

# Licenciandos em matemática na regência de aula: análise de saberes docentes a partir da avaliação de professores tutores<sup>1</sup>

Undergraduates in mathematics at regency classroom: analysis of teacher knowledge from the assessment of teachers tutors

---

MARCELO CARLOS DE PROENÇA<sup>2</sup>

## Resumo

*A partir da avaliação de professores tutores sobre a regência de aula de licenciandos em matemática, buscou-se investigar os saberes docentes mobilizados por esses licenciandos que se configuraram como ponto positivo no ensino e os saberes docentes que ainda precisam ser desenvolvidos. Trata-se de uma pesquisa documental que analisou a mobilização de saberes docentes de quatro estagiários na regência de aula. Os resultados mostraram que a mobilização de saberes pedagógicos esteve ligada ao que foi proposto nos planos de aula. Um fato esperado foram as dificuldades quanto a mobilização de saberes experienciais, situação identificada na avaliação sobre três licenciandos.*

**Palavras-chave:** Licenciatura em Matemática; Estágio Curricular Supervisionado; Saberes Docentes.

## Abstract

*From the assessment by teachers tutors on the regency class of undergraduates in mathematics, we sought to investigate the knowledge teachers mobilized by these licensees that have taken shape as a positive teaching and teacher knowledge yet to be developed. This is a documentary research that analyzed the mobilization of teacher knowledge of four trainees in conducting classroom. The results showed that the mobilization of pedagogical knowledge was linked to what was proposed in the lesson plans. A fact the difficulties were expected as the mobilization of experiential knowledge, a situation identified in the assessment of three classes of undergraduates.*

**Key-words:** Undergraduate in Mathematics; Supervised Practices; Teacher knowledge.

## Introdução

Entre as diversas ações que as políticas públicas educacionais exigem, na formação de professores, está a garantia da articulação entre teoria e prática, ou seja, promover uma articulação entre o conjunto de conhecimentos teóricos fornecidos pelos cursos de formação e a realidade de atuação profissional. Para Piconez (1991, p. 22), “o espaço do estágio é o eixo que pode articular a integração teoria–prática entre os conteúdos da

---

<sup>1</sup> O presente artigo corresponde a uma ampliação/reestruturação da versão preliminar de um estudo publicado no XV ENDIPE, realizado em Belo Horizonte em 2010, decorrente das reflexões advindas do trabalho desenvolvido como professor substituto na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado.

<sup>2</sup> Universidade Estadual de Maringá – UEM/PR - [marceloproenca@yahoo.com.br](mailto:marceloproenca@yahoo.com.br)

*Parte Diversificada e do Núcleo Comum do curso de formação de professores e o conhecimento da realidade da sala de aula da escola pública.”*

De acordo com a legislação vigente, o Estágio Curricular Supervisionado é entendido como:

[...] o tempo de aprendizagem que, através de um período de permanência, alguém se demora em algum lugar ou ofício para aprender a prática do mesmo e depois poder exercer uma profissão ou ofício. Assim o estágio curricular supervisionado supõe uma relação pedagógica entre alguém que já é um profissional reconhecido em um ambiente institucional de trabalho e um aluno estagiário. Por isso é que este momento se chama estágio curricular supervisionado. (CNE/CP 28/2001, p. 10).

A partir desse entendimento, atualmente, a necessidade dessa articulação entre a teoria e a prática vem recebendo maior importância pela política educacional, que se instituiu por meio da Resolução CNE/CP 2/2002, em que a carga horária dos Cursos de Formação de Professores da Escola Básica deve ter, no mínimo, 2800 horas.

Especificamente de interesse deste estudo, a disciplina de Estágio Curricular Supervisionado passou a ter carga horária de 400 horas, iniciando a partir do início da segunda metade do curso. Percebe-se que houve um aumento considerável das horas destinadas a esta disciplina, porque antes dessa resolução era tratada dentro das antigas 300 horas da disciplina de Prática de Ensino, mínimo previsto pelo artigo 65 da LDBEN (1996).

Diante dessa resolução, os cursos de formação de professores passaram a reestruturar as atividades de estágio, buscando melhorias nas práticas educacionais. A pesquisa de Oliveira e Manrique (2008), por exemplo, mostrou que alguns cursos de licenciatura em Matemática estavam preocupados com a formação pedagógica dos licenciandos frente ao estágio, além da preocupação com a adequação do Projeto Político Pedagógico às Diretrizes Curriculares Nacionais e com a tentativa de promover ações para superar a dicotomia entre teoria e prática.

Na IES (Instituição de Ensino Superior) pública em que atuei como professor substituto, nos anos de 2009 e 2010, ministrando a disciplina Estágio Curricular Supervisionado II, no quarto ano do curso de Licenciatura em Matemática, a reestruturação das atividades de estágio e a distribuição de sua carga horária, nessa disciplina, foram programadas conforme o quadro abaixo:

Atividades	Horas de atividades
Elaboração dos Planos de Aula	66 horas
Supervisão (na IES)	60 horas
Regência no Ensino Fundamental (5ª a 8ª séries) <sup>3</sup>	12 horas (1º semestre)
Regência no Ensino Fundamental de Jovens e Adultos	12 horas (1º semestre)
Regência no Ensino Médio	12 horas (2º semestre)
Regência do Ensino Médio de Jovens e Adultos	12 horas (2º semestre)
Avaliação das aulas para o Relatório de Estágio	66 horas
<b>Total</b>	<b>240 horas (anual)</b>

Quadro 1: Atividades e carga horária do Estágio Curricular Supervisionado II da IES.

