

## AS PRÁTICAS DE ENSINO NA PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UFSJ

Flávia Cristina Figueiredo Coura – Romélia Mara Alves Souto  
flacoura@yahoo.com.br – romelia@ufsj.edu.br  
Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ), Brasil

Tema: IV. 1 Formação inicial

Modalidad: CB

Nível educativo: Universitário

Palabras chave: formação inicial de professores, formação de professores de Matemática, prática de ensino, formador de professores

### Resumo

*O presente texto apresenta as respostas que os alunos matriculados nas disciplinas de prática de ensino da Licenciatura em Matemática da UFSJ registraram em um questionário aplicado no primeiro semestre de 2011, bem como as análises qualitativas empreendidas na busca por compreender a percepção desses estudantes a respeito das Práticas de Ensino. A análise das respostas mostrou que, para esses licenciandos, há um relativo distanciamento entre os conteúdos das disciplinas de prática de ensino e a realidade das escolas. Por outro lado, essas unidades curriculares trabalhariam mais próximas ao ensino de matemática que eles pretendem empreender e mais distantes daquelas práticas que eles vivenciaram como alunos na escola básica. Outro resultado importante que extrapola os objetivos da pesquisa aponta para a importância do professor da universidade como formador de professores de Matemática.*

### O contexto da pesquisa realizada

Neste texto, procuramos discutir as respostas dos estudantes da Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ) para um questionário elaborado pelo grupo de docentes formadores de oito licenciaturas da instituição que compõem a equipe participante do PRODOCÊNCIA – Programa de Consolidação das Licenciaturas – que é financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), do governo federal, que tem por finalidade o fomento à inovação e à elevação da qualidade dos cursos de formação para o magistério da Educação Básica, na perspectiva de valorização da carreira docente. Tal instrumento foi elaborado com o intuito de levantar dados que nos permitissem compreender a percepção dessas disciplinas por parte dos licenciandos.

Segundo o Projeto Pedagógico do curso de Matemática (UFSJ, 2003), as 420 horas de Prática de Ensino previstas tem por objetivo relacionar teoria e prática social, produzindo conhecimento e promovendo atitudes no âmbito do ensino. Embora se recomende que a maioria das disciplinas faça a articulação teoria-prática, oito unidades

curriculares são discriminadas necessariamente para isso: no primeiro período, Introdução à Informática (60h); Desenho Geométrico (60h) e Introdução a História da Matemática (30h); no segundo período, Informática no Ensino da Matemática (60h) e Didática para a Matemática (60h) no quinto semestre do curso; Projetos de Ensino da Matemática I (60h) no sexto período e Projetos de Ensino da Matemática II (60h) no sétimo; História da Matemática (30h) no último semestre do curso. No primeiro semestre de 2011, ocasião em que coletamos os dados que foram analisados, havia 109 alunos matriculados na Licenciatura em Matemática, dentre os quais 23 estavam inscritos em pelo menos uma das três disciplinas de Prática de Ensino oferecidas – Informática no Ensino da Matemática, Didática para a Matemática e Projetos de Ensino da Matemática II. Desse grupo, 15 alunos matriculados e frequentes responderam por escrito ao questionário, sendo que todos eles já haviam cursado pelo menos as unidades curriculares de prática de ensino do primeiro e do segundo períodos do curso.

Da primeira leitura das respostas resultou o levantamento quantitativo que se pode ver no Anexo 1, que traz ainda as oito questões do instrumento. Em um segundo momento, fizemos uma análise de cunho qualitativo que apresentamos a seguir.

### **As respostas dos alunos e as nossas primeiras análises**

As duas primeiras questões do instrumento tratam da relação entre as Práticas de Ensino e/ou Metodologias de Ensino e a realidade escolar. Na primeira – Existe alguma relação entre as Práticas de Ensino e/ou Metodologias de Ensino vivenciadas na universidade e o estágio supervisionado? –, consideramos que o contato inicial dos licenciandos com a escola fora do “papel” de aluno e já na perspectiva de futuro professor é o estágio supervisionado. Uma vez que todos já haviam pelo menos iniciado o estágio, foi com esse sentido que propusemos essa pergunta, na qual *onze* alunos indicaram que *sim* – existe relação entre o estágio supervisionado e as disciplinas de prática de ensino – na medida em que essas disciplinas “preparam para a realidade, principalmente pela troca de experiências” que propiciam e *quatro* afirmaram que há *pouca* relação, pois a teoria que estudam nessas disciplinas é “distante da prática”, uma vez que as metodologias de ensino nelas tratadas “são muito diferentes daquelas que se utiliza na escola”.

