

# A ATUAL LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL BRASILEIRA PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: ORIGENS, INFLUÊNCIAS E IMPLICAÇÕES NOS CURSOS DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

## *THE BRAZILIAN UPDATED OFFICIAL LEGISLATION TO TEACHERS EDUCATION: THE ORIGINS, INFLUENCES AND INTERFERENCES IN THE COURSES OF MATHEMATICS TEACHING*

Marcio Antonio da SILVA<sup>1</sup>

### RESUMO

*O presente trabalho tem como objetivo pesquisar a formação de professores de Matemática no Brasil, analisando as propostas apresentadas e interpretações que estão sendo feitas pelos coordenadores de cursos de Licenciatura em Matemática a respeito da atual legislação oficial para formação de professores, no momento atual. Para tanto, analisamos a origem histórica, as influências teóricas – principalmente a prática reflexiva, segundo Donald Schön, e as competências, segundo Philippe Perrenoud – as relações entre teoria e prática e as interferências de agências de fomento internacional, como o Banco Mundial, na elaboração das diretrizes oficiais. Em seguida, realizamos quatro entrevistas, em que os coordenadores de instituições de Ensino Superior foram convidados a expor suas idéias, dúvidas e sugestões a respeito da reformulação dos cursos de Licenciatura em Matemática face à nova demanda imposta pelas Resoluções 01 e 02 do CP/CNE de 2002. Constatamos que, por parte dos coordenadores de cursos de Licenciatura em Matemática, os conceitos fundamentais veiculados pela atual legislação e as discussões tornam-se inócuas frente aos graves problemas que estes cursos enfrentam atualmente. Aliás, esta parece ser a grande implicação das propostas governamentais: estar longe da realidade dos cursos. Notamos, também, que as propostas governamentais não foram totalmente colocadas em prática nos cursos, o que deveria ter ocorrido em fevereiro de 2004. Por outro lado, os coordenadores propuseram alternativas para superarem as contradições existentes na elaboração das diretrizes oficiais, o que nos leva a crer que, com um pouco de informação e a disseminação das pesquisas existentes, as IES poderão obter resultados expressivos na reformulação de seus cursos.*

**Palavras-chave:** *Legislação Educacional; Formação de Professores; Licenciatura em Matemática; Educação Matemática.*

---

<sup>(1)</sup> Mestre em Educação Matemática pela PUC-SP. Coordenador de Estágios e Professor do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Metodista de São Paulo e do Colégio Civitatis de São Paulo. E-mail: ma74@ig.com.br

## ABSTRACT

*The present work has the objective of researching the graduation of Mathematics teachers in Brazil, analyzing the proposals presented and the interpretations that are being done by coordinators of licensing courses in Mathematics concerning the updated official legislation to the teacher education in the present moment. In order to accomplish that, we have analyzed the historical origins, the theoretical influences – mainly the reflective practice, according to Donald Schön, and the competences, according to Philippe Perrenoud – the relations between theory and practice and the interferences of international fomentation agencies, such as World Bank, in the elaboration of official directives. Soon afterwards, we have done four interviews where coordinators of higher education institutions were invited to expose their ideas, doubts and suggestions concerning the reformulation of licensing courses in Mathematics due to the new demands imposed by the Resolutions 01 and 02 of CP/CNE in 2002. We have checked, according to the coordinators of licensing courses of Mathematics, that the fundamental concepts transmitted by the present legislation and the discussions are innocuous if compared to the serious problems the licensing courses in Mathematics are facing nowadays. By the way, this seems to be one of the great implications of the governmental proposes: being far from the reality of the courses. We have also checked that the governmental proposes were not totally put into practice in the courses, what should have happened in February 2004. On the other hand, the coordinators have proposed alternatives to overcome the existing contradictions in the elaboration of the official directives, what make us think that, with a little bit of information and the spread of the existing researches, other institutions of higher education will have remarkable results in the reformulation of their courses.*

**Key words:** Educational Legislation; Teacher Education; Major in Mathematics; Mathematics Education.

## Introdução

“A Atual Legislação Educacional Brasileira para Formação de Professores: Origens, Influências e Implicações nos Cursos de Licenciatura em Matemática”, tema deste trabalho, está inserido no Grupo de Pesquisa “A Matemática na organização curricular: história e perspectivas atuais” do curso de Mestrado Acadêmico do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática da PUC-SP e, mais especificamente, do subgrupo de pesquisa intitulado “Cursos de Licenciatura em Matemática: diagnóstico da situação atual e construção de propostas alternativas”, coordenado pela Professora Doutora Célia Maria Carolino Pires. O projeto não será concluído com as defesas de teses e dissertações dos pesquisadores participantes, portanto, continuará independentemente da conclusão das pesquisas específicas.