No âmbito da formação, na universidade, a elaboração dos planos de aula pelos licenciandos era supervisionada por vários professores do curso de Licenciatura em Matemática. Assim, tanto a supervisão de estágio quanto o auxílio aos licenciandos do quarto ano do curso, na elaboração de seus planos de aula, foram feitos por outros professores formadores e não apenas pelo professor da disciplina de estágio.

Desse modo, os licenciandos puderam desenvolver nas regências de aula o trabalho que elaboraram junto aos seus supervisores de estágio para o conteúdo proposto. No final do ano, as atividades foram finalizadas com a entrega do relatório de estágio. É importante destacar que a elaboração dos relatórios pelos licenciandos possibilita analisar e avaliar as suas próprias atuações, identificando pontos fracos e fortes, refletindo, assim, sobre a melhoria das ações desenvolvidas (TEIXEIRA; CYRINO, 2010).

Apesar das preocupações e reestruturações que os cursos de formação de professores têm apresentado sobre as atividades de estágio, um aspecto de extrema importância, discutido no IV Fórum Nacional de Licenciaturas em Matemática, na FE/USP, em 2011, no qual estive presente, diz respeito à falta de parceria entre a universidade e a escola básica, isto é, uma articulação entre professores da escola básica e universidade para favorecer a formação dos futuros professores.

Para Oliveira (2011), quando esta parceria não se configura, o estágio acaba sendo entendido apenas como ações de observar, participar e reger aulas. Para essa autora, estabelecer uma parceria entre universidade e escola é envolver os futuros professores nessas ações e em experiências de sala de aula que contam com a participação dos professores da escola, o que proporciona reflexões sobre os saberes necessários ao professor de Matemática e sobre a relação entre teoria e prática.

<sup>3</sup> O Ensino Fundamental era constituído de oito séries. Atualmente, corresponde a nove anos. Assim, o período da 5ª a 8ª séries corresponde ao período do 6º ao 9º anos.

Essa falta de parceria era realidade na IES em que atuei como professor substituto. Desse modo, buscando favorecer uma participação dos professores da escola básica nas atividades de estágio, foi solicitada a esses professores, também conhecidos como tutores, uma avaliação sobre as regências de aula ministradas pelos licenciandos. Assim, ao final dos trabalhos era possível ter mais um elemento para que os estagiários pudessem refletir sobre o que foi proposto e o que foi realmente feito, bem como as discussões de síntese junto ao professor da disciplina.

De acordo com Pimenta e Lima (2004), uma vez que o ensino é uma atividade complexa e que os professores produzem conhecimentos quando estão envolvidos em situações de ensino, o entendimento das pessoas que têm trabalhado com estágio é de garantir, entre outras ações, processos de reflexão e de pesquisa por parte dos licenciandos.

Desse modo, o objetivo deste artigo é o de evidenciar os saberes mobilizados pelos licenciandos em Matemática nas regências de aula, segundo perspectivas (avaliação) de professores tutores que atuam na sala de aula da escola pública. Segundo Tardif (2007, p. 295), *“aprender com os professores de profissão como é o ensino, como é ensinar, é o desafio a ser aprendido/ensinado no decorrer dos cursos de formação e no estágio.”*

Assim sendo, ter-se-ia um retorno a ser dado a esses licenciandos que podem rever e refletir sobre seus saberes e suas práticas desenvolvidas na realidade escolar. Segundo Pimenta e Lima (2004, p. 45), *“é preciso que os professores orientadores de estágios procedam, no coletivo, junto a seus pares e alunos, a essa apropriação da realidade, para analisá-la e questioná-la criticamente, à luz de teorias.”*

## **1. Formação de professores: breves considerações**

De acordo com Shulman (1986), a formação de professores era vista, há um século, como aquela em que o domínio do conteúdo era pré-requisito para o ensino. Os diversos testes para avaliar o trabalho dos professores baseavam-se em saber se estes tinham pleno conhecimento do assunto da matéria que lecionavam.

Shulman (1986) apontou que na década de 1980 a ênfase no assunto da matéria se chocou com as novas bases de avaliação dos professores. Nesse sentido, a competência desses profissionais passou a ser avaliada pelas diversas pesquisas, cujo objetivo era caracterizar o ensino eficaz para a formação dos professores.

Segundo esse autor, a caracterização da pesquisa sobre o ensino passou a ser importante para avaliar e certificar os professores. Observou-se de maneira atenciosa como os

professores organizam suas atividades de sala de aula, como eles a manejam, como estabelecem questões apropriadas aos alunos e como avaliam os entendimentos destes entre outras situações.

De acordo com Gauthier *et al.* (1998), as preocupações sobre o ato de ensinar não são recentes, porém foi a partir da década de 1980 que surgiram esforços para descrever as práticas docentes por meio de pesquisas realizadas nas salas de aula.

Nessa mesma década, foi apontado o movimento de profissionalização do ensino que, de acordo com Shulman (1987), correspondia à busca da elevação da carreira de professor como uma profissão respeitada, responsável, compensadora e que fosse melhor recompensada.

Na visão de Gauthier *et al.* (1998), uma condição fundamental para a questão da profissionalização do ensino seriam as tentativas de pesquisa e reflexão da prática docente, tendo em vista a constituição de um repertório de conhecimento. Para esses autores, essa constituição pode ajudar a revelar as dificuldades sobre a atividade docente e sobre a produção de saberes sem referência às condições concretas de atuação do professor.