Na segunda pergunta – Os conteúdos trabalhados nas unidades curriculares que compõem as Práticas de Ensino e/ou as Metodologias de Ensino consideram as situações escolares reais? – *cinco* licenciandos afirmam que *sim*, e desses, apenas um

comentou sua resposta, indicando que isso acontece porque nessas disciplinas são mostradas e se discutem situações adversas que ocorrem na escola. *Dois* estudantes indicaram que os conteúdos que estudam nas disciplinas consideram *muito* as situações escolares reais e um deles justificou sua resposta, afirmando que o estágio o ajudou a perceber essa relação. *Oito* alunos afirmaram que os conteúdos estudados consideram *pouco* as situações escolares reais e as justificativas focalizam predominantemente o distanciamento desses conteúdos da realidade e das necessidades da escola.

Analisando essas duas primeiras questões conjuntamente, foi possível observar que, na primeira, em que os alunos olhariam para a escola como futuros professores, onze alunos responderam sim e, na segunda, em que considerariam toda a sua trajetória escolar, apenas sete indicaram que existe relação entre as disciplinas de prática de ensino e a realidade escolar. Consideramos que isso pode indicar que essas unidades curriculares trabalhariam mais próximas ao ensino de matemática que os licenciandos pretendem empreender e mais distantes daquelas práticas que eles vivenciaram como alunos na escola básica.

Na terceira questão – As unidades curriculares de Práticas de Ensino e/ou as de Metodologias de Ensino estão distribuídas adequadamente no fluxograma do seu curso? – *sete* alunos responderam que *sim*, outros *sete* que *mais ou menos* e *um* indicou que *não*. Dentre os oito alunos que responderam mais ou menos ou não, seis comentaram suas respostas, as quais foram agrupadas sob os dois aspectos registrados a seguir. O primeiro grupo de respostas nos leva a crer que os alunos tem receio em se esquecer do que aprendem nas referidas disciplinas, dado o intervalo de tempo entre o momento em que as cursaram e o início do exercício da docência, como se pode ver nos comentários: (1) “essas disciplinas deveriam estar no final do curso, devido à proximidade do início do exercício da profissão”; (2) “a disciplina Organização da Educação Brasileira (OEB) deveria ser trabalhada junto com o estágio”; (3) “essas disciplinas deveriam ser trabalhadas juntamente com o estágio”; (4) “não pode ser no início”. Esse aspecto nos fez pensar ainda que os conteúdos estudados nessas unidades curriculares são pouco mobilizados ao longo do curso e, por isso, acabam sendo esquecidos. Seguindo essa tese, podemos considerar que, embora o curso aconteça também em um ambiente educativo, similar ao da escola básica, as teorias pedagógicas ensinadas são pouco utilizadas ao longo da graduação. As respostas do segundo grupo refletem o pouco conhecimento que os alunos tem a respeito da distribuição das disciplinas de prática de

ensino ao longo do currículo, na medida em que afirmam que (1) “estão no final”, “deveriam estar no princípio também” e que deveriam estar (2) “desde os primeiros períodos”, com “disciplina de didática”. Essas respostas indicam que os estudantes não sabem que cursaram unidades curriculares de prática de ensino desde o primeiro período do curso, o que nos levou a considerar, novamente, que em disciplinas nas quais não há relação direta e explícita com a prática – como em Didática para a Matemática e Projetos de Ensino – não foram mobilizadas competências relativas à prática, ou seja, esta não esteve efetivamente contemplada.

Na quarta pergunta – Os conteúdos da área específica do seu curso de formação e os conteúdos da área específica de formação de professores (Práticas de Ensino e/ou Metodologias de Ensino) devem ser tratados em unidades curriculares separadas ou integradas? –, *nove* alunos afirmaram que os dois grupos de disciplinas devem ser tratados em unidades curriculares *integradas* sendo que quatro justificaram suas respostas pelos seguintes comentários: (1) as disciplinas dos dois grupos se complementam; (2) as disciplinas propiciam reflexões; (3) “misturar” as disciplinas minimiza a parte negativa de cada uma; (4) a integração deve acontecer por se tratar de um curso de licenciatura. Os outros *seis* estudantes declararam-se a favor de um tratamento dessas disciplinas de forma *separada*, pelos seguintes motivos: (1) “separar torna mais fácil de entender”; (2) “primeiro as de matemática, depois as de didática, porque fica mais fácil de aplicar”.