Pesquisando a Formação de Professores de Matemática no Brasil, analisamos as propostas

apresentadas e interpretações que estão sendo feitas pelos coordenadores a respeito da atual legislação oficial para formação de professores, as diversas influências que geraram estes documentos (teorias, órgãos de fomento internacionais, etc.) e a relação teoria-prática nos cursos, no momento atual. Este trabalho pretende contribuir para o debate sobre as diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica que orientam as mudanças estruturais realizadas nos Cursos de Licenciatura em Matemática nas instituições de Ensino Superior.

Apresentaremos um recorte das entrevistas realizadas com coordenadores de Cursos de Matemática, suas interpretações e opiniões a respeito da atual legislação oficial para formação de professores e de que modo estão sendo implementadas nos cursos algumas das propostas veiculadas.

Essas entrevistas foram realizadas com os coordenadores dos cursos de Licenciatura em

Matemática do Estado de São Paulo que manifestaram interesse na discussão. A escolha de coordenadores de instituições do Estado de São Paulo deveu-se à possibilidade de deslocamento para a realização das entrevistas. Além disso, as Instituições de Ensino Superior com cursos de Licenciatura em Matemática do Estado de São Paulo representam quase um terço das inscrições no Exame Nacional de Cursos do Ensino Superior, ocorrido em 2003, segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP. Das quatro instituições do Estado de São Paulo em que os coordenadores foram entrevistados, uma delas é federal, outra estadual, e há ainda uma comunitária e uma particular.

### **Os coordenadores de curso, sua atuação e seus desafios**

Em nosso trabalho, realizamos entrevistas semi-estruturadas tomando como base um questionário contendo uma discussão inicial para familiarização com o entrevistado e o curso. Essa discussão inicial tinha por objetivos conhecer as atribuições dos coordenadores nas Instituições de Ensino Superior, verificar a autonomia que os coordenadores possuem no exercício de seu trabalho, inferir sobre o trabalho colaborativo da equipe de professores, atestar as possíveis decisões no grupo e tomar ciência do(s) principal(ais) problema(s) do curso, na época da entrevista<sup>2</sup>.

Com relação às atribuições dos coordenadores nas Instituições de Ensino Superior, verificou-se que a figura de coordenador de curso resolve, além das questões burocráticas, uma série de problemas relacionados às relações professor-aluno:

Estou descobrindo pouco a pouco (risos)...  
Ele é a pessoa que vai fazer a ponte entre

o aluno e o professor, fazer as mediações pedagógicas. Certo? Cuidar dessa unidade pedagógica do curso (...) Análise de currículos, análise de grades, é o coordenador que faz. Um aluno que quer fazer desistência de tal ou tal disciplina é o coordenador que faz. Seria garantir que o curso vai caminhando... de uma forma sólida, de uma forma unida, sem as coisas fragmentadas, tentar lutar contra a fragmentação (SILVA, 2004, p.174).

Outro aspecto que merece destaque é que, além das atribuições burocráticas, os coordenadores mencionam tantas atribuições distintas que parece impossível um ser humano conciliar todas essas atividades. Aqui se encontra a primeira pista de que se adaptar à nova legislação torna-se apenas mais uma das inúmeras preocupações do cotidiano deste profissional:

(...) o projeto pedagógico nós é quem temos que escrever. Horário de professor, nós é quem elaboramos. Horário de prova, nós é quem elaboramos. Então acabamos fazendo todas as tarefas administrativas, burocráticas e além das pedagógicas que seriam os projetos pedagógicos, escrever ementa de curso, tudo isso daí junto com o corpo docente, mas o coordenador é quem dá a cara final para esse tipo de coisa (SILVA, 2004, p.142).

Percebeu-se, também, que os coordenadores participaram do processo de reformulação dos cursos, mas não ativamente, orientando e esclarecendo a equipe docente sobre as modificações. Foram orientados e esclarecidos, no caso da Instituição de Ensino Superior particular, por uma equipe de assessoria contratada:

A direção contratou uma assessoria num primeiro momento... Essa assessoria, de uma certa forma, fez a discussão com os coordenadores para dar essas informações da legislação. Aí, em seguida, tiveram

<sup>(2)</sup> As questões formuladas para essa discussão inicial foram: Desde quando a coordenação foi implantada em sua instituição? Os professores do curso têm horas de reunião com a coordenação? Quantas? Quais são suas principais atribuições como coordenador? Orientar os professores a respeito das novas resoluções oficiais? Existem propostas de trabalho que você gostaria de desenvolver, mas não tem conseguido? Quais? Como você avalia o trabalho coletivo e colaborativo da equipe de professores? Quais são os três principais problemas do curso que você elegeria como de alta prioridade de resolução?

reuniões entre coordenadores e corpo docente, passando todas as informações da legislação (SILVA, 2004, p.142).