Como se pode perceber, houve a necessidade de observar o trabalho do professor em sala de aula para propor condições melhores de formação docente. Segundo Mizukami (2006), questões como as relacionadas com as características, limites e desafios da formação inicial, relações teoria-prática-teoria, formação continuada e o desenvolvimento profissional no espaço escolar constituem, ainda, em preocupações atuais quando o assunto é a formação de professores.

Desse modo, a formação de professores vem sendo compreendida como um processo pessoal contínuo, de desenvolvimento ao longo de toda a vida, como um processo reflexivo, integrado ao cotidiano dos professores e das escolas, por meio do qual o sujeito vai aprendendo a ensinar, possibilitando o seu desenvolvimento profissional (FERREIRA, 2003; NÓVOA, 1992).

O desenvolvimento profissional leva em consideração as crenças, valores, concepções e interesses que seriam importantes para a elaboração e construção de conhecimentos necessários ao ensino. Diante desse contexto sobre formação de professores, podemos apontar que tais conhecimentos foram caracterizados como sendo os saberes docentes dos professores.

## 2. Os saberes docentes

Segundo Gauthier *et al.* (1998), várias pesquisas preocupadas com a prática docente, realizadas no últimos vinte anos, tinham como objetivo definir um repertório de conhecimentos para o ensino. Entre os muitos aspectos que faziam parte da preocupação dessas pesquisas, havia a tentativa de definir os saberes, as habilidades e as atitudes presentes na prática docente.

Para esses autores, a reflexão acerca da formação de professores e da prática docente deve levar em consideração os conhecimentos, as competências e as habilidades que fazem parte do trabalho em sala de aula dos professores. Na perspectiva de Tardif (2007), a noção de “saber” envolve os conhecimentos, as competências, as habilidades e as atitudes, isto é, o saber, saber-fazer e saber-ser.

Segundo Tardif (2007, p. 16, grifos do autor), “*os saberes de um professor são uma realidade social materializada através de uma formação, de programas, de práticas coletivas, de disciplinas escolares, de uma pedagogia institucionalizada, etc., e são também, ao mesmo tempo, os saberes dele.*”

Gauthier *et al.* (1998) destacou três categorias sobre a atividade docente em relação aos saberes dos professores, a saber: *um ofício sem saberes pedagógicos, saberes sem ofício e um ofício feito de saberes.*

O primeiro se refere a uma espécie de *cegueira conceitual*, uma vez que muitos professores acreditavam que para um bom ensino bastava: (a) conhecer o conteúdo; (b) ter talento; (c) ter bom senso; (d) seguir a sua intuição; (e) ter experiência; e (f) ter cultura. Para Gauthier *et al.* (1998, p. 28), basear o ensino nesses conhecimentos “[...] não favorece de modo algum a formalização de saberes e de habilidades específicos ao exercício do magistério”.

A segunda categoria faz referência a uma formação de professores baseada em pesquisas que discorriam e apresentavam um professor formal, atuando em um contexto idealizado. O resultado dessa situação foi a redução da complexidade de formalização do ensino a partir do momento que isso não teve ligação com a realidade escolar.

Para Gauthier *et al.* (1998), em detrimento das categorias anteriores, a atividade docente deveria ser concebida como *um ofício feito de saberes*, entendido como um reservatório de saberes em que os professores mobilizam vários deles para a atuação concreta em sala de aula, a saber: (a) o saber disciplinar; (b) o saber curricular; (c) o saber das

ciências da educação; (d) o saber da tradição pedagógica; (e) o saber experiencial; e (f) o saber da ação pedagógica.

O saber disciplinar corresponde ao conhecimento específico de uma determinada disciplina como matemática, história etc. O saber curricular se refere ao programa de ensino de uma disciplina específica como, por exemplo, os conteúdos, objetivos, métodos etc. de matemática. O saber das ciências da educação corresponde ao conhecimento sobre aspectos gerais de sua profissão como, por exemplo, o sistema escolar. O saber da tradição pedagógica corresponde a uma representação sobre o *saber dar aulas*. O saber experiencial é aquele que envolve as experiências de sala de aula do professor e que se incorpora às suas atividades de rotina. Por fim, o saber da ação pedagógica é o saber experiencial dos professores divulgado pelas pesquisas.

Tardif (2007) apresentou quatro saberes, sendo três deles em comum e na mesma perspectiva de Gauthier *et al.* (1998): saberes da formação profissional, saberes disciplinares, saberes curriculares e saberes experienciais.

No caso dos saberes da formação profissional, esse autor mencionou que se trata de saberes que são transmitidos pelas instituições de formação de professores como as escolas normais ou as faculdades de ciências da educação. Seriam designados de saberes pedagógicos, uma vez que resultariam das reflexões racionais e normativas sobre a prática educativa, o que ajudaria a orientá-la.

De acordo com o exposto acima, *“pode-se definir o saber docente como um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experiências.”* (TARDIF, 2007, p. 36).

Desse modo, e, diante dessas considerações sobre os saberes docentes e o aumento da carga horária dos estágios supervisionados, estabelecidos pelas políticas públicas educacionais, parece importante se pensar, rever e propor formas de contribuir, nesses estágios, para a formação do licenciando em Matemática.

Assim, buscando a participação mais ativa dos professores tutores e tendo como objetivo que os licenciandos tenham material para refletir sobre suas ações realizadas no estágio, esta pesquisa buscou investigar as seguintes questões: *A partir da avaliação realizada pelos professores tutores sobre a regência de aula dos licenciandos em matemática, que saberes docentes mobilizados por esses licenciandos se configuraram como ponto positivo no ensino? Que saberes docentes ainda precisam ser desenvolvidos?*

### 3. Aspectos metodológicos da pesquisa

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa que, segundo Chizzotti (2001, p. 79), fundamenta-se em “[...] *um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito. [...] o sujeito-observador é parte integrante do processo de conhecimento e interpreta os fenômenos, atribuindo-lhes um significado*”.

