



Boletim de Educação Matemática

ISSN: 0103-636X

bolema@rc.unesp.br

Universidade Estadual Paulista Júlio de
Mesquita Filho
Brasil

Meneguelo Lobo da Costa, Nielce; Yole Poloni, Marinês
Percepções de Concluintes de Pedagogia sobre a Formação Inicial do Professor para a Docência de
Matemática
Boletim de Educação Matemática, vol. 26, núm. 44, diciembre, 2012, pp. 1289-1314
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Rio Claro, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=291226280006>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto



Percepções de Concluintes de Pedagogia sobre a Formação Inicial do Professor para a Docência de Matemática

Perceptions of Future Primary Teachers on their Undergraduate Course for the Mathematics Teaching

Nielce Meneguelo Lobo da Costa*

Marinês Yole Poloni**

Resumo

Este artigo apóia-se em resultados de pesquisa realizada com sujeitos de cinco universidades da cidade de São Paulo – Brasil, cujo objetivo foi investigar percepções de concluintes de Pedagogia quanto ao conhecimento matemático, didática, currículo e planejamento, bem como sobre a formação da identidade profissional docente. O referencial teórico foi construído a partir dos estudos de Shulman (1987), Ponte e Oliveira (2002), Schön (1995) e Tardif (2002). A investigação classifica-se como qualitativa, com análise interpretativa. Aplicaram-se questionários e entrevistas, visando alcançar os objetivos descritos. Observou-se que esses futuros professores não se percebem como conhecedores de conteúdos que devem lecionar, tais como: *Operações com Frações, Geometria e Tratamento da Informação*. Concluiu-se que, para que tais professores utilizem métodos, técnicas e materiais inovadores e para que haja um melhor desenvolvimento do conhecimento profissional faz-se necessário um equilíbrio da equação Teoria x Prática durante todo o curso de Pedagogia e, para isso, a parceria entre Universidade e Escola seria um caminho possível.

* Doutora em Educação: Currículo pela Pontifícia Universidade Católica (PUC), São Paulo. Professora titular da Universidade Bandeirante de São Paulo (UNIBAN), São Paulo, SP, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Maria Cândida, 1813, Vila Guilherme, CEP 02071-010, São Paulo, SP, Brasil. E-mail: nielce.loboda@gmail.com.

** Mestre em Educação Matemática pela Universidade Bandeirante de São Paulo (UNIBAN), São Paulo. Professora da Universidade Bandeirante de São Paulo (UNIBAN), São Paulo, SP, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Mirandópolis, 42, Vila Cruzeiro, CEP 04726-120, São Paulo, SP, Brasil. E-mail: marines.poloni@cda.colegiadante.com.br.

Palavras-chave: Formação Inicial de Professores. Ensino de Matemática. Professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Percepções de futuros professores.

Abstract

This paper is based on results of research conducted with subjects from five universities in the city of Sao Paulo - Brazil, to investigate perceptions of prospective teachers related to mathematical knowledge of teaching, curriculum and planning, as well as the constitution of professional identity. The theoretical framework was constructed based on Shulman (1987), Ponte and Oliveira (2002), Schön (1995) and Tardif (2002). This research is classified as qualitative and the analysis was interpretative. The data consisted of questionnaires and interviews. It was observed that these future teachers do not perceive themselves as experts on specific topics that they are required to teach, such as: *Operations with Fractions, Geometry, and Data Processing*. It was concluded that, to encourage these future teachers to use methods, techniques and innovative materials and to promote better development of professional knowledge, it is necessary to balance the Theory x Practice equation throughout their university education, and that partnerships between universities and schools may be one way to achieve this.

Keywords: Teacher Education. Prospective Primary Teachers. Mathematics Teaching. Teachers' Perceptions.

1 Introdução

A expansão do oferecimento de vagas nas escolas públicas brasileiras, no tocante às primeiras séries do Ensino Fundamental, tem, há tempos, modificado o perfil dos alunos que frequentam essas escolas. Cada vez mais, crianças com diferentes necessidades convivem na mesma sala de aula e, em especial, nas séries iniciais, fato que, por si só, torna urgentes a discussão e a pesquisa sobre a formação dos professores que atuarão nesse nível de escolaridade.

A proposta do Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (BRASIL, 1998), que subsidia a formação inicial do professor em cursos de Pedagogia, é a de que se desenvolvam competências múltiplas para a docência, o que, certamente, demanda uma ampla formação. Assim, o professor, ao findar o curso, deve estar apto a lecionar os conteúdos específicos provenientes das diversas áreas de conhecimento, entre elas a Matemática, de forma coerente com as necessidades de cada criança. De acordo com o Referencial, a construção, na escola, de um projeto educacional apropriado ao contexto histórico-social é influenciada pelo trabalho dos professores, suas ações e os reflexos dessas ações no processo de ensino-aprendizagem.

O ato de educar é um processo dinâmico e ligado a contextos culturais datados. Não se pode, hoje, pensar em educar uma criança com as metodologias, conteúdos, currículos e planejamentos que foram utilizados no início do século XX. É necessária a ação de todos os sujeitos envolvidos no processo, sejam eles professores, alunos, pais ou instituições. Como enfatiza o Referencial:

Para que o projeto educativo possa de fato representar as necessidades da comunidade para a qual está voltado, é preciso ter professores comprometidos com a prática educacional, capazes de responder às demandas familiares e estudantis, assim como, às questões específicas aos cuidados e aprendizagens da criança. (BRASIL, 1998, p. 41).

O processo de formação inicial e continuada de professores deve, então, priorizar o desenvolvimento de competências, habilidades e conhecimentos específicos. Além disso, deve organizar-se de modo a estabelecer uma relação mais íntima entre teoria e prática, visando à formação de um docente que apresente, já no início do seu exercício profissional, as habilidades e competências requeridas.

A pequena quantidade de pesquisas advindas da área de Educação Matemática quanto à formação de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, somada à necessidade cada vez maior de profissionais de nível superior para essa área, justifica a importância de pesquisar esse tema. Entre os poucos estudos sobre a formação dos futuros professores que ensinarão Matemática para os anos iniciais destaca-se a pesquisa de Curi (2004), que, em sua tese de doutorado analisou grades curriculares dos cursos de Pedagogia brasileiros, e apresentou resultados que apontam para uma situação preocupante na vertente da construção do conhecimento matemático, uma vez que o conteúdo ensinado nos cursos de Pedagogia em relação à prática pedagógica é conflitante com a metodologia que é utilizada para esse aprendizado. Segundo Curi (2004, p.8): “Dados do INEP/MEC revelam que as metodologias usadas mais frequentemente nos cursos de Pedagogia brasileiros são as aulas expositivas, conflitando com indicações apresentadas em pesquisas sobre formação de professores”.

A pesquisa na qual este artigo se baseia teve por objetivo investigar as percepções de formandos de cursos de Pedagogia sobre seu preparo para exercer a docência em Matemática nos anos iniciais da educação Básica.

Nesse sentido, estabeleceu-se a seguinte questão de pesquisa:

Quais as percepções de concluintes do curso de Pedagogia em relação à docência de Matemática, envolvendo o conhecimento profissional docente – aprendizado dos saberes Matemáticos no tocante ao conteúdo, didática, currículo e planejamento, a formação da identidade profissional e a relação Teoria x Prática?

O referencial teórico da investigação foi construído a partir dos estudos de Schön (1995) sobre o professor reflexivo, Shulman (1987) e Ponte e Oliveira (2002) sobre o conhecimento e identidade profissionais, e das pesquisas de Tardif (2002) a respeito da relação Teoria X Prática do ponto de vista da formação do educador.

2 A pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida em três fases: a primeira correspondeu a uma etapa preparatória de estudos das teorias envolvidas no tema. Na segunda, fez-se a delimitação do tema, restringindo a pesquisa aos alunos do curso de Pedagogia de cinco Universidades particulares da cidade de São Paulo, no Brasil; construíram-se o questionário e a entrevista, e por fim, validaram-se os instrumentos. Na terceira fase analisaram-se os resultados obtidos na etapa anterior comparando-os aos estudos da primeira fase e estabeleceram-se as conclusões de pesquisa.