Já nas instituições públicas e comunitárias, os coordenadores receberam assessorias formadas dentro da própria instituição e criaram-se documentos comuns a todos os cursos de Licenciatura:

Tivemos um movimento geral da Universidade, porque nós temos, acho, 8 Licenciaturas. Então foi criado um Fórum de Licenciatura (...) quando eu peguei o projeto, o projeto pedagógico já estava pronto (...) aí chegaram para mim e disseram: “agora você tem que fazer a grade curricular”. Esse foi um dos problemas que eu tive. Nós fizemos uma redação, chegou na instância superior falaram “não, porque tem que ter uma coisa mais ou menos igual para todo mundo”. Aí tive que escrever de novo, entendeu? Depois escrever outra vez. É uma seqüência, né? (SILVA, 2004, p.152).

Outra constatação é a presença, em quase todas as instituições visitadas, de grupos que provocam uma cisão no curso de Licenciatura: os matemáticos *versus* os educadores, ou então, os matemáticos *versus* os educadores matemáticos:

É, são dois grupos: um acredita naquilo que está sendo proposto e o outro grupo critica, mas não propõe nada de novo. Então é aquele grupo que já está num período para se aposentar, já não está querendo muitas mudanças, está querendo mais é empurrar. E esse grupo, a fala deles, é que com essa proposta nova de curso o aluno vai sair com pouca Matemática. Essa é a fala (SILVA, 2004, p.143).

Alguns professores são muito acessíveis e auxiliam nosso trabalho, inclusive estão preocupados com a qualidade da Licenciatura. Então tem um grupo de professores, embora da área de Matemática mesmo, como pesquisadores, mas que apóiam bastante. Mas esse grupo ainda é pequeno

no departamento. O departamento aqui tem uma tradição muito grande em Matemática Pura e assim (...) [seus integrantes] demoraram para assimilar a idéia do curso de Licenciatura quando ela foi implantada e ainda hoje eles acham que tem muita gente já trabalhando com essa área que não precisa expandir e são bastante refratários com relação a se abrir um curso de pós-graduação (SILVA, 2004, p.165).

Com relação aos problemas considerados como de alta prioridade por parte dos coordenadores em seus cursos, verificamos vários aspectos. Entre eles podemos citar a falta de conhecimentos matemáticos dos alunos que ingressam ou transferem-se para o curso de Licenciatura em Matemática:

Primeiro, o nível de chegada dos alunos. Esse é o problema número um. Nós temos alunos semianalfabetos. O que eu chamo de um aluno semianalfabeto? Que ele mal sabe ler. Escreve o nome dele, lê muito mal. Então você não acredita que passou pelo ensino fundamental e médio, e ele acaba chegando no terceiro grau (SILVA, 2004, p.143).

Outro problema relatado por mais de um coordenador refere-se à inexistência de interdisciplinaridade, à necessidade de quebrar os muros que separam os componentes curriculares, tornando-os estanques:

Alta prioridade de resolução... O diálogo das disciplinas. Aquela coisa da Álgebra Linear ser estanque, a Álgebra está estanque, as disciplinas não se falam. A gente ainda não conseguiu fazer... No papel ela está... bem bonitinho, mas na prática ainda está difícil de montar... esse diálogo das disciplinas (SILVA, 2004, p.176).

Reforçando estas afirmações, um coordenador cita as dificuldades de quebrarem as tradições metodológicas e realizarem novas experiências em detrimento do cumprimento do programa:

Então, os professores, eles têm a sua história, foram formados naquele esquema

de aulas expositivas e tudo mais... e, no momento, é claro que nós já fizemos muitas transformações, mas são difíceis, são lentas, existe uma resposta do corpo docente, mas não é fácil. Então esse é um dos problemas, e o outro problema é a própria estrutura de tudo, né? Então você pega, por exemplo, Cálculo Diferencial e Integral, existe ali a ementa, certo? Que o professor precisa desempenhar aquilo, de um certo modo. Será que o professor poderia lecionar só a metade daquilo lá e fazer o resto tudo em projetos, trabalhos? Então fica complicado, porque se um professor faz isso ele vai quebrar o sistema ali e o que vem depois: “mas você não ensinou isso, como é que eu faço agora?” (SILVA, 2004, p.155).

### Os coordenadores e a reorientação dos cursos

Após esse primeiro levantamento feito com os coordenadores, Silva (2004) buscou verificar se, em função das Resoluções CNE/CP1/2002, CNE/CP2/2002, e também das discussões e das próprias pesquisas referentes à formação do Professor, os cursos de Licenciatura vêm sendo reestruturados e se essa reformulação está apenas “no papel” ou se já existem ações implementadas. Mais especificamente, se investigou como ocorre a apropriação do texto oficial pelos coordenadores<sup>3</sup>.

A constatação primeira foi a de que essas orientações estavam em fase de implementação e que alguns projetos ainda estão em tramitação dentro dessas instituições de ensino superior.