Os dados da presente pesquisa foram provenientes de uma avaliação feita por professores tutores, para avaliar as regências de aula de licenciandos em Matemática, realizadas no primeiro semestre de 2009. A avaliação foi formada de quatro questões, conforme mostra o quadro abaixo.

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1) Na sua visão, a sequência didática, aplicada pelo estagiário(a), cumpriu o objetivo esperado para o conceito abordado? Explique.</li><li>2) Como você avalia a estratégia e as tarefas utilizadas pelo estagiário(a) para ensinar o conceito em sala de aula? Cite os aspectos que mais se aproximaram e aqueles que mais se distanciaram da forma que você ensina esse conceito.</li><li>3) Como você avalia a relação ocorrida entre alunos e estagiário(a)? O tempo para abordar o conceito foi bem utilizado?</li><li>4) Quais os aspectos positivos e negativos em relação à aplicação da sequência didática? Quais sugestões você daria ao estagiário(a) para a melhoria da sequência didática?</li></ol> |
|--|

Quadro 2: Questões da avaliação para os professores da escola básica.

Tal avaliação, que estava dentro de um envelope lacrado, foi entregue aos licenciandos que a entregaram aos seus respectivos professores da escola básica (tutor) antes da realização das regências de aula no Ensino Fundamental regular e EJA. Tal envelope deveria ser aberto apenas pelo tutor, para avaliar a regência de aula.

Assim, foram investigadas as avaliações de quatro professores tutores a respeito da condução dos estagiários sobre o que foi proposto em seus planos de aula. Tal investigação se deu porque esses professores foram os únicos que apresentaram uma avaliação para as regências realizadas no Ensino Fundamental regular, foco desta pesquisa, e outra avaliação para a EJA.

Diante disso, essas avaliações corresponderam aos documentos importantes de análise dos saberes docentes mobilizados pelos licenciandos em Matemática, segundo o que foi descrito pelos tutores. De acordo com Gil (2006, p. 66), “*a pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa.*” Na visão desse autor, essas avaliações corresponderiam a documentos de segunda mão, uma vez que foram analisadas como parte dos relatórios de estágio dos licenciandos.



A análise das avaliações dos professores (P1, P2, P3 e P4) sobre as regências de aula de seus respectivos estagiários (LM1, LM 2, LM 3 e LM4) buscou evidenciar os saberes docentes mobilizados durante os trabalhos em sala de aula.

Assim, foram elaboradas duas categorias de análise: uma que compreendeu a avaliação positiva dos saberes docentes mobilizados; e outra que compreendeu a avaliação negativa dos saberes docentes mobilizados.

- *avaliação positiva dos saberes docentes mobilizados* – nesta categoria, foram apresentados os trechos das avaliações que evidenciaram saberes docentes mobilizados pelos licenciandos, que tiveram aprovação positiva pelos professores tutores.
- *avaliação negativa dos saberes docentes mobilizados* – nesta categoria, foram apresentados os trechos das avaliações que evidenciaram saberes docentes mobilizados pelos licenciandos que tiveram pouca ou quase nenhuma aprovação pelos professores tutores, ou seja, consideradas ainda a se desenvolver.

Nesses trechos, as palavras ou frases que evidenciaram os saberes mobilizados foram destacadas em negrito, sendo que isso correspondeu ao saber docente mobilizado pelos estagiários. Toda essa informação foi disposta em quadros.

Para uma melhor compreensão dessas avaliações, foi construída uma tabela com alguns dos itens importantes que constavam dos planos de aula, sendo o primeiro aspecto do processo de análise.

#### **4. Análise e discussão dos dados**

Cada um dos quatro licenciandos, todos do gênero feminino, do curso de licenciatura em Matemática elaborou uma sequência didática para um determinado conteúdo, formalizada em seus planos de aula, para realizar o estágio de regência de aulas.

Destacando que apenas LM4 elaborou seu plano de aula com a ajuda do professor da disciplina, autor deste artigo, e os demais tiveram orientações de outros professores do curso.

É importante enfatizar que as orientações buscaram incentivar a elaboração de planos de aula em que o conteúdo fosse tratado por meio de uma abordagem de ensino ou de recursos didáticos aprendidos no curso (ou que deveriam ser aprendidos), que se distanciassem de modelos tradicionais de ensino, como os que apresentam uma definição, regras e fórmulas para em seguida aplicar em exercícios. Desse modo, poder-

se-ia discutir, ao final das atividades de estágio, entre outros aspectos, a posição dos professores da escola (tutores) frente ao que foi trabalho nas regências de aula.

A Tabela 1, abaixo, mostra a descrição das informações sobre os itens dos planos de aula propostos por esses estagiários, relativos ao Ensino Fundamental regular.

Tabela 1: Caracterização dos planos de aula no Ensino Fundamental.