O objetivo foi investigar percepções de alunos concluintes do curso de Pedagogia em relação ao preparo para a docência de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, envolvendo o conhecimento profissional docente, bem como a formação da identidade profissional e a percepção sobre a relação Teoria X Prática nesses cursos.

3 Fundamentação Teórica

O referencial teórico engloba o que se entende, nessa pesquisa, por conhecimento profissional docente, formação da identidade profissional e sobre a relação Teoria x Prática. Cada um desses tópicos é abordado a seguir.

3.1 Conhecimento Profissional

Na prática profissional, o professor depara-se com inúmeras situações

que exigem tomadas de decisão imediata e, para essas, apenas o embasamento teórico acadêmico, obtido nos cursos superiores, certamente não é suficiente. Como salientam Ponte e Oliveira (2002), com base nas ideias de Schön (1995), o professor que ensina Matemática, na relação com seus alunos e com seus colegas, necessita perceber, intuitivamente, as problemáticas da sala de aula, articular positivamente seu pensamento para criar estratégias de ação, de improvisação e de resposta rápida a situações novas de seu cotidiano.

Segundo Ponte e Oliveira (2002), o conhecimento profissional é o saber necessário que qualquer profissional precisa ter para desempenhar sua atividade com sucesso. Para tais autores, as atividades profissionais envolvem tanto os processos de rotina quanto a resolução de problemas concretos do cotidiano, isto é, o conhecimento profissional

[...] envolve o conhecimento relativo à prática letiva na sala de aula e a outros papéis profissionais, tais como a tutoria de alunos, a participação em actividades e projectos da escola, a interacção com membros da comunidade e o trabalho em associações profissionais. O conhecimento profissional inclui ainda, num outro plano, a visão do professor sobre o seu próprio desenvolvimento profissional (PONTE; OLIVEIRA, 2002, p.3).

O esquema da Figura 1 resume as vertentes do conhecimento profissional dos professores segundo Ponte e Oliveira (2002):

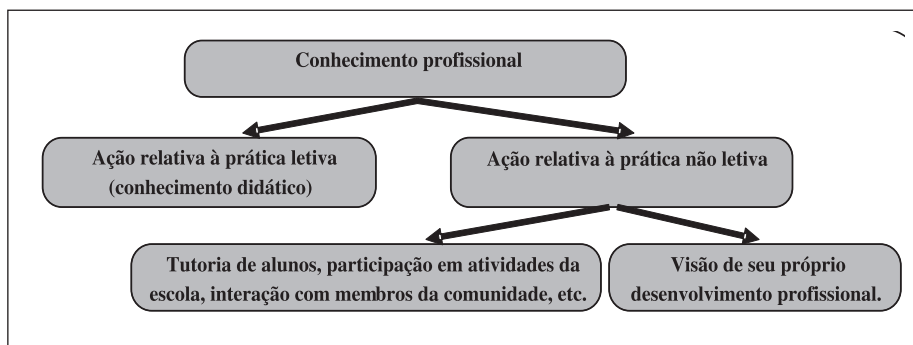


Figura 1 – Vertentes do conhecimento profissional

Os autores enfatizam, ainda, que uma parte do conhecimento profissional do professor intervém diretamente em sua prática letiva. Esta parte foi denominada *conhecimento didático*, e desdobrada por eles em quatro vertentes:

o conhecimento da Matemática, do currículo, dos processos de aprendizagem dos alunos sob sua responsabilidade – o que inclui o conhecimento do aluno – e o conhecimento do processo instrucional.

O conhecimento didático articula-se com outros conhecimentos do professor, a saber: os conhecimentos relativos à prática não letiva, à profissão e ao seu próprio desenvolvimento profissional. Além disso, o conhecimento didático envolve, também, a visão que o professor tem de si mesmo, sua autoconfiança, autonomia profissional, seus recursos e capacidades. Para Ponte e Oliveira (2002), o conhecimento didático do professor compreende, também, o conhecimento dos outros sujeitos da ação, quer sejam os colegas de profissão, os pais, a comunidade, bem como o conhecimento do contexto de ensino, que o levará a conhecer melhor seus alunos e estabelecer com eles uma sintonia baseada em confiança e afetividade.

O esquema da Figura 2, abaixo, resume as vertentes do conhecimento didático segundo Ponte e Oliveira (2002):

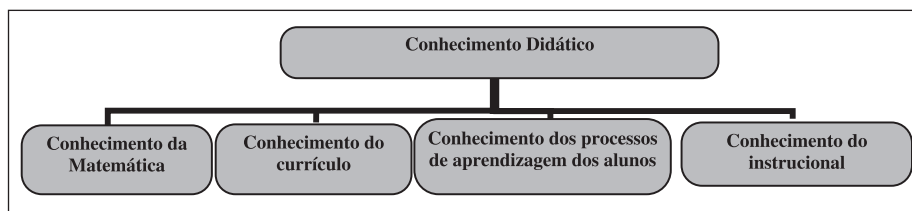


Figura 2 – As vertentes do conhecimento didático

O conhecimento didático orienta o professor nas situações da prática escolar e está intimamente ligado à leitura que ele faz de si mesmo e do contexto social em que ele e seus alunos estão inseridos. Esse conhecimento é o responsável pelas intervenções do professor com seus alunos.

A primeira vertente do conhecimento didático refere-se ao *conhecimento da Matemática* que, para Ponte e Oliveira (2002), diz respeito à interpretação e tradução que o professor faz dessa ciência como disciplina escolar. É a partir dele que o professor desenvolve as metodologias e formas que utiliza ao ensinar. Na Matemática, os conceitos podem ser apresentados por meio de várias representações, incluindo as gráficas, as simbólicas e as tecnológicas. O professor, ao usar múltiplas representações, empreende sua visão global da disciplina, estabelecendo conexões internas (entre diversos tópicos) e externas (com outras disciplinas) e é muito importante que o professor sinta-se seguro no que diz respeito aos conceitos fundamentais daquele saber que ele ensina.

Quanto à formação matemática dos professores que atuam nas séries iniciais, Curi (2004) constatou que a disciplina *Matemática Básica* tem sido ensinada em apenas alguns cursos de Pedagogia, tendo, em muitos casos, apenas o caráter de revisão e não a conotação de estudo sob a perspectiva de futuro ensino, ou seja, do ponto de vista da Didática. Seus estudos apontam para uma situação preocupante na vertente da construção do conhecimento matemático, pois o que se ensina nos cursos de Pedagogia, em relação à prática pedagógica esperada do futuro docente, é conflitante com a metodologia tradicional¹, a qual é ainda utilizada para esse aprendizado.

A pesquisadora constatou que são poucos os educadores matemáticos que trabalham na área de Matemática dos cursos de Pedagogia, isto é, os profissionais que ministram as aulas da disciplina *Matemática Básica*, em sua maioria são Especialistas, Mestres ou Doutores em Educação, não tendo uma formação específica na área da Matemática. Esse fato pode contribuir para a dificuldade na discussão dos conceitos matemáticos sob a perspectiva de ensino, colaborando, dessa forma, para a formação de um profissional que se sente pouco seguro quanto à Didática e à Metodologia da Matemática, para, futuramente, construir suas aulas. Segundo Curi (2004), os tópicos Geometria – Grandezas e Medidas e Tratamento da Informação – não têm sido contemplados nas grades curriculares das faculdades de Pedagogia do Brasil pesquisadas por ela. Além disso, não há indicações de abordagens dos temas matemáticos com metodologias diferenciadas, tais como: resolução de problemas, jogos e uso de tecnologia.