Parece que as discussões realizadas para adaptar os cursos às novas instruções oficiais proporcionaram o ressurgimento de debates que pareciam já ultrapassados, como o da superação do modelo “três mais um”:

Então uma coisa que a gente percebeu, nessas discussões, é que havia ainda aquela caracterização do três mais um, das Licenciaturas. Todo mundo fazia bacharelado e depois complementava com mais um ano das disciplinas pedagógicas isoladas, e ficava desconectado do resto da formação. Então, a comissão procurou ultrapassar esse formato e colocar uma diretriz que incluísse disciplinas ligadas à formação do educador e do professor, docente numa área específica. Mas que dessem idéias gerais para essa formação desde o início (SILVA, 2004, p. 167).

Outra característica é que as diretrizes foram lidas e outros textos teóricos sobre formação de professores - que, inclusive, embasam o texto oficial - não foram discutidos, principalmente pela falta de tempo devido ao excesso de atribuições dos coordenadores. Como alternativa, recorreram a artigos publicados por especialistas que serviam como uma espécie de “consulta rápida” sobre as teorias de formação de professores:

Lemos, nós lemos as diretrizes para a formação de professores, nós lemos partes... a CP1, CP2... lemos a coisa... a de formação de professores e a de Matemática que saiu Licenciatura junto com Bacharelado... Toda a leitura foi feita em cima do artigo que a Professora Célia publicou na Revista da SBEM. Aquele foi o respaldo teórico. Só que, o que eu te falei, infelizmente não estamos conseguindo estudar, fazer discussões de textos teóricos... Tá claro que se a gente tivesse um respaldo maior teórico, de como discutir um currículo, como discutir essas coisas, seria mais fácil, mas o problema é tão emergencial que não dá tempo de estudar teoria (SILVA, 2004, p.177).

Dentro desta discussão também aparece o primeiro indício de que a legislação está muito longe da realidade dos cursos:

<sup>(3)</sup> As questões formuladas aos coordenadores foram as seguintes: Na sua instituição, existe algum movimento de reorientação do curso de Licenciatura em Matemática? Quais os principais aspectos que estão envolvidos nesse processo? Como ela vem sendo implementada? Houve algum estudo conjunto ou discussão sobre a Resolução CNE/CP1/2002 ou sobre algum texto referente à formação de professores?

Com certeza é uma utopia. Porque, para você fazer tudo aquilo, pára os cursos de Licenciatura por um bom tempo e vai formar quem vai dar aula na Licenciatura... Como é que eu vou dar... por exemplo, eu como professora de Álgebra, vamos supor. Estou falando Álgebra porque foi o que eu dei aula até o ano passado. Como professora de Álgebra, será que eu estou capacitada para falar de Anel Quociente e fazer o link com o que ele faz lá na escola, o link com a parte de Educação da Álgebra? Se a minha área de pesquisa é a Estatística, como é que podem exigir que eu tenha essa visão da Álgebra como Matemática Pura e, ao mesmo tempo, como educadora. Falar de prática... Se eu sou matemática, quem que me falou de prática? Eu estou tendo que estudar sozinha. Então de uma forma geral, o professor que vai dar aula nessa Licenciatura que eles estão fazendo que é linda, maravilhosa... "Pára... eu não quero ser professor dela não, eu quero entrar nessa Licenciatura para aprender tudo!". E essa foi a reação geral do grupo de professores quando nós começamos a ler. "Gente, pára, eu não vou saber nunca... não quero aula nunca nesse curso de Matemática, pelo amor de Deus! Mas eu vou me matricular nele" (SILVA, 2004, p.177-178).

### **Os coordenadores e o conceito de "competências profissionais"**

Para compreender como esse conceito está sendo ou não contemplado no curso e buscar saber, dentro da ampla variedade de competências a serem desenvolvidas no curso, quais estão mais próximas da realidade de um curso de Licenciatura em Matemática, perguntou-se, aos coordenadores, se consideram interessante a discussão sobre competências profissionais de professor, se existem restrições a ela e se elas estão contempladas no projeto do curso de Licenciatura em Matemática.

Em nenhuma das entrevistas foi mencionado qual era a concepção de competências

para os coordenadores. Mas algumas respostas revelam pistas sobre as interpretações feitas, principalmente quando as competências são divididas em grupos. Curioso notar que, algumas competências, por não estarem presentes na grade curricular do curso em forma de componente curricular ou conteúdo, são contestadas e consideradas "marginais":

(...) existem competências que são competências de ação institucional, como, por exemplo, pautar-se por princípios da ética democrática. Nós não temos uma atividade curricular sobre ética, uma disciplina... a Instituição agindo com ética em todos os seus setores, então é aí que vai... o estudante vai se formar com essa competência... Muitas competências gerais nós não temos no currículo... Agora existem outras que podem ser gerais, mas também estão presentes, por exemplo, "criar, planejar". Agora as competências específicas dos professores que ensinam Matemática, aí essas daí, realmente a gente procura que estejam todas bem trabalhadas. Naturalmente que não é fácil... (SILVA, 2004, p.158).