Itens dos Planos de Aula	Licenciando em Matemática (LM)			
	LM 1	LM 2	LM 3	LM 4
Série	7ª série	6ª série	8ª série	6ª série
Conteúdo	Construções de figuras bidimensionais e tridimensionais	Geometria (figuras geométricas, ângulos, polígonos e circunferência)	Reta Numérica	Espaço e Forma: secções em sólidos geométricos
Duração	12 h/a	12 h/a	06 h/a	12 h/a
Recursos didáticos	Software (Poly) e Jogo (Par 55)	Software (SuperLogo)	Livro (Caderno do professor de Matemática (2008))	História da Matemática e material manipulativo
Estratégia(s)	Trabalhos em grupo, aula expositiva e resolução de exercícios	Trabalhos em grupo, aula expositiva e resolução de exercícios	Trabalhos individual e em grupo, aula expositiva e resolução de problemas	Trabalhos em grupo, aula expositiva, resolução de exercícios
Avaliação	Escrita e individual (no final)	Trabalhos em sala de aula (formativa)	Atividades individuais e em grupos (formativa)	Atividades em grupo (formativa); Escrita e individual (no final)

Como podemos observar, os licenciandos LM1, LM2 e LM4 abordaram assuntos ligados a área da geometria, enquanto LM3 trabalhou com um assunto da área de aritmética. Para o trabalho com as figuras geométricas, nota-se a intenção de utilizar alguns recursos didáticos importantes no ensino – *softwares*, jogos, História da Matemática e materiais manipulativos. Para esta pesquisa, tais recursos constituem em saberes da formação profissional, isto é, saberes pedagógicos para a prática docente (TARDIF, 2007).

É importante mencionar que a proposta de trabalho com o assunto “reta numérica” foi pensada em conformidade com a nova Proposta Curricular de Matemática do Estado de São Paulo (2008). Desse modo, nas escolas, o trabalho é realizado por meio das diversas atividades de matemática contidas no chamado “Caderno do professor de Matemática”, utilizado pelo estagiário LM3.

Durante o desenvolvimento desses planos de aula, os professores tutores assistiram o trabalho realizado e descreveram suas apreciações sobre a condução do que foi proposto, tendo em vista as questões que lhes foram entregues para avaliar as regências de aula.

Assim, a análise da avaliação do professor P1 permitiu identificar os saberes docentes mobilizados por seu estagiário, tanto pelas avaliações positivas desses saberes quanto pelas avaliações negativas. Desse modo, o quadro abaixo mostra as avaliações positivas de P1. A partir disso, verificou-se que os saberes mobilizados por LM1 estão relacionados ao saber curricular e aos saberes pedagógicos.

Destacamos o fato de LM1 ter alcançado o objetivo da aula. Esse aspecto deve fazer parte do currículo de Matemática e estar bem delimitado, situação que constitui em saberes curriculares (GAUTHIER *et al.*, 1998). Destacamos, também, o trabalho em grupo e o trabalho com o jogo e o uso do computador e *data-show* como recursos didáticos importantes no trabalho do professor de Matemática, o que constitui como saberes pedagógicos (TARDIF, 2007).

Avaliação positiva dos saberes docentes mobilizados (avaliação de P1)	Saber docente mobilizado pelo estagiário LM1
<i>A estratégia foi excelente, pois conseguiu <b>atingir o objetivo com clareza.</b></i>	Saber curricular
<i>As tarefas executadas foram interessantes e de fácil compreensão para os alunos. Aspectos que mais se aproximaram [do modo como leciona]: trabalho em <b>grupos; jogos.</b> Aspectos que menos se aproximaram: <b>utilização do computador; data-show.</b></i>	Saberes pedagógicos

Quadro 3: Avaliação positiva de P1 sobre os saberes de LM1.

A respeito da avaliação negativa de P1, notou-se, no quadro abaixo, que as dificuldades de LM1 estiveram presentes no âmbito do saber experiencial que foi mobilizado. Isso parece ter sido decorrente da relação estagiário-alunos no trabalho em sala de aula.

Avaliação negativa dos saberes docentes mobilizados (avaliação de P1)	Saber docente mobilizado pelo estagiário LM1
<i>O relacionamento estagiário-aluno foi satisfatório. É claro que ainda com algumas dificuldades devido à <b>falta de experiência</b> da mesma, mas tudo isso foi contornado com entusiasmo e dedicação de sua parte.</i>	Saber experiencial

Quadro 4: Avaliação negativa de P1 sobre os saberes de LM1.

Com relação à avaliação positiva do professor P2 sobre o trabalho de LM2, destacamos o uso da estratégia e das tarefas utilizadas, as quais, segundo a Tabela 1, se referem ao trabalho em grupo e ao uso de *software* geométrico. Esses dois aspectos, conforme o quadro abaixo, foram considerados como os saberes pedagógicos mobilizados por LM2.

Avaliação positiva dos saberes docentes mobilizados (avaliação de P2)	Saber docente mobilizado pelo estagiário LM2
<i>Avalio a <b>estratégia e as tarefas dadas</b> em sala de aula boas para uma estagiária.</i>	Saberes pedagógicos

Quadro 5: Avaliação positiva de P2 sobre os saberes de LM2.

Já com relação à avaliação negativa de P2, verificou-se que LM2 teve dificuldades na adequação do conteúdo ministrado ao tempo disponível. Além disso, o professor P2 precisou interferir na aula, buscando acalmar os alunos. Isso permitiu observar que o saber experiencial mobilizado por LM2 ainda precisa ser desenvolvido, situação que pode ser considerada normal, tendo em vista que a aquisição desse saber é decorrente do tempo de vivência como professor.

Na visão de autores como Gauthier *et al.* (1998) e Tardif (2007), esse saber deriva da vivência dos professores ao longo do tempo no ambiente de sala de aula e é construído e validado na prática.