A segunda vertente do conhecimento didático é o *conhecimento dos processos de aprendizagem* que diz respeito ao saber do professor sobre o seu aluno e sobre a forma pela qual ele aprende. Esse conhecimento é fundamental para o sucesso na atividade de ensinar. Para Ponte e Oliveira (2002) o professor deve conhecer seu aluno não apenas pelo nome, mas pelos seus valores, pelas suas referências culturais, pelo modo como ele aprende, pelas suas dificuldades cognitivas, enfim pelos seus interesses de forma geral. Essas questões têm sido amplamente estudadas em diversos países e em diferentes contextos sociais, porém são questões que ainda geram muita controvérsia. Contudo, é consenso entre os estudiosos que o conhecimento do professor sobre os processos de ensino-aprendizagem é fundamental para o exercício de seus papéis profissionais.

É importante salientar que o conhecimento didático vai além do saber

¹ Entenda-se por metodologia tradicional aquela que faz uso de aulas expositivas apenas com giz e quadro negro, na maioria das vezes.

do conteúdo a ser ensinado, ele inclui o saber *como* o aluno aprende, ou seja, o conhecimento dos processos de aprendizagem. A partir desse conhecimento, o professor pode construir metodologias adequadas para o seu grupo particular de alunos – levando em conta a idade, o contexto social, etc. Ele pode utilizar-se de formas diferenciadas de representação de ideias, analogias poderosas, ilustrações e exemplos diversos que são maneiras de representar e reformular o assunto, a fim de torná-lo compreensível para o seu aluno. Nesse sentido, é fundamental o conhecimento das teorias de aprendizagem e das teorias do desenvolvimento da criança.

A terceira vertente do conhecimento didático é o *conhecimento do currículo*, que engloba a organização dos conteúdos, o conhecimento dos materiais, das metodologias e das formas de avaliação. Ele exerce um papel fundamental na tomada de decisões sobre o tempo a ser dedicado a cada assunto, as prioridades a serem consideradas e a melhor forma de orientar o processo de ensino-aprendizagem. O professor precisa estar atento à evolução das perspectivas curriculares e fazer as necessárias adequações.

Diferentemente de Shulman (1992), que identifica três vertentes no conhecimento profissional, quais sejam: *o conhecimento do conteúdo da disciplina, o conhecimento didático do conteúdo e o conhecimento do currículo*, Ponte e Oliveira (2002) estabelecem uma quarta vertente do conhecimento didático, que denominam *conhecimento do instrucional*, que contempla tudo o que diz respeito à condução efetiva das situações de aprendizagem. Aqui, são incluídos os planejamentos, tanto de curto quanto de médio e longo prazos, bem como tudo o que envolve a estruturação e condução das aulas de Matemática. Tal conhecimento é fundamental para a organização dos trabalhos dos alunos, a criação e variação de métodos de aprendizagem em sala de aula, bem como a avaliação da aprendizagem dos alunos e do ensino. O conhecimento do instrucional só se desenvolve quando ocorre a prática pedagógica. Pensando em termos de um curso de formação inicial de professores, esse conhecimento só se apresenta durante o período de estágio; ou seja, num curso mais teórico, com estágios pontuais e localizados no final do curso, esse conhecimento pode não se desenvolver de maneira adequada.

A pesquisa aqui relatada apóia-se nas quatro vertentes do conhecimento didático descritas acima. Os instrumentos de pesquisa utilizados foram elaborados no sentido de perceber o desenvolvimento do conhecimento didático – em suas quatro vertentes – na formação de alunos do último ano de cursos de Pedagogia de cinco Universidades particulares de São Paulo.

3.2 Formação da Identidade Profissional

Para que se possa compreender a profissão docente, é necessário conhecer a identidade e cultura profissionais dos professores. A *identidade profissional* do professor é um aspecto da identidade social do indivíduo, e está intimamente ligada ao comprometimento que ele tem em assumir os papéis, as normas e os valores da profissão. Ela passa por um processo individual para apropriação do sentido de sua história pessoal e profissional. A identidade social é uma fusão de múltiplos aspectos, tais quais: língua, cultura, convicções políticas e religiosas e as funções assumidas na divisão do trabalho social. Ela tem dois aspectos: a identidade para si, que diz respeito ao modo como a pessoa se vê, e a identidade para o outro, que se refere ao modo como a pessoa é percebida e valorizada por aqueles com quem interage. Segundo Dubar (1997), o indivíduo tende a ser um mediador entre esses dois aspectos da identidade, visando reduzir o possível desvio entre elas.

A escolha e entrada num curso de formação profissional constituem momentos significativos na construção da identidade profissional, mas, é no confronto direto com o trabalho, que se situa o desafio identitário. A socialização profissional é encarada como uma *iniciação* à cultura profissional e uma *conversão* do indivíduo a uma nova concepção do seu *eu* e do mundo, ou seja, o assumir uma nova identidade, no caso, a de professor (PONTE; OLIVEIRA, 2002).

3.3 Teoria e Prática na Formação do professor

Segundo Tardif (2002), o saber está ligado tanto à teoria, quanto à prática. O saber não é produzido fora da prática e, portanto, sua relação com a prática é uma relação de aplicação. É falso admitir que a prática é desprovida de saberes ou portadora de saberes baseados em crenças e ideologias.

A relação entre teoria e prática, segundo Candau e Lelis (1999), divide-se em duas visões: a dicotômica e a de unidade. A *visão dicotômica* está centrada na ideia de que teoria e prática são componentes isolados de um mesmo conhecimento; cabe à teoria o pensamento e a elaboração e, à prática, a execução.

Nas escolas e universidades brasileiras, a tendência é tratar todas as disciplinas como teóricas; os poucos momentos dedicados à prática servem, tão somente, para a comprovação da teoria. Dessa forma, observa-se, nas instituições de ensino, como constatou Costa (1988), a prevalência da visão dicotômica. Em

suas palavras:

Na Universidade, grande parte dos cursos está voltada para o desenvolvimento das investigações no campo teórico e não nas suas áreas de aplicação, sendo assim, como a formação do professor não é uma preocupação central, a exigência de que a teoria e a prática devem caminhar juntas, não fica contemplada (COSTA, 1988, p.56).

Sendo assim, os alunos podem desenvolver a ideia de que, realmente, o importante na universidade é apenas o desenvolvimento dos conhecimentos teóricos. Como afirma Pereira (2005), na opinião dos formandos teoria e prática são segmentos distintos, e o professor se forma fora das universidades, na prática, no cotidiano com seus alunos. Para Cunha (1998), uma das principais queixas dos formandos é que os cursos, em sua maioria, não preparam para a realidade dos problemas que irão enfrentar com seus alunos, quando se tornarem professores. Isto é, na formação do professor, existe uma dissociação entre as áreas específica e pedagógica, o que também é um problema no que tange à relação teoria e prática.

Já a *visão de unidade* está centrada na união indissolúvel entre teoria e prática e considera que ambas são fundamentais no desenvolvimento profissional.

Segundo Candau e Lelis (1983), teoria e prática, embora tenham características diferentes, constituem uma unidade, não devendo ser vistas de forma dissociada. Na visão da unidade, Cunha (1998) propõe que a prática seja o ponto de partida e de chegada do processo de teorização. Ela argumenta que a formação do educador não acontece apenas no decorrer dos anos de universidade, mas que se trata de processo histórico no qual a teoria e a prática devem ser vistas, sempre, de forma unificada.

Os instrumentos utilizados nessa pesquisa foram elaborados a fim de perceber o desenvolvimento da identidade profissional do professor e identificar a relação Teoria X Prática nos cursos de Pedagogia investigados.

4 Metodologia da pesquisa

Esta pesquisa exploratória, de metodologia qualitativa, segundo Gil (1999) caracteriza-se, quanto aos procedimentos, como de *Levantamento*, uma vez que envolve a interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja

conhecer. Os sujeitos de pesquisa foram 30 alunos do último semestre do curso de Pedagogia de cinco universidades particulares da cidade de São Paulo, todos do período noturno.