A dificuldade para avaliar se essas competências são contempladas no curso, ou se ficam somente no papel, também se torna patente:

No papel todas são [contempladas]... Na prática eu precisaria estar assistindo a aula de todos os meus professores, coisa que eu não faço. Eu acho que isso é uma ingerência muito grande, entrar em aula e tentar saber. Então, você sabe bem que quando você faz uma discussão, você fala "Mas professor, como é que o senhor está abordando esse tema?". Ele vai te dar um discurso maravilhoso... e, na prática, ele entra, dá a definição, o exemplo, o exercício "nos" alunos, sem discutir... então, nem conteúdo ele está passando, porque a partir do momento que ele faz isso ele não está construindo o conhecimento do aluno. Quanto mais uma discussão nesse nível (SILVA, 2004, p.178).

## O entendimento dos coordenadores a respeito do conceito de prática reflexiva

Comentou-se com os coordenadores que um dos artigos da Resolução CNE/CP1/2002 recomenda que *“a aprendizagem deverá ser orientada pelo princípio metodológico geral, que pode ser traduzido pela ação-reflexão-ação e que aponta a resolução de situações-problema como uma das estratégias didáticas privilegiadas”*.

Destacou-se também que na discussão sobre formação de professores pode-se dizer que há um razoável consenso entre diferentes autores, no sentido de que a formação deve possibilitar ao professor em formação uma relação de autonomia no trabalho, que lhe permita criar propostas de intervenção pedagógica, lançar mão de recursos e conhecimentos pessoais e disponíveis no contexto, integrar saberes, ter sensibilidade e intencionalidade para responder a situações reais, complexas, diferenciadas. Enfim, ele deve ser capaz de apropriar os saberes já produzidos pela comunidade educativa para elaborar respostas originais. Perguntou-se, então, como se posicionam frente a essas idéias e se (e como) elas estão “traduzidas” no curso de Licenciatura de sua instituição?

Para implementar ações metodológicas que privilegiem a ação-reflexão-ação e a resolução de problemas, os coordenadores encontraram resistências em seu corpo docente, parte devido à própria divergência de opiniões a respeito do que é importante ensinar aos alunos, parte devido à falta de tempo para preparar aulas que abordem estes aspectos:

A gente tenta trabalhar bastante isso nas disciplinas mais voltadas para a formação de professores, porque as outras disciplinas de cunho geral da Matemática e das áreas afins, elas são todas desenvolvidas por professores que muitas vezes não tem formação nenhuma em Educação Matemática ou em Educação... e muitos deles nem fizeram uma Licenciatura. Então, embora eles tenham uma boa vontade muito grande, eles não têm um conhecimento sobre o que essas propostas exigem para

colocarem em prática em suas disciplinas. Então o que acaba acontecendo é que a gente tenta, mas na prática acaba acontecendo uma dicotomização com as disciplinas específicas de Matemática, [que] são trabalhadas de um modo e as outras são trabalhadas de outro modo. E os alunos percebem isso naturalmente e reclamam e reivindicam (SILVA, 2004, p.169).

Notamos a mesma dificuldade encontrada pelo coordenador que possui uma formação Matemática eminente. Porém, o mesmo não afirma que a metodologia é mais utilizada pelos professores do grupo pertencente ao Departamento de Metodologia ou Departamento de Educação, mas sim disseminada por “professores mais atentos”:

Então o que a gente faz? Primeiro, nós introduzimos esta disciplina [Ensino da Matemática Através de Problemas] e alguns professores mais atentos, que conhecem essa metodologia, começaram a lecionar. Ali, depois, esses professores param de lecionar e entram outros. Então, com isso, a gente conta que essa ação vai espalhando a idéia no corpo docente. E de fato existe uma melhora. Se nós formos ver o curso como é hoje e como era em 1985, existe uma diferença muito grande. Agora, naturalmente, ainda não chegamos ao ponto dessa metodologia estar presente em todas as disciplinas... ainda não chegamos a esse ponto (SILVA, 2004, p.159).

Essa discussão gerou a primeira crítica, por parte de alguns coordenadores, com relação ao excesso de qualificações apontadas como a serem contempladas num curso de formação inicial:

Agora... eu acho que esse texto, por exemplo, ele é um pouco exagerado, sinceramente... Eu acho que é bastante... Me dá a sensação de que a gente tem que formar um super-herói quando lê isso daqui... Que o professor vai ser a pessoa que sabe mais de tudo o que é possível. Porque ele tem que saber fazer ação-reflexão, tem que saber resolver problemas de todos os tipos,

ele tem que saber trabalhar autonomamente no ensino, criar propostas de intervenção pedagógica... tá-tá-tá-tá-tá... Como se todas as outras profissões exigissem profissionais que tivessem tantas habilidades assim. E eu vejo que a gente precisa ser um pouco mais “pé no chão”. Os outros profissionais, em quatro anos, não conseguem ter tantas habilidades assim, eu não sei porque a gente acha que um professor vai conseguir. Ninguém é super-herói... (SILVA, 2004, p.170).