Avaliação negativa dos saberes docentes mobilizados (avaliação de P2)	Saber docente mobilizado pelo estagiário LM2
<i>O tempo para abordar o conteúdo foi um pouco corrido, mas ela atingiu os objetivos esperados dessa matéria. Às vezes, tive que ajudar na <b>organização da sala</b>, pois os alunos ficam um pouco alvoroçados com “substitutas”, como eles a chamavam. A forma como a aluna trabalhou é bem semelhante a minha.</i>	Saber experiencial

Quadro 6: Avaliação negativa de P2 sobre os saberes de LM2.

No que diz respeito à avaliação positiva do professor P3, do trabalho desenvolvido por LM3, observa-se, no quadro abaixo, que isso ocorreu porque o próprio P3 utilizou o caderno de atividades do professor e do aluno, da nova Proposta Curricular de Matemática. Desse modo, as atividades tratadas com os alunos foram condizentes com essa proposta curricular, o que refletiu as estratégias mencionadas no plano de aula de

LM3. Assim, considerou-se o uso das atividades dessa Proposta Curricular de Matemática como a mobilização de saberes oriundo do saber curricular.

Avaliação positiva dos saberes docentes mobilizados (avaliação de P3)	Saber docente mobilizado pelo estagiário LM3
<i>A sequência didática foi a mesma que eu teria usado, pois <b>estava no caderno do professor e no caderno do aluno</b> [Segundo a Nova Proposta Curricular de Matemática do Estado de São Paulo (2008)]. <b>Esses tipos de atividades fogem da cópia da lousa e correção, por isso deu certo.</b></i>	Saber curricular

Quadro 7: Avaliação positiva de P3 sobre os saberes de LM3.

Já sobre a avaliação negativa do professor P3, verificou-se que LM3 teve dificuldades no trabalho com o conteúdo, o que parece estar relacionado ao domínio do saber disciplinar, ou seja, dos conceitos que envolveram o ensino e aprendizagem do assunto “reta numérica”.

Além disso, outro ponto negativo apontado por P3 foi a postura de LM3 perante a participação dos alunos. Segundo esse professor, a estagiária precisa ser mais rígida com os alunos, o que acabou por evidenciar que a mobilização do saber experiencial nas aulas não foi suficiente para conduzir as aulas.

Avaliação negativa dos saberes docentes mobilizados (avaliação de P3)	Saber docente mobilizado pelo estagiário LM3
<i>A estagiária <b>precisa adquirir mais segurança diante dos alunos e conteúdos.</b></i>	Saber disciplinar
<i>O estagiário <b>precisa ter mais pulso firme com os alunos</b> nesse tipo de atividade. Isso, é claro, vem com a experiência de lecionar.</i>	Saber experiencial

Quadro 8: Avaliação negativa de P3 sobre os saberes de LM3.

A última avaliação que foi analisada é a do professor P4. De acordo com o quadro abaixo, a mobilização de três saberes docentes pelo licenciando LM4 tiveram avaliação positiva por esse professor.

Um dos pontos positivos das aulas ministradas por LM 4 foi sobre a mobilização de saberes pedagógicos que se relacionaram à introdução de situações cotidianas para tratar o conteúdo, à oportunidade dada aos alunos de manipular os sólidos geométricos e à prática coletiva e solidária, o que, conseqüentemente, teve relação com a possibilidade dada aos alunos de vivenciarem a aprendizagem.

Outro ponto positivo apontado na avaliação de P4 foi a respeito da mobilização de um saber curricular, o qual correspondeu ao trabalho com a resolução de problemas desafiadores, o que teria motivado os alunos a aprender os conceitos sobre as secções em sólidos geométricos. A utilização da resolução de problemas é indicada pelos Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática (BRASIL, 1998) como um caminho para ensinar e aprender Matemática.

O último ponto positivo apontado na avaliação de P4 foi referente à mobilização do saber experiencial por LM4. Segundo esse professor, esse estagiário soube conduzir as aulas de forma “tranquila”. Essa situação foi diferente da apresentada pelos outros professores tutores porque destacaram uma avaliação negativa de seus respectivos estagiários no que diz respeito a esse saber.

Avaliação positiva dos saberes docentes mobilizados (avaliação de P4)	Saber docente mobilizado pelo estagiário LM4
<i>O aspecto positivo foi que a estagiária elaborou a sequência didática e a aplicou, <b>partindo de situações cotidianas</b>. Além disso, a aluna <b>permitiu que os alunos manipulassem os materiais</b> [sólidos geométricos], o que torna a aprendizagem muito mais significativa. (...) <b>permitiu vivências</b>, visando aspectos conceituais e procedimentais fundamentais para a aprendizagem. Além disso, as atividades propiciaram uma <b>prática coletiva e solidária</b> na realização das atividades propostas.</i>	Saberes pedagógicos
<i>Os alunos se sentem mais motivados a aprender os conceitos quando os professores propõem a <b>resolução de problemas desafiadores</b> que aliam o conteúdo com as situações cotidianas.</i>	Saber curricular
<i>A relação entre estagiária-alunos foi amigável, sendo que nos momentos de indisciplina <b>a aluna soube se posicionar e levou todas as aulas tranquilamente</b>.</i>	Saber experiencial

Quadro 9: Avaliação positiva de P4 sobre os saberes de LM4.

Por fim, verificou-se que a avaliação negativa apresentada pelo professor P4 focou dois saberes docentes mobilizados pelo estagiário LM4, durante as aulas.

O primeiro esteve relacionado às dificuldades da mobilização de saberes pedagógicos, referente ao texto histórico abordado em sala de aula sobre as secções cônicas. Para o professor P4, o licenciando deveria ter solicitado aos alunos uma pesquisa da origem do conteúdo trabalhado.