As cinco instituições participantes foram as que responderam positivamente ao convite para desenvolvimento da pesquisa em seu curso de Pedagogia, de um total de 64 cursos oferecidos na cidade de São Paulo. A inclusão dos alunos na amostra do estudo foi por escolha aleatória, numa população de 5680 alunos dos cursos noturnos. Uma vez determinada a amostra, os sujeitos foram devidamente esclarecidos a respeito dos objetivos do estudo havendo consentimento de 33 alunos em participar da pesquisa. A partir da coleta, 3 dos sujeitos foram descartados por terem deixado de responder grande parte das questões dos instrumentos.

A amostra obtida teve a seguinte representação percentual relativa ao total de alunos de cada um dos cursos por universidade: 0,5%, 0,4%, 0,6% , 0,4% e 0,4%. Vale ressaltar que as cinco universidades têm significativo impacto no número de vagas oferecidas nos cursos de Pedagogia presenciais noturnos na cidade de São Paulo. Vale salientar que, na região sudeste do Brasil, 90% dos cursos de Pedagogia, segundo Gatti e Barreto (2009), são oferecidos por instituições particulares e, neles, se concentram 87% das matrículas. A escolha pelo período noturno se deve ao fato da concentração de maior número de estudantes dos cursos de Pedagogia dessas universidades. Tal escolha de alunos foi feita com o intuito de caracterizar uma amostra de concluintes do curso, que, provavelmente, num futuro próximo, estarão atuando como professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental e ensinando, entre outras disciplinas, a Matemática.

Os instrumentos de coleta de dados foram um questionário e uma entrevista. A elaboração desses instrumentos foi feita com base nos questionários e entrevistas da pesquisa de doutoramento de Pereira (2005), que pesquisou a concepção de prática pedagógica na visão de licenciandos em Matemática. Foram efetuadas modificações necessárias no sentido de evidenciar o foco desta pesquisa, no caso, as percepções dos concluintes de Pedagogia em relação à docência em Matemática. Esses instrumentos foram previamente validados, com aplicação a cinco professoras formadas em Pedagogia recentemente, e não egressas das universidades pesquisadas. Após essa validação, os instrumentos foram finalizados e encontram-se, na íntegra, no Anexo 1 deste artigo. A aplicação do questionário e entrevista deu-se no período de aulas, numa mesma noite, em cada uma das universidades.

A partir da tabulação dos dados recolhidos foi feita uma análise

interpretativa.

Para as análises foram utilizadas as seguintes categorias: conhecimento didático (abordado de forma geral em suas quatro vertentes), conhecimento do conteúdo, conhecimento do currículo, conhecimento dos processos de aprendizagem, conhecimento do instrucional, formação da identidade profissional e a relação Teoria x Prática no curso. Tais categorias foram criadas *a priori*, à luz da teoria considerada.

O Quadro 1, abaixo, mostra a distribuição das questões por categoria de análise.

	Questões relativas ao (à):	Questionário	Entrevista
CATEGORIA 1	Conhecimento didático. (geral – incluindo as quatro vertentes)	10	3 e 4
CATEGORIA 2	Conhecimento do conteúdo. (Matemática)	2, 7, 8, 9 e 11	–
CATEGORIA 3	Conhecimento do currículo. (Matemática para os anos iniciais)	5, 6, 12 e 13	–
CATEGORIA 4	Conhecimento dos processos de aprendizagem.	Incluído na nº10	Incluído em 3 e 4
CATEGORIA 5	Conhecimento do instrucional.	4 e 13	–
CATEGORIA 6	Formação da identidade profissional.	1	1,2 e 5
CATEGORIA 7	Relação Teoria x Prática.	3, 14, 15 e 16	–

Quadro 1 – Distribuição das questões por categoria de análise

Observa-se que o maior número de questões privilegiou o conhecimento do conteúdo matemático, uma vez que para exercer a docência dessa disciplina esses saberes são essenciais. Logo a seguir, foram colocadas quatro questões envolvendo conhecimento do currículo, três envolvendo o conhecimento do instrucional e quatro envolvendo a relação Teoria X Prática. Entendeu-se que o conhecimento dos processos de aprendizagem estaria implícito na questão 10 e nas perguntas 3 e 4 da entrevista. Não foram feitas perguntas específicas a respeito do conhecimento dos processos de aprendizagem, uma vez que esse assunto é largamente privilegiado nas grades curriculares dos cursos de Pedagogia.

Na entrevista, que se caracterizou por perguntas abertas, procurou-se enfocar questões relativas ao conhecimento didático (nas suas quatro vertentes) e à formação da identidade profissional (que fora posta apenas na 1 do questionário).

5 Discussão e Resultados

As vertentes do conhecimento didático: conteúdo, didática, currículo e planejamento, bem como a identidade profissional e a articulação entre Teoria e Prática, no curso de Pedagogia, constituíram as *categorias* para a elaboração da análise dos dados coletados. A partir das quais se faz a seguinte discussão:

Abordado na Questão 10 e na Entrevista: perguntas 3 e 4.

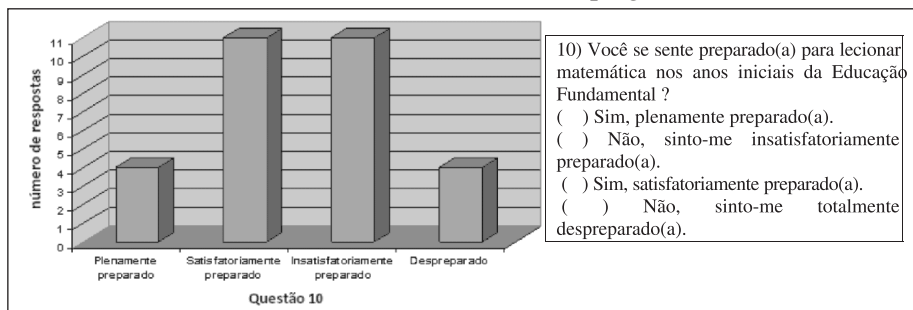


Figura 3 – Categoria 1: Conhecimento didático (geral – incluindo as quatro vertentes)

Observa-se que, na avaliação dos estudantes pesquisados, há um empate entre os que se consideram preparados (plena ou satisfatoriamente) e os que se consideram despreparados ou insatisfatoriamente preparados. Essas respostas apontam para 50% de futuros profissionais inseguros quanto aos conhecimentos que necessitam ter para ensinar.

Quanto às questões da entrevista que se relacionam ao conhecimento didático, em geral, tem-se:

3) A seu ver, há necessidade de outras disciplinas, assuntos ou atividades, que não constam do currículo do curso de Pedagogia que você está terminando, mas que podem contribuir na formação dos futuros professores? Quais? Justifique.

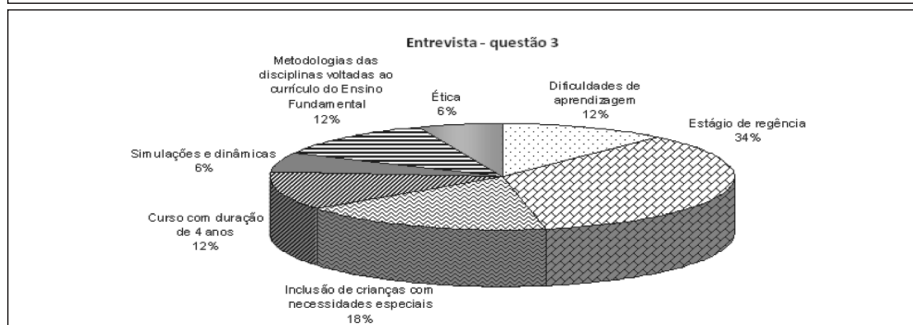


Figura 4 – Conhecimento didático dos futuros professores

A Figura 4 revela que 56,6% dos pesquisados responderam *sim* à pergunta enunciada, relatando as carências expressas no gráfico inserido na página anterior.