Por outro lado, os mesmos coordenadores afirmam que é possível iniciar um processo de conscientização, na formação inicial, que deverá ter continuidade durante toda a vida profissional do docente:

Mas eu acho assim, não é que ele seja utópico, não, mas eu acho que ele não vai sair daqui pronto para fazer tudo, mas com autonomia para buscar fazer... Com autonomia para buscar fazer... Espera-se que, né? Tudo o que eu estou falando é espera-se que... (SILVA, 2004, p.181).

Outro fato interessante foi que, durante essa discussão, apareceu a única menção sobre a dicotomia existente entre a Resolução CNE/CP 1/2002 e o Parecer CNE/CES 1.302/2001; a primeira, de 18 de fevereiro de 2002, que instituiu as diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica, no curso de Licenciatura, em nível superior de graduação plena; e o segundo, que instituiu as diretrizes curriculares para os cursos de Matemática, nos níveis de Bacharelado e Licenciatura:

A CP1 famosa... Já deu tanta briga... Porque se você olhar... a formação de professores que saiu... não lembro, acho que é a CP1... ela não bate, ela é contraditória com a da Matemática. Minimamente porque a Matemática descreve conteúdos... a da Matemática: “O aluno tem que ter formação em Álgebra...” Quando lá [CP1] diz “você não pode falar de conteúdos”. Tem alguns aspectos que são contraditórios e foi uma discussão muito grande aqui no Fórum de

Licenciatura que teve aqui na Universidade de 2001... 2001 não... 2002 (SILVA, 2004, p.180-181).

É importante esclarecer que, em nenhum momento, a Resolução CP1/2002 cita que “não pode falar de conteúdos”, ao contrário do que relata o entrevistado.

### **O coordenador e a discussão sobre articulação entre os diferentes componentes curriculares do curso e também sobre Prática de Ensino e Estágio Supervisionado**

Outro objetivo da pesquisa era descobrir como os coordenadores interpretaram a inserção de quatrocentas horas de prática no curso de Licenciatura em Matemática. Como as quatrocentas horas de prática foram programadas no currículo do curso? Elas estão articuladas com os conhecimentos teóricos (tanto os da Matemática como os da Educação)? De que modo? A “prática” e o “estágio” ainda são atividades isoladas no curso de Licenciatura ou elas estão partilhadas com os demais componentes curriculares? Em outras palavras: os demais componentes curriculares têm uma dimensão prática? Qual?

Nesta discussão, ficou evidente que as interpretações feitas pelos coordenadores demonstraram características distintas. Primeiramente, alguns coordenadores ligaram a “dimensão prática”, presente na legislação, a ações incumbidas aos alunos, como preparar aulas simuladas, fazer entrevistas, fazer observações, atuar em projetos de intervenção nas escolas:

(...) essas quatrocentas horas de prática nós já temos há muito tempo... Por exemplo, nós já temos aqui, há quase vinte anos, a disciplina “Instrumentação para o Ensino da Matemática”. Criamos uma disciplina só para isso: para fazer a transposição didática. Então, nessa disciplina de Instrumentação, que é dada pelo departamento de Matemática, são feitas aulas simuladas (SILVA, 2004, p. 160).

Já [foram inseridas as 400 horas de Prática no curso]... Nós colocamos... As nossas disciplinas pedagógicas... elas já tinham um cunho prático... Então, agora o que nós fizemos foi regulamentar essas atividades do aluno sair da sala de aula e ir para a escola fazer entrevistas, fazer observações, atuar com um projeto de intervenção, e em cursos, atividades extraclasse, dentro da própria sala de aula em cada uma das diversas disciplinas que trabalham as questões referentes à formação de professores especificamente (SILVA, 2004, p. 171).

Parece também existir uma concepção de que somente os componentes curriculares “pedagógicos” poderiam discutir a prática: “... são mais as disciplinas voltadas para a formação de professores. Porque são essas que discutem a prática, né?” (SILVA, 2004, p. 171).

Alguns depoimentos relataram experiências inovadoras buscando inserir a prática em todo o curso e discutindo-a em todos os componentes curriculares, inclusive nos específicos de Matemática:

Colocamos um espaço reservado na grade, na matriz curricular, com o componente curricular Prática que será um professor que, em cada semestre vai coordenar toda a prática que está sendo desenvolvida em todas as disciplinas daquele semestre. Então, nós diluímos essas 400 horas em seis semestres com um momento presencial que é para discussão, que é próprio chamado de Prática, que vai dar uma média de 40 horas por semestre, então cada um dos semestres tem 40 horas dedicadas exclusivamente para prática, com um professor coordenador da prática e, além disso, nós diluímos mais ou menos uma média de 10, 12 horas para cada disciplina que é dada no curso relacionada à prática, onde, cada professor deverá durante o seu conteúdo, que ele está trabalhando, buscar... solicitar dos alunos que observem onde seria aplicado na prática aquilo que ele está vendo (SILVA, 2004, p. 147).