O segundo teve relação com as dificuldades de mobilização dos saberes disciplinares, uma vez que LM4 deveria ter discutido mais sobre as características dos objetos espaciais.

Avaliação negativa dos saberes docentes mobilizados (avaliação de P4)	Saber docente mobilizado pelo estagiário LM4
<i>Um dos aspectos negativos foi em relação ao <b>texto histórico apresentado pela estagiária</b>. A maioria desses textos são muito complexos, principalmente para uma sala de 6ª série. Como sugestão <b>ela poderia ter pedido para que os alunos pesquisassem sobre como se originaram as secções cônicas</b>, e com a coleta dos dados os alunos elaborariam uma discussão em sala de aula.</i>	Saberes pedagógicos
<i>Outra sugestão é que depois das construções dos sólidos, a aluna <b>tivesse lembrado um pouco sobre as características de cada objeto</b> (cilindro, cone, paralelepípedo etc.).</i>	Saber disciplinar

Quadro 10: Avaliação negativa de P4 sobre os saberes de LM4.

Conforme os dados apresentados, é possível elencar os saberes docentes que foram mobilizados pelos licenciandos no período de estágio, segundo as avaliações dos professores tutores.

## Conclusão

Tendo em vista a avaliação realizada por quatro professores tutores sobre a regência de aula de seus respectivos licenciandos em Matemática, o nosso objetivo foi o de responder às seguintes questões: que saberes docentes mobilizados por esses licenciandos se configuraram como ponto positivo no ensino? Que saberes docentes ainda precisam ser desenvolvidos?

De acordo com as avaliações dos professores tutores, destacamos a mobilização de saberes curriculares, disciplinares, pedagógicos (formação profissional) e experienciais pelos licenciandos em Matemática nas atividades de estágio de regência de aulas.

Assim, foi verificado que o estagiário LM1 obteve avaliação positiva na mobilização de saberes curriculares e pedagógicos. O estagiário LM2 teve avaliação positiva apenas na mobilização dos saberes pedagógicos, enquanto para LM3 o seu ponto positivo no ensino foi a mobilização de um saber curricular. Já com relação ao licenciando LM4, verificaram-se pontos positivos no ensino por meio da mobilização de saberes pedagógicos, de saber curricular e de saber experiencial.

No que diz respeito aos saberes docentes a serem desenvolvidos, a pesquisa mostrou que LM1, LM2 e LM3 tiveram dificuldades na mobilização dos saberes experienciais, situação que não aconteceu com LM4. No entanto, verificou-se que este estagiário e LM3 tiveram dificuldades na mobilização de saberes disciplinares.

De acordo com a Tabela 1, somente LM3 não propôs em seu plano de aula outros recursos didáticos além do caderno de atividades da Proposta Curricular de Matemática. Assim, os resultados de nossa pesquisa mostraram que os saberes pedagógicos de LM3 não foram avaliados por P3.

No percurso formativo da formação inicial é importante que os futuros professores sejam levados a desenvolver conhecimentos relativos à abordagem didática dos conteúdos a serem ministrados em sala de aula, além dos próprios conteúdos, do currículo e da possibilidade de se aproximar da realidade escolar, objetivando a articulação entre teoria e prática.

Como destacou Tardif (2007), o professor “[...] *é alguém que deve conhecer sua matéria, sua disciplina e seu programa, além de possuir certos conhecimentos relativos às ciências da educação e à pedagogia e desenvolver um saber prático baseado em sua experiência cotidiana com os alunos*”.

Pode-se apontar que a nossa pesquisa evidencia a importância da contribuição de professores em exercício do magistério na avaliação das regências de aula dos licenciandos – processo formativo imprescindível da formação inicial – para que, nas discussões com o professor formador, saberes possam ser (re)significados.

Como mostrou a pesquisa de Cardim e Grando (2011), a produção/mobilização de saberes sobre a geometria e seu ensino, mediada pelo uso de tecnologias computacionais, não se deu apenas por espaços formativos na universidade para esse conteúdo e recurso didático, mas por todo um contexto que envolveu as relações entre futuros professores, professores da escola básica e formadores.

Contudo, em termos de formação para a docência, a análise dos saberes docentes mobilizados pelos licenciandos mostrou, de modo geral, que houve esforço em ministrar aulas que favorecessem a compreensão dos alunos. Mais do que isso, é possível afirmar que a experiência de lecionar Matemática, por meio do estágio, somada a avaliação dos professores, ajudou esses licenciandos a (re)significar saberes docentes para os conteúdos trabalhados em sala de aula.

## **Considerações finais**

Esta pesquisa foi desenvolvida porque na época em que atuei como professor da disciplina de Estágio Curricular Supervisionado II verifiquei que a IES não tinha nenhuma parceria com as escolas públicas da cidade, no que se refere ao curso de licenciatura em Matemática.



Nesse caso, tomei a iniciativa de ir a algumas escolas para apresentar aos seus diretores a proposta de estágio, em conformidade com o plano de ensino dessa disciplina. Porém, por diversas vezes, não fui recebido. Em uma das vezes em que essa recepção ocorreu, a diretora informou que não abriria oportunidades de estágio para alunos da IES. Apesar de argumentar que são os nossos futuros professores que geralmente assumem as aulas na escola como professores eventuais ou de professores que tiram licença saúde, essa colocação não mudou a posição da referida diretora.

O relato de alguns diretores era que os estagiários das diversas áreas de ensino da IES somente utilizam o espaço da escola para falar mal do trabalho dos professores e da própria estrutura escolar, além da falta de contribuição com a própria escola em geral e com os professores em específico.