A quinta questão – Considerando *apenas* as unidades curriculares de conteúdos da área específica do seu curso de formação, faça uma crítica sobre como elas são ensinadas –, focalizava as disciplinas de conteúdo específico, ou seja, as unidades curriculares de Matemática. Tal foco se deve à nossa intenção de verificar em que medida as práticas empreendidas pelos professores responsáveis por essas disciplinas, que também são formadores de professores muito embora nem sempre tenham consciência disso, estão alinhadas com aquelas que nossos alunos pretendem desenvolver na escola, uma vez que, insistimos, o ambiente em que a formação inicial acontece guarda similaridade com aquele em que eles exercerão sua profissão, ou seja, a escola básica. Com essa questão, tínhamos também o intuito de buscar indícios, com base na percepção dos estudantes, da imbricação ou não da prática de ensino com as demais disciplinas do curso, e da participação da prática ao longo de todo o curso, transcendendo o espaço destinado apenas às disciplinas definidas especificamente para tratar da prática de ensino.

Podemos considerar que, de modo geral, os estudantes não estão satisfeitos com a forma como os docentes responsáveis conduzem as disciplinas – “os professores dessas disciplinas não tem didática”, “não se demonstra uma prática que poderíamos levar conosco”. Alguns consideram ainda que deveria haver “menos cobrança, pois o nosso curso é voltado para lecionarmos no ensino fundamental e médio e a maioria das matérias sequer passa perto do que vamos ensinar”, percepção que acreditamos estar relacionada à distância que essas unidades curriculares não conseguem transpor entre a matemática acadêmica, “um corpo científico de conhecimentos, segundo a produzem e a percebem os matemáticos profissionais” (Moreira; David, 2005, p.20), que é ensinada nessas disciplinas, e a matemática escolar, “conjunto dos saberes ‘validados’, associados especificamente ao desenvolvimento do processo de educação escolar básica em Matemática” (Moreira; David, 2005, p.20), que os licenciandos precisam utilizar na escola básica.

Na sexta pergunta – Considerando *apenas* as unidades curriculares da área específica de formação de professores (Práticas de Ensino e/ou Metodologias), faça uma crítica sobre como elas são ensinadas – as respostas convergiram para um sentimento de que as práticas que são discutidas nessas unidades curriculares não são aplicáveis na sala de aula da escola básica. Em certo ponto, consideramos essa “distância” como um fator positivo na formação dos nossos alunos, na medida em que concordamos com Moreira (2010, p. 677) quando afirma que “a prática efetiva atual não pode ser vista como modelo de formação”. Por outro lado, ainda precisamos caminhar para alcançar, de acordo com o autor, uma formação capaz de alavancar um processo radical de mudança da prática, que poderia ser concebida a partir de um ponto de vista científico, superior a prática escolar, que a revolucione.

Com o objetivo de conhecer a opinião dos licenciandos sobre a relação teoria/prática, compusemos a sétima questão com duas perguntas: Para lidar com a realidade escolar, o que viria primeiro: teoria ou prática? Como define “teoria” e “prática” nessa situação? Para a primeira pergunta, *cinco* alunos consideram que teoria e prática deveriam vir *juntas*, *cinco* afirmam que a *teoria deveria vir primeiro*, *quatro* que a *prática deve anteceder* a teoria e um não respondeu. Essa distribuição quase uniforme das respostas, dadas as três perspectivas oferecidas, nos mostrou que não há um consenso entre os estudantes a respeito da relação entre teoria e prática e sobre como essa deve acontecer em sua formação. Na segunda pergunta, *seis* alunos *não registram* suas definições a

respeito da teoria e da prática. Dos *comentários* que os outros *nove* alunos escreveram foi possível inferir que a *teoria* está relacionada, majoritariamente, ao *conhecimento da disciplina específica* que, segundo Shulman (1986, *apud* Blanco, 2003), refere-se ao conhecimento *matemático dos professores*. Para esses estudantes, a *prática* significa: “expor o que aprendeu”; “cativar a turma”; “saber ‘passar’ o conteúdo”; “ter ‘domínio’ da turma”; “conhecer os alunos”; “conhecer a realidade”.