Observa-se que, na visão dos formandos, o estágio de regência, ou seja, a prática em sala de aula foi o fator que apareceu com maior frequência, uma vez que foi apontado por 34% dos pesquisados como importante para a complementação de sua formação. Assim, observa-se que o estudante pensa na prática e na teoria com a visão de unidade de Candau e Lellis (1999), e sente falta dessa unidade durante o seu curso. Mais adiante, mostramos que grande parte dos estágios tem sido só de observação ou misto².

Na questão destacada a seguir, os aspectos considerados como os mais relevantes aparecem na Figura 5.

4) Quais os aspectos do curso de Pedagogia que foram mais relevantes para sua formação ?

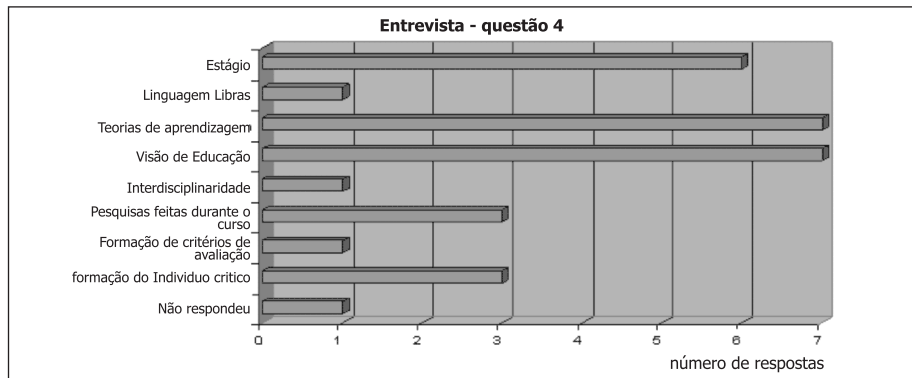


Figura 5 – Aspectos considerados os mais relevantes para a formação

A *Visão de Educação*³ e as teorias de aprendizagem foram votadas por 46,6% dos sujeitos da pesquisa como sendo os fatores mais relevantes na formação desses futuros profissionais. Observa-se que esses professores preocupam-se com o conhecimento de *como o aluno aprende* que, para Ponte e Oliveira (2002) constitui uma das vertentes do conhecimento didático, qual seja: o conhecimento dos processos de aprendizagem dos alunos. O estágio supervisionado também foi apontado como o fator mais relevante na formação

² Entende-se por estágio misto aquele que contempla observação e regência, porém, no estudo relatado os sujeitos de pesquisa alegaram que, em seus estágios mistos, havia o predomínio da observação sobre a regência.

³ Os alunos entrevistados definiram *Visão de Educação* como as disciplinas que envolvem Psicologia da Educação, Filosofia da Educação, Sociologia da Educação entre outras.

dos futuros professores, uma vez que recebeu 20% dos votos. Mais uma vez, aparece a questão da importância da prática associada à teoria. Dos alunos pesquisados, 10% disseram que aprenderam muito com seus trabalhos de pesquisa e que esses constituíram o mais relevante fator no curso. Há, ainda, outros 10% que apontaram como sendo o fator mais relevante, a *formação do indivíduo crítico*. Os itens conhecimento da linguagem libras⁴, interdisciplinaridade e critérios de avaliação também apareceram nessa pesquisa, porém com uma porcentagem menor: 3% cada um.

Nota-se que o *coração* do curso de Pedagogia, na ótica dos formandos, está nas disciplinas que se referem à Educação e nas teorias de aprendizagem, que são uma das quatro vertentes do conhecimento didático de Ponte e Oliveira (2002). Como já foi dito anteriormente, não houve uma pergunta específica sobre o conhecimento dos processos de aprendizagem no questionário ou entrevista, uma vez que, nas grades curriculares dos cursos de Pedagogia, o desenvolvimento desse conhecimento é bastante contemplado.

5.1 Categorias 2, 3, 4, 5: vertentes do conhecimento didático

Dadas as limitações normais de um artigo, optamos por apresentar um resumo das análises referentes às categorias que contemplam as quatro vertentes do conhecimento didático.

Na categoria Conhecimento do conteúdo 16,6% dos pesquisados avaliaram sua formação no curso de Pedagogia, quanto aos conteúdos abordados e conhecimentos adquiridos, como sendo *Excelente*; enquanto 63,3% consideraram o curso *Bom* e 20% *Regular*. Logo, na percepção do formando, o curso, no tocante a conteúdo (geral, não especificamente em Matemática) está bem, uma vez que foi avaliado positivamente por aproximadamente 80% dos pesquisados. A disciplina *Metodologia do Ensino da Matemática* fez parte do curso de 29 dos 30 formandos pesquisados, e os conteúdos matemáticos nela abordados foram considerados *Todos plenamente conhecidos* por 6 deles e *Todos satisfatoriamente conhecidos* por 14 deles; 9 declaram *Todos insatisfatoriamente conhecidos* ou *desconhecidos*. Quando perguntados sobre o seu aprendizado de conteúdo na disciplina citada, 76,6% declararam ter sido ou *Pleno* ou *Parcialmente satisfatório*, enquanto 13,3% o consideraram

⁴ Libras é a língua brasileira de sinais e é reconhecida como meio legal de comunicação e expressão entre as comunidades de pessoas surdas no Brasil. Ganhou esse *status* porque surgiu naturalmente assim como a língua portuguesa e, atualmente, é de grande importância na comunicação entre surdos, no território brasileiro.

Insatisfatório – sendo apenas reforço de conteúdos já conhecidos; 6,66% declararam que foi *Praticamente nulo*. Logo, pode-se inferir que, na visão da maioria deles, o conteúdo matemático abordado no curso já era de seu conhecimento e, segundo Ponte e Oliveira (2002), um professor que se sente seguro quanto ao conteúdo que deve ensinar pode estar mais aberto a experimentar metodologias inovadoras em sua sala de aula.

Em relação aos conteúdos matemáticos dos anos iniciais do Ensino Fundamental, quando perguntados sobre quais deles o formando se sente *mais* preparado para ensinar, a indicação foi a esboçada na Figura 6. Ofereceu-se, a cada formando, a possibilidade de indicar mais de um conteúdo, o que justifica a frequência de cada um dos itens do gráfico.

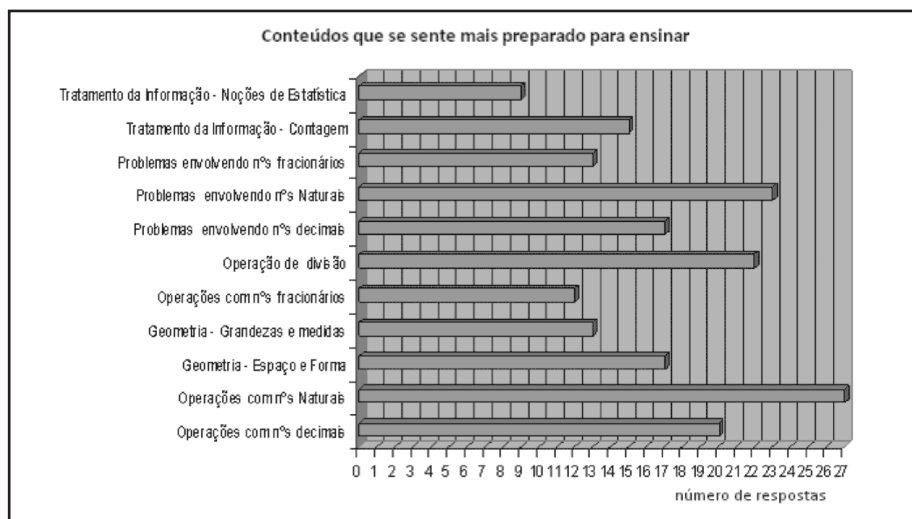


Figura 6 – Conteúdos que os futuros professores se sentem mais aptos a ensinar

Ficou evidenciado que, entre os conteúdos mais citados encontram-se: *Operações com números naturais*, *Problemas envolvendo números naturais*, *Operação de Divisão*, *Operações com números decimais* e *Geometria – Espaço e Forma*. Trata-se de conteúdos tradicionais dos anos iniciais de escolarização. Já os menos citados são: *Tratamento da Informação – noções de Estatística* e *Operações com números fracionários*. Observa-se que, entre esses, o primeiro e terceiro são conteúdos incorporados ao currículo

de Matemática dos anos iniciais a partir dos PCN⁵, isto é, há aproximadamente dez anos. Contudo, causa preocupação observar que *Operações com números fracionários* e *Geometria – Grandezas e medidas* estejam entre os conteúdos menos citados, principalmente por serem integrantes do currículo dos anos iniciais de escolarização e extremamente importantes para o desenvolvimento da Matemática com a criança.

