a análise do conhecimento do conteúdo a ser ensinado e o conhecimento pedagógico necessário para ensinar determinado conteúdo.

O Professor C, além da crítica ao fato de a prática como componente curricular aparecer mais nas disciplinas pedagógicas, concebe o papel do professor como reflexivo:

Professor C - *[...] se nós olharmos ela acaba aparecendo só nas disciplinas pedagógicas. Então qualquer professor que você é, perguntar[...] como você percebe e explica a sua ação quanto prática de ensino a partir da sua disciplina de física, não vai aparecer. Na sua disciplina de cálculo, não vai aparecer. Na sua disciplina de álgebra, não vai aparecer! Em momento nenhum vai ter essa conexão que ele não tá ali somente para ensinar cálculo, ele tá ali pra formar professores. Pra mim a função é isso né, desde o primeiro instante o aluno ver que dentro de cada disciplina há uma prática de ensino, e que nós professores temos que parar pra refletir.*

Portanto, ao dizerem que o papel da prática é tornar o professor reflexivo, os professores B e C demonstram que são contra a racionalidade tecnicista, o que se enquadra na razão prática. Sobre isso, Diniz-Pereira (2014, p. 38) afirma que,

ao invés das dicotomias da racionalidade técnica, Schön prefere conceber os profissionais como aqueles que não separam o pensar do fazer. Como ele afirma, “quando alguém reflete na ação, ele torna-se um pesquisador no contexto prático. Ele não é dependente de categorias teóricas e técnicas pré-estabelecidas, mas constrói uma nova teoria de um caso único” (p. 68). Dessa maneira, em seu ponto de vista, reflexão-na-ação é central para a arte por meio da qual profissionais às vezes enfrentam situações “divergentes” e incômodas da prática.

Dessa forma, podemos observar que, apesar de a prática como componente curricular ser descrita no PPC de 2014 (Unemat, 2014), cada professor formador dessa licenciatura a entende de uma forma distinta. Então, há a necessidade de continuação das discussões, com os professores universitários, acerca da prática, para que ela seja trabalhada ao longo da formação do licenciado, na tentativa de diminuir a distância entre o que se vê na Academia e o que é necessário para a prática docente escolar, visto que

[...] discussões atuais sobre a carreira docente enfatizam a complexidade dessa profissão, que envolve conhecimento teórico e prático, marcada pela incerteza e brevidade de suas ações. Os professores têm sido vistos como um profissional que

reflete, questiona e constantemente examina sua prática pedagógica cotidiana, a qual por sua vez não está limitada ao chão da escola. (DINIZ-PEREIRA, 2008, p. 26)

Em outras palavras, as discussões sobre o currículo da formação de professores de Matemática, especialmente no que se refere à prática como componente curricular, devem conduzir a formação inicial do professor para o ambiente da escola e inseri-la no contexto da profissão docente. Essa abordagem atua como uma ponte entre a universidade e a escola e possibilita a integração do professor formador no espaço profissional onde os licenciados irão lecionar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tarefa de tentar compreender como os professores universitários entrevistados concebem o papel da prática como componente curricular no processo de articulação da formação do professor de Matemática da Unemat/Cáceres não foi fácil, mas foi necessária. Isso se deve ao fato de que, se a prática for entendida de forma restrita pelo professor formador, ele não desempenhará o importante papel de promover a articulação entre teoria e prática na profissão docente e entre as disciplinas do currículo.

Observou-se, por conseguinte, que a prática está contemplada no PPC da Licenciatura Plena em Matemática da Unemat/Cáceres, no qual existem as disciplinas de Prática de Ensino de Educação Matemática I e II. Entretanto, segundo Real (2012), essa concepção parece não corresponder aos princípios requeridos pelas resoluções do CNE. Além disso, percebe-se que a prática não está presente em todas as disciplinas e que a maioria dos créditos são atribuídos às disciplinas obrigatórias de formação complementar e às eletivas.

Esta pesquisa aponta que as concepções podem ser diferentes, de acordo com a formação superior de cada professor, o que leva os docentes que pesquisam na área da Educação e da Educação Matemática a terem um discurso mais pautado na reflexão acerca das problemáticas da formação de professores – e isso reflete na sua prática docente.

Entretanto, ainda há professores que trabalham de forma técnica, o que dificulta a criação de um currículo coletivo, uma vez que esses sujeitos não se sentem responsáveis por ele e acreditam que essa responsabilidade recai apenas sobre os professores das disciplinas pedagógicas. Isso demonstra que ainda não foi superado completamente o modelo de formação “3+1”, como foi constituída a Licenciatura em Matemática em seu início.

Portanto, é necessário que a prática como componente curricular deixe de ser vista de forma restrita pelos professores, a fim de que seja discutida em todas as disciplinas desde o

início da formação docente. Dessa forma, os professores de todas as áreas poderão trabalhar de maneira a relacionar a epistemologia da Educação à epistemologia da Matemática, ao objeto de ensino, e também relacionar a matemática acadêmica com a matemática escolar e proporcionar ao licenciando essa experiência ao longo de sua formação inicial.