O maior obstáculo detectado para que essas instruções ainda não fossem implementadas, ou fossem implementadas parcialmente, é a variedade de formações, concepções e idéias presentes nos docentes que fazem parte do grupo que trabalha nas Licenciaturas em Matemática:

(...) nós temos essa limitação ainda quanto à formação desses professores que dão aula de Cálculo, de Geometria, de Álgebra. Então, nessas disciplinas a gente não tem feito, mas a gente retoma, por exemplo, conceitos do Cálculo quando nós vamos fazer essa Prática de Ensino e Metodologia de Ensino para justificar coisas que nós fazemos lá no Ensino Fundamental e Médio (SILVA, 2004, p.172).

Por outro lado, uma coordenadora cita como essa diversidade na composição do grupo de professores poderia ser revertida em benefício do curso:

Veja bem, o professor de Matemática, ele vai ter que estar aberto para discutir aspectos da Educação. Mas o pessoal da Educação vai ter que estar aberto para entender as especificidades de Matemática. É mão dupla. Se a Educação tentar centralizar e fechar “essa discussão educação é minha”, não vai funcionar. Se o matemático se fechar “eu não discuto educação porque eu sou matemático”, também não vai funcionar. Aí não vai sair do papel nunca... Infelizmente não vai estar na mão de lei não... Vai estar na mão das pessoas, porque aí é predisposição. Eu posso dizer que me abro, e a hora que eu fecho a porta da minha sala de aula eu não me abro (SILVA, 2004, p.184).

### **O coordenador e a reflexão sobre articulação entre teoria e prática**

Buscando identificar concepções que estes coordenadores possuem sobre a relação entre teoria e prática e conhecer quais as principais barreiras para implementar, no curso, atividades

que contemplem a articulação entre teoria e prática, apresentamos algumas questões para discussão envolvendo estes assuntos.

Alguns relatos dos coordenadores revelam uma visão de unidade teoria-prática, enfatizando que, inclusive nas aulas expositivas, é possível realizar essa articulação:

(...) qualquer tipo de aula eu acho que pode ser articulado teoria e prática, não é só porque eu estou no laboratório que é lá que eu vou fazer prática. Não é o *locus*. Eu acho que é em todo momento. Você está dando uma aula expositiva, mas, de repente, ali, aquele conceito, ele saiu de algum lugar e ele vai para algum lugar, ele tem uma aplicação. E aí você já está fazendo a articulação teoria e prática. Não é fazer o conceito matemático pelo conceito matemático (SILVA, 2004, p. 185).

A ênfase, porém, quando se fala em prática, é citar atividades relacionadas ao uso de laboratórios, uso de recursos como informática, *Internet*, calculadora, vídeos, televisões, computadores com programas que podem ser usados com fins didáticos, materiais manipuláveis para construções geométricas e coleções de livros didáticos de várias séries para serem analisados pelos alunos:

(...) a gente tem uma disciplina específica que faz uso desses recursos como informática, *Internet*, calculadora, vídeos, tv... Então, dentro dessas disciplinas a gente usa todos os laboratórios e, em outras disciplinas, os alunos sempre têm à disposição os laboratórios também. A gente tem um laboratório de Educação Matemática onde temos computadores com programas que podem ser usados para a nossa aula e fazer atividades diversas dentro da prática. Tem o laboratório de Educação Matemática... Laboratório de Ensino da Matemática que tem materiais mais manipuláveis, com construções geométricas, materiais já bastante divulgados no Ensino Fundamental e Médio. Nós temos várias disciplinas que usam recursos audiovisuais, principalmente envolvendo questões do ensino da

Matemática especificamente (SILVA, 2004, p. 173).

## Conclusões

A atual legislação para formação de professores criou um espaço nas Instituições de Ensino Superior para debates e reformulações nos cursos de Licenciatura. No entanto, parece haver muita dificuldade por parte dos coordenadores desses cursos no que se refere a discutir temas como competências profissionais, prática reflexiva, entre outros. Ao que tudo indica, a energia e o tempo dos coordenadores são dirigidos à solução de problemas burocráticos, “apagar incêndios” provocados pela existência de diferentes grupos que provocam a cisão no quadro docente do curso, buscar alternativas para enfrentar o chamado “analfabetismo matemático” de boa parte dos alunos que ingressam nos cursos de Matemática, vítimas de políticas educacionais e sociais e de práticas docentes inadequadas.

No entanto, pelo depoimento dos coordenadores, há grande dificuldade de exercer uma liderança positiva frente ao grupo de professores de seu curso. Embora possa se observar que os coordenadores fazem análises interessantes a respeito de problemas a serem enfrentados, deixam claras as dificuldades de buscar soluções coletivas para eles, em especial nas instituições em que há uma divisão entre “matemáticos” e “educadores matemáticos”, com concepções muito diferentes sobre o que significa formar um professor de Matemática. Mas também foi possível observar que, eles próprios, parecem ter dúvidas sobre diferentes aspectos das questões debatidas.