Quanto à categoria *conhecimento do currículo* de Matemática dos anos iniciais da Educação Fundamental (questão 5), 10% responderam *Conhece totalmente*, 40% *Conhece satisfatoriamente*; enquanto 43,3% optaram por *Conhece insatisfatoriamente*. Apenas dois formandos, ou seja, 6% dos pesquisados, declararam que *Não conhece* o currículo de Matemática dos anos iniciais da Educação Fundamental. Entre aqueles que conhecem total ou satisfatoriamente, 13,3% declararam considerar o tal currículo de Matemática como *Plenamente adequado*, 56,6% o consideraram como *Parcialmente adequado*; e 23,3% declararam que *Há necessidade de muitas modificações*. Nenhum dos pesquisados o declarou como *Totalmente inadequado*. Entre esses futuros professores, 80% veem necessidade de modificações nesse currículo, ou seja, de mudanças no conteúdo de Matemática a ensinar para as crianças. Segundo Ponte e Oliveira (2002), um professor que tem conhecimento do currículo pode tomar decisões acertadas, tanto quanto ao tempo dedicado a cada assunto quanto à encadeação desses assuntos, que pode ser de maneira linear ou não, a depender da intencionalidade do professor.

Quanto a sentir-se apto a elaborar um planejamento de Matemática de um dos anos do Ensino Fundamental, tendo em vista os conteúdos dos cinco anos, 46,6% se declararam *Plenamente* ou *Satisfatoriamente* aptos, e 53,3% *Insatisfatoriamente preparados* ou *Totalmente despreparados*. Quando perguntados sobre a elaboração do planejamento de Matemática de um dos anos do Ensino Fundamental aula a aula (questão 13), 46,6% dos sujeitos responderam que se sentem *Plenamente* ou *Satisfatoriamente* aptos; 53,3% sentem-se *Insatisfatoriamente preparados* ou *Totalmente despreparados*. Em relação ao planejamento de Matemática, percebe-se que uma parte significativa dos pesquisados não se sente apta a elaborá-lo. Podemos concluir que, na percepção dos sujeitos, o conhecimento do currículo – uma das vertentes do conhecimento didático de Ponte e Oliveira (2002) –, está sendo pouco

⁵ PCN são os Parâmetros Curriculares Nacionais da Secretaria de Educação Fundamental, BRASIL, SEF MEC, 1997. Eles fornecem as indicações para o currículo de Matemática, em seu volume 3. Neles, o conteúdo é organizado em blocos, a saber: *Números e Operações*, *Espaço e Forma*, *Grandezas e Medidas*, e *Tratamento da Informação*.

valorizado nos cursos de Pedagogia.

Em relação ao *conhecimento do instrucional*, quanto a vivenciar, no curso de Pedagogia, aulas com metodologias diferenciadas da tradicional (entendendo-se por metodologia tradicional as aulas expositivas, teóricas), 56,6% responderam *Sempre* ou *Frequentemente*, contra 43,3% que responderam *Raramente*. Ninguém respondeu *Nunca*. Isso é esclarecedor, uma vez que, segundo Schön (1995) e Shulman (1987), a formação inicial influi significativamente na constituição de *modelos* para o professor, assim sendo, se o curso não fornece opções de vivenciar metodologias diferenciadas para a sala de aula, dificilmente o futuro professor as utilizará em sua prática pedagógica. Em resumo, sendo desejável que os futuros professores sejam criativos, inovadores e capazes de representar seus pensamentos e raciocínios por meio de diferentes linguagens, faz-se necessário que, em seus cursos de formação, sejam iniciados nas diferentes linguagens existentes, aprendam diferentes representações e conheçam metodologias diversificadas de ensino.

5.2 Categoria 6: Formação da identidade profissional

A formação da identidade profissional foi investigada, no Questionário, pela questão 1, e, na Entrevista, pelas questões 1, 2 e 5.

Questionário: 1) Você está seguro(a) de que seguirá a carreira de professor(a) ao término do curso de Pedagogia?

- () Sim, plenamente seguro(a).
- () Sim, parcialmente seguro(a).
- () Não, depende das oportunidades que poderão surgir.
- () Não. Não seguirei a carreira de professor(a)

Quadro 1 - Questionário: identidade profissional

A maioria dos sujeitos desse estudo (60%) têm o desejo de se estabelecer na profissão de professor; contudo, 40% da amostra não estão plenamente seguros de assumir a carreira: 23,3% deles optaram por *Parcialmente seguro*, e 16,6% por *Depende das oportunidades que podem surgir*. Nenhum deles afirmou que certamente não será professor. Partindo-se do pressuposto de que o desejo é a energia que extrai o melhor de cada profissional, tem-se um grupo de concluintes de curso parcialmente motivado para exercer a profissão.

Entrevista	1) O curso de Pedagogia foi sua primeira opção no vestibular? Por quê?
	2) O fato de cursar Pedagogia influenciou, de alguma forma, o seu modo de ser?
	5) Você já se sente e se vê como um professor(a) ? Explique

Quadro 2 - Entrevista: identidade profissional

Por meio das respostas dadas à questão 1 da entrevista pode-se concluir que a profissão de Professor foi a escolha de 76,6% desses formandos, donde se infere que tais profissionais estarão motivados para exercer a profissão. Em relação aos 23,4% que responderam não ter escolhido Pedagogia como primeira opção no vestibular é interessante observar que 42% deles escolheram um curso diferente, iniciaram-no e não se identificaram com ele, voltando a prestar vestibular, dessa feita, para Pedagogia.

Em relação aos 23,4% que responderam não ter escolhido Pedagogia como primeira opção, 58% deles estão cursando Pedagogia por não terem conseguido aprovação no curso desejado (29%) e metade por terem obtido uma bolsa de estudos (29%).

Analisando os 76,6% que responderam *Sim*, observa-se que 30% tinham a profissão como *sonho de infância*, enquanto 35% já trabalhavam em escolas e optaram pela Pedagogia para a continuação de sua formação; 9% *tiveram influência da família* e outros 9% *querem fazer algo pela Educação no Brasil*. Ainda, aparecem 9% que disseram ter optado pelo curso de Pedagogia, pois *já haviam feito curso de Magistério*, donde se infere que esses alunos já haviam feito anteriormente a opção pela profissão de professor. Neste grupo, 4% disseram ter escolhido o curso por ter maiores oportunidades de emprego e, outros 4%, escolheram-no por tratar-se de um curso mais abrangente.

Quanto à segunda pergunta da entrevista (relacionada acima), observa-se que 86,6% afirmaram ter mudado de alguma forma o seu modo de ser em função de estar cursando Pedagogia. Lembrando-se de que a identidade é construída e reconstruída constantemente no decorrer do tempo, percebe-se uma mudança na forma como cada sujeito se vê. Segundo Dubar (1997), essa mudança na visão que o sujeito tem de si mesmo faz parte do processo da formação da identidade profissional. Nota-se, aqui, o início da formação da identidade por mudanças de atitude. A Figura 7 evidencia as mudanças citadas pelos entrevistados.