Para finalizar, solicitamos que os estudantes fizessem alguma crítica e/ou sugestão sobre o curso. As críticas convergiram para duas considerações que apresentamos na quinta pergunta, que focalizava o conhecimento de conteúdo específico (matemático). Assim, a maior parte delas está direcionada aos professores das disciplinas na universidade, que não são vistos como formadores, mas como um obstáculo à aprendizagem profissional; e aos conteúdos estudados que, para esses alunos, deveriam focalizar quase que exclusivamente a matemática que se ensina na escola básica.

### **Algumas considerações**

A análise das respostas mostrou que, na percepção desses alunos, há uma relação estabelecida de forma satisfatória entre as práticas de ensino e o estágio. No entanto, ainda de acordo com essas percepções, foi possível inferir que há um relativo distanciamento entre os conteúdos dessas disciplinas e a realidade das escolas.

Esbarramos aqui com o problema da articulação do curso de formação de professores com os sistemas e as escolas de educação básica a fim de proporcionar experiências dos futuros professores com a vida escolar. Na UFSJ, é necessário ampliar as possibilidades de parcerias entre a universidade e as escolas para a formação dos futuros professores, o que, segundo Gatti (2009), não é realizado na maior parte dos cursos no país. Além disso, esse distanciamento entre os conteúdos das disciplinas de prática de ensino e a realidade escolar, apontado pelos licenciandos, nos remete a outra complexa questão relativa aos programas de formação de professores: o fosso que persiste entre a formação teórica dos professores da universidade e o exercício da profissão na escola. Gatti (2009b) chama a atenção para o necessário intercâmbio de saberes nesses espaços, tendo na prática e no estágio elos de ligação entre esses dois universos, o da formação na universidade e o da prática pedagógica na escola. Percebe-se a grande necessidade de maior envolvimento dos formadores com as questões atinentes ao cotidiano das escolas,



o que se torna um grande desafio se considerarmos o lugar secundário ocupado pela formação de professores no nosso modelo de universidade e na sociedade.

Segundo os parâmetros da resolução 01 (CNE, 2002), as unidades de prática de ensino estão adequadamente distribuídas no currículo, mas parece haver pouca mobilização, ao longo de todo o curso, dos conhecimentos pedagógicos nelas adquiridos. Além disso, pelas considerações feitas pelos alunos, constata-se que muitas disciplinas, que de acordo com o Projeto Pedagógico deveriam ter caráter de prática de ensino, são lecionadas sem considerar essa perspectiva. Tais unidades curriculares contemplam o conteúdo matemático da escola básica e deveriam ser ministradas com um enfoque direcionado para a prática escolar, para o trabalho do futuro professor, mas acabam sendo tratadas como disciplinas de conteúdo matemático apenas.

Assim como preconizam as diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica, as disciplinas de conteúdo matemático e as da área de formação de professores devem ser tratadas de maneira integrada desde o início do curso. Essa orientação também aparece no Projeto Pedagógico do curso de Matemática da UFSJ e, como vimos, a maioria dos alunos que responderam ao questionário concorda com essa visão. No entanto, sabemos que essa integração nem sempre acontece devido ao fato de que, na prática, a formação de professores de matemática ainda é concebida, por muitos, como um adendo da área de matemática e seus campos disciplinares. Consideramos que tal concepção advém dos professores que lecionam na licenciatura que, no caso da UFSJ, predominantemente, tiveram uma formação que não estabeleceu diálogo com a área de formação de professores de Matemática.

Em última análise, podemos afirmar que os resultados obtidos, além de nos ajudar a compreender a percepção desse grupo de alunos a respeito das disciplinas de prática de ensino, nos indicaram um ator importante na formação de professores que precisa ser focalizado: o professor universitário que atua como formador de professores de Matemática. Desse modo, além de continuar essa pesquisa, ampliando a amostra de alunos respondentes para aprofundar a compreensão relativa a prática de ensino, pretendemos empreender esforços para focalizar o docente formador de professores de Matemática como objeto de pesquisas futuras.