Outra conclusão importante deste trabalho foi revelar a incoerência existente entre as Resoluções CP/CNE 1 e CP/CNE 2, de fevereiro de 2002, porque a primeira apresenta características que relacionam teoria e prática como uma unidade indissolúvel e a segunda desvela peculiaridades que indicam divisões claras entre teoria e prática. Mostramos que, principalmente

as diretrizes apresentadas pela Resolução nº2/2002 geram iniciativas burocráticas por parte dos coordenadores, o que canaliza os esforços dos mesmos em detrimento a discussões mais importantes e apropriadas. Entendemos que o mais importante em um curso não é a quantidade de prática existente no mesmo, mas a qualidade de sua presença e, principalmente, qual a idéia verdadeira de prática, dentro de uma concepção de visão de unidade teoria-prática.

Outras possibilidades de futuras pesquisas surgem quando nos atemos às quatrocentas horas de estágio obrigatório. Como realizá-las? Procuraremos apresentar uma alternativa que, longe de ser original, poderia ser implementada em todos os cursos de Licenciatura: a pesquisa-ação. Como não sabemos se os alunos de cursos de Licenciatura possuem experiência no magistério ou se estão atuando profissionalmente junto com a realização de sua formação inicial, algumas opções para a integralização destas horas obrigatórias seriam:

- a) Analisar a prática de alguns professores em exercício, não como forma de expô-los frente às suas deficiências e inaptidões, mas buscando refletir sobre as mesmas e confrontá-las à luz das atuais teorias de formação de professores.
- b) Criar projetos em associação com escolas da comunidade onde a IES está localizada, visando à atuação direta dos licenciandos através de mesas-redondas, debates e palestras, para que ocorra a troca de experiências entre a prática realizada na escola e a realizada na Universidade.
- c) Propor projetos sociais aos futuros licenciandos, onde os mesmos pudessem atuar como professores em cursos de educação de jovens e adultos.
- d) Estabelecer vínculos expressivos entre os cursos de Licenciatura em Matemática e Pedagogia, para que os futuros professores de Matemática possam vivenciar a realidade dos futuros professo-

res de educação infantil e primeiro ciclo do fundamental e vice-versa.

A disseminação de informações por parte de instituições governamentais para dirimir dúvidas, orientar as instituições e informar os coordenadores, deveria ser realizada de maneira presencial, através de fóruns regionais, estaduais e, em alguns casos, até municipais. Para isso, seria importante aumentar a frequência e o número de localidades atingidas pelos encontros já existentes e contratar pessoal qualificado para instruir e informar os coordenadores a respeito das propostas já existentes. As resoluções e pareceres do Conselho Nacional de Educação impõem diretrizes que, constatamos, provocam reflexões que estão muito distantes da realidade dos cursos, mas muito próximas de causarem efeitos burocráticos nos cursos.

## Referências Bibliográficas

CANDAU, V. M.; LELIS, I. A. A relação teoria-prática na formação do educador. **Tecnologia Educacional**, Rio de Janeiro: ABT, nº 55, v. 12, nov./dez. 1983.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução 1, de 18 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. **Diário Oficial da União**, Brasília, 9 abr. 2002. Seção 1, p.31. Republicada por ter saído com incorreção do original no Diário Oficial da União de 4 de março de 2002, Seção 1, p. 8.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução nº 2, de 19 de fevereiro de 2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. **Diário Oficial da União**, Brasília, 4 mar. 2002. Seção 1, p. 9.

DINIZ-PEREIRA, J. E. A pesquisa dos educadores como estratégia para construção de modelos críticos de formação docente. In: DINIZ-PEREIRA, J. E & ZEICHNER, K. M. (Orgs.). **A pesquisa na formação e no trabalho docente**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

PÉREZ GÓMEZ, A. O pensamento prático do professor – A formação do professor como profissional reflexivo. In: NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas do Sul, 2000.

PERRENOUD, P. **Entrevista concedida ao programa Roda Viva da TV Cultura**. São Paulo, 19 nov. 2001.

PIMENTA, S. G. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, S. G. & GHEDIN, E. (orgs.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2002.

PIRES, C. M. C. **Currículos de Matemática: da organização linear à idéia de rede**. São Paulo: FTD, 2000.

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

SCHÖN, D. A. Formar professores reflexivos como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (org.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

SCHÖN, D. A. **The reflective practitioner: How professionals think in action**. New York: Basic Books, 1983.

SILVA, M. A. **A atual legislação educacional brasileira para formação de professores: origens, influências e implicações nos cursos de Licenciatura em Matemática**. São Paulo, 2004. 186 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

VÁZQUEZ, A. S. **Filosofia da Praxis**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

ZEICHNER, K. M. Para além da divisão entre professor-pesquisador e pesquisador acadêmico. In: GERALDI, C. M. G.; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E. M. A. (Orgs.). **Cartografias do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a)**. Campinas: Mercado das Letras: Associação de Leitura do Brasil – ALB, 1998.