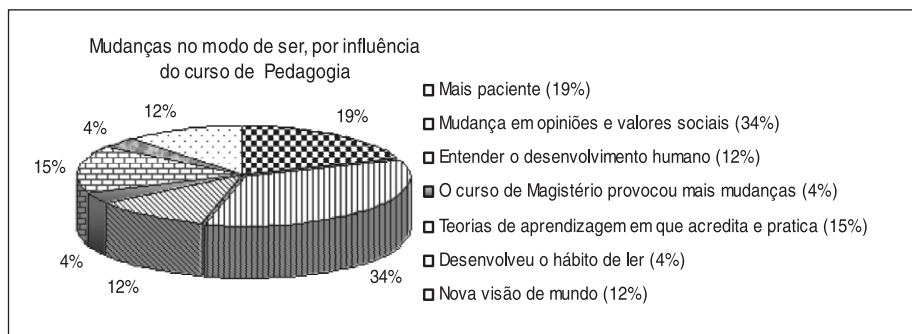


Figura 7 – Influência do curso no modo de ser do futuro professor

Entre as mudanças citadas predominam aspectos da socialização, tais como a mudança de opiniões e valores em 34%, seguida pela paciência, 19% e pelo entendimento das teorias de aprendizagem, 15%. O entendimento de assuntos sociais classificado como uma *Nova visão de mundo* empata com o entendimento de assuntos do desenvolvimento humano, que são facetas da socialização. Um único indivíduo declarou ter sido o curso de magistério, e não o de Pedagogia, a provocar maior impacto em sua forma de ser, o que é interessante, uma vez que o curso de magistério promoveu o contato inicial desse indivíduo com a identidade profissional. Isso pode ser um indicativo do início do processo de construção da identidade já no curso de magistério.

Quanto à questão 5 da entrevista, ela evidencia que 63,3% dos formandos responderam *Sim*, ou seja, se percebem como professores. Entre esses, 37% já trabalham na área educacional. As respostas *Não* sugerem que a falta da prática gera incerteza quanto à visão profissional do aluno sobre si. Pode-se considerar que, no curso, começa a formação da identidade profissional, mas, para 36,6% dos alunos, ele não os leva a se perceberem como professores.

5.3 Categoria 7: Relação Teoria X Prática no curso

A integração entre teoria e prática foi investigada nas questões 3, 14, 15 e 16. Os formandos analisaram o curso de Pedagogia, em relação aos conteúdos desenvolvidos, como: *Extremamente voltado para a prática* – opção assinalada por 6% deles; *Integrando insatisfatoriamente teoria e prática profissional* – 40%; *Integrando satisfatoriamente teoria e prática profissional* – 43,3% e *Extremamente teórico* – 10%. Logo, se pode inferir que existe, no curso de Pedagogia, uma preocupação com a integração Teoria x Prática, porém menos

da metade (43,3%) deles consideraram que essa integração foi satisfatória.

Dos estudantes pesquisados, 90% fizeram o estágio supervisionado. Os 10% que responderam *Não* a essa questão são alunos que já trabalham na área e aproveitaram sua carga horária como estágio. Portanto, pode-se perceber que todos tiveram a Prática durante o curso. Nenhum deles teve apenas regência no estágio; 36,6% apenas observaram aulas e práticas pedagógicas; contra 43,3% que declararam ter feito estágio misto – com mais observação que regência – enquanto apenas 10% dos alunos pesquisados declararam ter feito estágio misto – com mais regência que observação. O estudo em análise evidencia a predominância da observação sobre a regência, o que abre um repensar a respeito da visão de Unidade entre Teoria e Prática, defendida por Tardif (2002).

Quanto à duração do período de estágio, 30% tiveram ao longo de todo o curso de Pedagogia, 56,6% durante a metade do curso e 3,3% durante um ano, o que evidencia, mais uma vez, que a prática pedagógica, em geral, não perpassa o curso todo de Pedagogia.

6 Conclusões

A pesquisa se propôs a responder à seguinte questão:

Quais as percepções de concluintes do curso de Pedagogia em relação à docência de Matemática, envolvendo o conhecimento profissional docente – aprendizado dos saberes Matemáticos no tocante ao conteúdo, didática, currículo e planejamento, a formação da identidade profissional e a relação Teoria x Prática?

A investigação realizada, ainda que com uma amostra pequena, evidencia que os formandos dos cursos de Pedagogia pesquisados não se sentem preparados em relação a alguns conteúdos matemáticos, a saber: *Operações com Frações, Geometria – Grandezas e Medidas, Tratamento da Informação*. Acreditamos que seja fundamental para os professores em formação inicial, que lecionarão nos anos iniciais do Ensino Fundamental, o conhecimento e domínio dos objetos de ensino – Língua Portuguesa, História, Geografia, Ciências e Matemática, contudo na percepção dos concluintes eles não se sentem perfeitamente preparados, embora considerem o curso de Pedagogia bom. Ponte (1998) afirma que para um professor ensinar Matemática é necessário que, além de conhecer-se a si mesmo como profissional, ele tenha bons conhecimentos dessa ciência e uma boa relação com ela. Para esse pesquisador, o professor precisa conhecer com profundidade o currículo e ser

capaz de recriá-lo de acordo com as situações de trabalho; deve, também, conhecer o aluno e seus processos de aprendizagem, dominando os diversos métodos e técnicas para o ensino dessa ciência. Além disso, o professor precisa conhecer seu contexto de trabalho, a saber: a escola e o sistema educativo. Percebe-se, neste estudo, a necessidade de uma integração permanente e contínua entre Teoria e Prática desde o início do curso. Assim sendo, é fundamental indicar a existência de estágios e contatos diversos com a prática pedagógica desde o início do curso de Pedagogia, conforme já indicado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da Educação Básica (BRASIL, 2002). A integração Teoria X Prática pode promover as condições necessárias para o *saber-fazer* docente que se fundamenta na *ação e reflexão sobre a ação*, facilitando, dessa forma, a reestruturação, a reelaboração da prática e a tomada de decisões conscientes. O professor em formação necessita tomar contato com formas criativas e diversificadas de trabalho docente, bem como vivenciar situações o mais próximo possível das situações da prática cotidiana. É nesse ponto que a experiência de estágio tem papel fundamental. Não apenas o estágio de observação, mas o de regência que faz com que o indivíduo se perceba professor e possa vivenciar as inúmeras interações com seus pares, sejam eles alunos, professores ou todas as outras pessoas da comunidade, na qual o profissional desenvolve o seu trabalho, envolvido no processo educacional. Daí, concluímos que é importante uma parceria entre universidade e escola, a fim de que essas práticas possam ser experimentadas com os futuros professores. Contudo, vale ressaltar que, embora os estágios sejam fundamentais nessa integração Teoria X Prática, há uma diferença entre a prática propriamente dita e o estágio. Em relação às recomendações do Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (BRASIL, 1998) para a formação inicial do professor – citadas neste artigo – que visam preparar professores comprometidos com a prática educacional, capazes de responder às demandas familiares e estudantis, assim como, às questões específicas aos cuidados e aprendizagens da criança; concluímos, a partir de nosso estudo, que, na percepção dos pesquisados o curso de Pedagogia os capacitou apenas *em parte* a responder as demandas citadas.

Para concluir, ressaltamos que a implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Pedagogia, resolução CNE/CP nº1 de 2006 (BRASIL, 2006), contempla ações para formação e atuação profissional dos pedagogos e pode significar um movimento positivo na formação desses profissionais de ensino, com modificações no cenário aqui constatado.