De acordo com Oliveira e Santos (2011), a natureza que envolve:

[...] a inserção e participação do estagiário nos contextos escolares não mais se justificam por um trabalho de observação e crítica, feitas por este, com critérios de validade somente sob aspectos universitários, e isto quando existem critérios que assim possam ser designados. Nessa natureza o que predomina é a ideia de participação, de colaboração, de trabalho conjunto entre o professor experiente e o aprendiz da profissão professor. (OLIVEIRA; SANTOS, 2011, p. 45).

Foi nesse sentido que se elaborou uma avaliação, com algumas questões referentes à prática docente, para que os professores pudessem contribuir com essa formação. As avaliações obtidas dos professores P1, P2, P3 e P4 mostram que existem profissionais que se dispõem a contribuir com a formação dos licenciandos. Além disso, muitas vezes, essa contribuição acaba por possibilitar uma reflexão da própria prática, mediante o apresentado pelos estagiários e dos esforços para redigir uma avaliação que envolve práticas e saberes docentes considerados importantes, uma vez que *“aprender algo está vinculado a atividades, contextos e situações nas quais as pessoas se envolvem.”* (OLIVEIRA; SANTOS, 2011, p. 45).

Desse modo, a pesquisa realizada não apenas evidenciou os saberes docentes mobilizados pelos futuros professores de Matemática, nas regências de aula, mas revela a problemática que se insere no âmbito do estágio, que é a falta de parceria entre universidade e escola básica. Espera-se que a partir deste trabalho pesquisas sejam feitas com vistas a mostrar outros fatores que realmente impossibilitam essa parceria, e, o que impedem que políticas públicas educacionais façam para que isso se torne realidade.

## Referências

BRASIL. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996 (LDBEN). *Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional*. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm) Acesso em: 20/07/2010.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional De Educação. *Parecer CNE/CP 28/2001*. Diário Oficial da União de 18/1/2002, Seção 1, p. 31. Disponível em:

<http://www.uems.br/proe/sec/Parecer%20CNE-CP%20028-2001.pdf> Acesso em 22/12/2008.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. *Resolução CNE/CP 2/2002*. Diário Oficial da União, Brasília, 4 de março de 2002. Seção 1, p. 9. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf> Acesso em 22/12/2008.

\_\_\_\_\_. Secretaria de ensino fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Brasília: SEF/MEC, 1998.

CARDIM, V. R. C; GRANDO, R. C. (2011). Saberes sobre a docência na formação inicial de professores de matemática. *Educação Matemática Pesquisa*, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 1-34.

CHIZZOTTI, A. (2001). *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. 5 ed. São Paulo: Cortez.

FERREIRA, A. C. (2003). Um Olhar Retrospectivo sobre a Pesquisa Brasileira em Formação de Professores de Matemática. In: FIORENTINI, D. (Org.) *Formação de Professores de Matemática: explorando novos caminhos com outros olhares*. Campinas, SP: Mercado de Letras, p. 19-50.

GAUTHIER, C. *et al.* (1998). *Por uma teoria da Pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente*. Trad. Francisco Pereira. Ijuí: Unijuí, 457p.

GIL, A. C. (2006). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas.

MIZUKAMI, M. G. N. (2006). Aprendizagem da docência: conhecimento específico, contextos e práticas pedagógicas. In: NACARATO, A. M.; PAIVA, M. A. V. (Orgs). *A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas*. Belo Horizonte: Autêntica, p. 213-231.

NÓVOA, A (Org). (1992). *Os professores e sua formação*. Lisboa: Publicações D. Quixote, 158p.

OLIVEIRA, R. G.; SANTOS, V. M. (2011). Inserção inicial do futuro professor na profissão docente: contribuições do estágio curricular supervisionado na condição de contexto de aprendizagem situada. *Educação Matemática Pesquisa*, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 35-49.

OLIVEIRA, R. G. (2011). *Estágio curricular supervisionado: horas de parceria escola-universidade*. Jundiaí: Paco, 260 p.

OLIVEIRA, I. M.; MANRIQUE, A. L. (2008). Estágio curricular supervisionado: análise de propostas em cursos de licenciatura em matemática. In: ENCONTRO PAULISTA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 9., 2008, Bauru. *Anais...* Bauru: SBEM/SBEM-SP.

PICONEZ, S. C. B. (Coord.) *et al.* (1991). *A Prática de ensino e o Estágio Supervisionado*. 12 ed. Campinas: Papirus.

PIMENTA S. G.; LIMA, M. S. L. (2004). *Estágio e docência*. 2 ed. São Paulo: Cortez.

SBEM (2011). *IV Fórum Nacional de Licenciaturas em Matemática: os (des)caminhos da licenciatura em matemática no Brasil*. Disponível em:

< <http://www.sbem.com.br/index.php?op=Anais> > Acesso em: 07/03/2012.

SHULMAN, L. S. (1987). Knowledge and teaching: foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, v. 57, n. 1, February, p. 01-22.

SHULMAN, L. S. (1986). Those Who understand: knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, v. 15, n. 2, fev., p. 04-14.

TARDIF, M. (2007). *Saberes docentes e formação profissional*. 8 ed. Petrópolis-RJ: Vozes.

TEIXEIRA, B. R.; CYRINO, M. C. C. T. (2010). O relatório de estágio supervisionado enquanto instrumento de análise e avaliação da prática pedagógica para futuros professores de matemática. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 10., 2010, Salvador. *Anais...* Salvador: SBEM.