## Referências Bibliográficas

- Blanco, M. M. G.. A formação inicial de professores de matemática: fundamentos para a definição de um currículo. In: FIORENTINI, D. *Formação de professores de matemática: explorando novos caminhos com outros olhares*. Campinas: Mercado das Letras, 2003. p.51-86.
- Conselho Nacional de Educação. *Resolução*, n. 01, 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 de União. Brasília, 9 de abril de 2002. Seção 1, p.31.
- Gatti, B. A.; Barreto, E. S. S. (orgs.). *Professores do Brasil: impasses e desafios*. Brasília: UNESCO, 2009a.
- Gatti, B. A.; Nunes, M. M. R. (orgs.) *Formação de professores para o ensino fundamental: estudo de currículos das licenciaturas em pedagogia, língua portuguesa, matemática e ciências biológicas*. São Paulo: FCC/DPE, 2009b.
- Moreira, P. C.; David, M. M. M. S. *A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- Moreira, P. C. Formação matemática do professor da escola básica: qual matemática? In: ENDIPE, 15., 2010, Belo Horizonte. *Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente*. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. p. 675-693.
- Universidade Federal de São João del Rei. *Projeto Pedagógico do curso de Matemática*. Resolução n. 02, de 26 de fevereiro de 2003. Aprova o projeto pedagógico do curso de Matemática. São João del Rei, 2003.



## ANEXO 1

### Questões e levantamento quantitativo das respostas

QUESTÕES	RESPOSTAS	Nº	%
1) Existe alguma relação entre as Práticas de Ensino e/ou Metodologias de Ensino vivenciadas na universidade e o estágio supervisionado?	Sim	11	73%
	Não	0	0%
	Muito	0	0%
	Pouco	4	27%
2) Os conteúdos trabalhados nas unidades curriculares que compõem as Práticas de Ensino e/ou as Metodologias de Ensino consideram as situações escolares reais?	Sim	5	33%
	Não	0	0%
	Muito	2	13%
	Pouco	8	54%
3) As unidades curriculares de Práticas de Ensino e/ou as de Metodologias de Ensino estão distribuídas adequadamente no fluxograma do seu curso?	Sim	7	47%
	Não	1	6%
	Mais ou	7	47%
4) Os conteúdos da área específica do seu curso de formação e os conteúdos da área específica de formação de professores (Práticas de Ensino e/ou Metodologias de Ensino) devem ser tratados em unidades curriculares separadas ou integradas?	Separadas	6	40%
	Integradas	9	60%
5) Considerando <b>apenas</b> as unidades curriculares de conteúdos da área específica do seu curso de formação, faça uma crítica sobre como elas são ensinadas.		Nº	%
“Os professores dessas disciplinas não tem didática”		5	33%
As disciplinas são “boas” da forma como são ensinadas		4	27%
“Deveria haver menos cobrança”		2	13%
Prevalece o método tradicional		1	7%
“Cada professor tem um método”		1	7%
Respostas que não se relacionam a questão		2	13%

QUESTÕES	RESPOSTAS	Nº
6) Considerando <b>apenas</b> as unidades curriculares da área específica de formação de professores (Práticas de Ensino e/ou Metodologias), faça uma crítica sobre como elas são ensinadas.	Nº	%
As disciplinas são “boas” da forma como são ensinadas	3	20%
Estão distantes da realidade escolar	3	20%
São “boas”, mas não atendem aos anseios da escola	2	13%
Depende do professor que leciona	2	13%
Essas disciplinas acontecem de forma isolada	1	6%
“É a mesma coisa sempre”	1	6%
Acontecem de forma tradicional, “o professor fala e ou alunos	1	6%
Crítica a diversidade de tipos de avaliação	1	6%
Aluno não registrou comentário	1	6%
7) Para lidar com a realidade escolar, o que viria primeiro: teoria ou prática? Como define “teoria” e “prática” nessa situação?	Nº	%
Teoria e prática devem vir juntas	5	33%
A teoria deveria vir primeiro que a prática	5	33%
A prática deve anteceder a teoria	4	27%
Não respondeu	1	7%
8) Caso você queira fazer alguma crítica, sugestão etc. sobre a licenciatura na qual está matriculado utilize o espaço abaixo.	Nº	%
O professor das disciplinas é um obstáculo	4	27%
O curso precisa considerar que a licenciatura é diferente do bacharelado	3	20%
Criticam a organização curricular	2	13%
Consideram insuficientes as disciplinas relacionadas a prática	2	13%
Considera que as disciplinas de conteúdo específico deveriam trabalhar apenas “o que é necessário para o professor da escola	1	7%
Sem crítica, considera o curso “bem estruturado”	1	7%
Sem crítica	1	7%
Não respondeu	2	13%