Referências

- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais. Matemática**. Brasília, 1997.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a educação infantil**. Brasília, 1998.
- BRASIL. Conselho Nacional de educação. Resolução CNE/CP 1 /2002. **Diário Oficial da União**. Brasília, 18 fev. 2002.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Conselho pleno. Resolução CNE/CP 1/ 2006. **Diário Oficial da União**, Brasília, 16 mai. 2006.
- CANDAU, V.M.F.; LELIS, I.A. A relação teoria-prática na formação do educador. **Tecnologia Educacional**, Rio de Janeiro, v.40, n.12, p.12-18, nov./dez. 1983.
- CANDAU, V.M.F.; LELIS, I.A. A relação teoria-prática na formação do educador. In: CANDAU, V.M.F. (Org.). **Rumo a uma nova didática**, 9. ed. Petrópolis: Vozes, 1999. p.56-72.
- COSTA, M.C.V. A dissociação entre teoria e prática na formação do professor: examinando seu significado. **Tecnologia Educacional**, Rio de Janeiro, v.27, n.83/84, p.54-61, 1988.
- CUNHA, M.I. **O professor Universitário na transição de paradigmas**. Araraquara: JM Editora, 1998.
- CURI, E. **Formação de professores polivalentes: uma análise dos conhecimentos para ensinar matemática e das crenças e atitudes que interferem na constituição desses conhecimentos**, 2004. 278f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2004.
- DUBAR, C. **A socialização: Construção das identidades sociais e profissionais**. Porto: Porto Editora, 1997.
- GATTI, B.A.; BARRETO, E.S.S. **Professores do Brasil: Impasses e Desafios**. Brasília: UNESCO, 2009.
- GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

PEREIRA, P.S. **A concepção de prática na visão de licenciandos em Matemática**. 2005. 202f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2005.

PONTE, J.P.; OLIVEIRA, H. Remar contra a maré: a construção do conhecimento e da identidade profissional na formação inicial. **Revista da Educação**, Lisboa, v.11, n.2, p.145-163, 2002.

PONTE, J. P. Da formação ao desenvolvimento profissional. In: PONTE, J. P. (Org.). **Actas do PorfMat 98 – Encontro Nacional de Professores de Matemática**, Guimarães, Lisboa. Lisboa: APM, 1998. p.27-44. Disponível em: <www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/>. Acesso em: 01 nov. 2011.

SCHÖN, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995. p.77-92.

SHULMAN, L. Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. **Harvard Educational Review**, Cambridge, US, n.1, p.1-22, 1987.

SHULMAN, L. Renewing the Pedagogy of Teacher Education: The impact of subject-specific conceptions of teaching. In: MESA, M.; VAZ JEREMIAS, J.M. (Org.). **Las didácticas específicas en la formación del profesorado**. Santiago de Compostela: Tórculo Edicións, 1992. p.139-167.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

Submetido em Janeiro de 2012.

Aprovado em Abril de 2012.

Anexo I – Questionário

1) Você está seguro(a) de que seguirá a carreira de professor(a) ao término do curso de Pedagogia ?

- ☐) Sim, plenamente seguro(a).
- ☐) Sim, parcialmente seguro(a).
- ☐) Não, depende das oportunidades que poderão surgir.
- ☐) Não. Não seguirei a carreira de professor(a).

2) Como você avalia sua formação no curso de Pedagogia, quanto aos conteúdos abordados e conhecimentos adquiridos?

- ☐) Excelente.
- ☐) Bom.
- ☐) Regular.
- ☐) Ruim.

3) Você considera que, em relação aos conteúdos desenvolvidos, pode-se classificar o curso de Pedagogia em:

- ☐) Extremamente voltado para a prática.
- ☐) Integrando insatisfatoriamente teoria e prática profissional.
- ☐) Integrando satisfatoriamente teoria e prática profissional.
- ☐) Extremamente teórico.

4) No curso de Pedagogia, você vivenciou aulas com metodologias diferenciadas da tradicional?

(entende-se por metodologia tradicional as aulas expositivas, teóricas)

- ☐) Sempre.
- ☐) Frequentemente.
- ☐) Raramente.
- ☐) Nunca.

5) Você conhece qual é o currículo de Matemática dos anos iniciais da Educação Fundamental ?

- ☐) Conhece totalmente.
- ☐) Conhece satisfatoriamente.
- ☐) Conhece insatisfatoriamente.
- ☐) Não conhece.

Caso tenha respondido um dos três primeiros itens da questão 5, responda à questão 6. Caso contrário, pule para a questão 7.

6) Você considera que o currículo de Matemática nos anos iniciais da Educação Fundamental é:

- ☐) Plenamente adequado.
- ☐) Parcialmente adequado.
- ☐) Há necessidade de muitas modificações.
- ☐) Totalmente inadequado.

7) No seu curso de Pedagogia, você teve a disciplina de Metodologia do Ensino da Matemática ?

- ☐) Sim.
- ☐) Não.

Caso tenha assinalado SIM como resposta da questão 7, responda às questões 8 e 9. Caso contrário, passe para a questão 10.

8) Na disciplina de Metodologia do Ensino da Matemática, os conteúdos abordados eram :

- ☐) Todos plenamente conhecidos.
- ☐) Todos satisfatoriamente conhecidos.
- ☐) Todos insatisfatoriamente conhecidos.
- ☐) Todos desconhecidos.

9) Na disciplina de Metodologia do Ensino da Matemática, quanto aos conteúdos abordados, seu aprendizado foi:

- ☐) Pleno.
- ☐) Parcialmente satisfatório.
- ☐) Insatisfatório. Foi apenas um reforço dos conteúdos que eu conhecia.
- ☐) Praticamente nulo.

QUESTIONÁRIO

- 10) Você se sente preparado(a) para lecionar matemática nos anos iniciais da Educação Fundamental ?
☐ Sim, plenamente preparado(a).
☐ Sim, satisfatoriamente preparado(a).
☐ Não, sinto-me insatisfatoriamente preparado(a).
☐ Não, sinto-me totalmente despreparado(a).
- 11) Dos conteúdos matemáticos dos anos iniciais do Ensino Fundamental, assinale aqueles em que você se sente mais preparado(a) para ensinar: (Assinale quantos quiser)
☐ Operações com números Naturais.
☐ Operações com números decimais.
☐ Operações com números fracionários.
☐ Problemas envolvendo números Naturais.
☐ Problemas envolvendo números decimais.
☐ Problemas envolvendo números fracionários.
☐ Divisão.
☐ Geometria – espaço e forma.
☐ Geometria – grandezas e medidas.
☐ Tratamento da Informação – contagem.
☐ Tratamento da Informação – noções de estatística.
- 12) Você se sente apto(a) a elaborar um planejamento de Matemática de um dos anos do Ensino Fundamental, tendo em vista os conteúdos dos cinco anos como um todo ?
☐ Sim, plenamente apto(a).
☐ Sim, satisfatoriamente apto(a).
☐ Não, sinto-me insatisfatoriamente apto(a).
☐ Não, sinto-me totalmente despreparado(a).
- 13) Você se sente apto(a) a elaborar o planejamento de Matemática de um dos anos do Ensino Fundamental aula a aula?
☐ Sim, plenamente apto(a).
☐ Sim, satisfatoriamente apto(a).
☐ Não, sinto-me insatisfatoriamente apto(a).
☐ Não, sinto-me totalmente despreparado(a).
- 14) Durante seu curso de Pedagogia, você realizou estágio supervisionado?
☐ Sim.
☐ Não.
- Se você assinalou SIM como resposta à questão de número 14, então responda às questões 15 e 16. Caso contrário, passe para a entrevista.
- 15) Seu estágio supervisionado foi:
☐ Apenas de observação.
☐ Apenas de regência.
☐ Misto, porém com mais observação que regência.
☐ Misto, porém com mais regência que observação.
- 16) Você realizou seu estágio supervisionado durante:
☐ Todo o curso.
☐ Metade do curso.
☐ Apenas um ano.
☐ Menos que um ano.

ENTREVISTA

- 1) O curso de Pedagogia foi sua primeira opção no vestibular? Por quê?
- 2) O fato de cursar Pedagogia influenciou, de alguma forma, o seu modo de ser?
- 3) A seu ver, há necessidade de outras disciplinas, assuntos ou atividades, que não constam do currículo do curso de Pedagogia que você está terminando, mas que podem contribuir na formação dos futuros professores? Quais? Justifique.
- 4) Quais os aspectos do curso de Pedagogia que foram mais relevantes para sua formação ?
- 5) Você já se sente e se vê como um professor(a)? Explique.