De acordo com a bibliografia estudada e os professores entrevistados, essa integração pode ser alcançada por meio de discussões em sala de aula e através da pesquisa – pois possuem um caráter formativo e são capazes de integrar várias epistemologias.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf> Acesso em: 29 jun. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Fundamental. **Referenciais para formação de professores**. Brasília: MEC/SEF, 1999. Disponível em: <https://www.novaconcursos.com.br/blog/pdf/referencias-formacao-professores.pdf> Acesso em: 6 ago. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP n.º 9, de 18 de fevereiro de 2001**. Institui diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília: MEC/CNE, 2001a. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_009.pdf?query=FORMA%C3%87%C3%83O Acesso em: 29 jun. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CES n.º 1.302, de 6 de novembro de 2001**. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura. Brasília: MEC/CNE, 2001b. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_PAR_CNECESN1_22001.pdf?query=LICENCIATURA Acesso em: 29 jun. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP n.º 28, de 2 de outubro de 2001**. Estabelece a duração e a carga horária dos cursos de formação de professores da Educação Básica, em nível superior, cursos de licenciatura, de graduação plena. Brasília: MEC/CNE, 2001c. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_028.pdf?query=FORMA%C3%87%C3%83O Acesso em: 29 jun. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP n.º 1, de 18 de fevereiro de 2002**. Institui diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de

licenciatura, de graduação plena. Brasília: MEC/CNE, 2002a. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=159261-rcp001-02&category_slug=outubro-2020-pdf&Itemid=30192 Acesso em: 29 jun. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP n.º 2, de 19 de fevereiro de 2002**. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Brasília: MEC/CNE, 2002b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf> Acesso em: 29 jun. 2017.

COMPONENTE. *In*: DICIONÁRIO Houaiss. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001. p. 777.

CURRICULAR. *In*: DICIO. Dicionário Online de Português. [20--]. *Online*. Disponível em: [https://www.dicio.com.br/curricular/#:~:text=adjetivo%20Relacionado%20a%20curr%C3%A9culo%20ao,\(origem%20da%20palavra%20curricular\)](https://www.dicio.com.br/curricular/#:~:text=adjetivo%20Relacionado%20a%20curr%C3%A9culo%20ao,(origem%20da%20palavra%20curricular)) Acesso em: 23 jan. 2019.

DINIZ-PEREIRA, J. E. A pesquisa dos educadores como estratégia para construção de modelos críticos de formação docente. *In*: DINIZ-PEREIRA, J. E.; ZEICHNER, K. M. (org.). **Pesquisa na formação e no trabalho docente**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. p. 2-20.

DINIZ-PEREIRA, J. E. Da racionalidade técnica à racionalidade crítica: formação docente e transformação social. **Perspectivas em Diálogo: Revista de Educação e Sociedade**, Naviraí, v. 1, n. 1, p. 34-42, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/persdia/article/view/15> Acesso em: 23 jan. 2019.

DUARTE, R. Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 115, p. 139-154, mar. 2002. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-15742002000100005>

PIRES, C. M. C. Reflexões sobre os cursos de Licenciatura em Matemática, tomando como referência as orientações propostas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da Educação Básica. **Educação Matemática em Revista**, São Paulo, ed. esp., n. 11, p. 44-56, 2002.

PRÁTICA. *In*: DICIONÁRIO Houaiss. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001. p. 2278.

REAL, G. C. M. A prática como componente curricular: o que isso significa na prática? **Educação e Fronteiras**, Dourados, v. 2, n. 5, p. 48-62, 2012. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/educacao/article/view/2147> Acesso em: 13 jul. 2017.

SCHÖN, D. **Educando o profissional reflexivo**: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2000.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 13, p. 5-24, jan./fev./mar./abr. 2000. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/rbedu/n13/n13a02.pdf> Acesso em: 25 jan. 2019.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO (Unemat). **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática de Cáceres**. Cáceres: Unemat, 2014.

Histórico

Submetido: 11 de julho de 2019.

Aprovado: 20 de agosto de 2019.

Publicado: 10 de setembro de 2019.

Como citar o artigo - ABNT

CHAVIER, M. M.; BITENCOURT, L. P. Sentidos e implicações da prática como componente curricular na formação inicial do professor de Matemática. **CoInspiração - Revista dos Professores que Ensinam Matemática** (MT), v. 2, n. 2, e2019003, 2019.

<https://doi.org/10.61074/CoInspiracao.2596-0172.e2019003>

Licença de Uso

Licenciado sob Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). Esta licença permite compartilhar, copiar, redistribuir o manuscrito em qualquer meio ou formato. Porém, não permite adaptar, remixar, transformar ou construir sobre o material, tampouco pode usar o manuscrito para fins comerciais. Sempre que usar informações do manuscrito deve ser atribuído o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico.

