

CARACTERIZANDO UM GRUPO DE LICENCIANDOS EM MATEMÁTICA

Elisa Maroski Jantsch¹; Catia Maria Nehring²

Resumo: Este texto faz parte do projeto de pesquisa³ e tem por objetivo traçar a identidade do licenciando em matemática baseado no processo de formação na Educação Básica, na sua opção e definição pelo curso e no papel dos componentes curriculares no processo de formação do futuro educador matemático. Como ponto de partida desta pesquisa, usamos um questionário envolvendo todos os alunos ingressos em 2003, regime regular, com objetivo de caracterizar estes acadêmicos, sua opção pelo curso e a identificação de seis acadêmicos, que fazem parte da pesquisa. Apresentamos os dados e as análises referentes ao primeiro questionário realizado com todos os alunos, bem como da primeira entrevista realizada com os seis acadêmicos. Este levantamento proporcionou a identificação de um perfil do aluno que constitui o curso de licenciatura em matemática.

Palavras-chave: Licenciando; Matemática; Formação Inicial.

Introdução

Percebemos que uma crise de identidade dos professores, nas diferentes áreas de conhecimento, assombra a realidade da educação nos dias de hoje. Muitos se sentem impotentes frente aos alunos, pois não conseguem a “motivação” para o estudo destes, e por outro lado não conseguem dar conta dos avanços de sua área de atuação. Considerando este quadro, as Instituições de Ensino Superior e Pesquisadores na área de educação matemática, precisam redimensionar o processo de formação continuada destes professores, além do processo de formação inicial.

Para os professores, a deficiência na educação básica passou a ser a maior dificuldade no dia a dia da sala de aula. Isso gera um ciclo vicioso. Como o aluno é despreparado, as universidades, em geral, formam maus professores. Que vão e ensinam mal aos alunos, que chegam ao ensino superior com deficiências. De alguma forma, a universidade tem culpa nisso. Porque também não consegue formar bons docentes e em boa quantidade. (AGÊNCIA NOTISA, 2003-b)

O projeto de pesquisa, ao qual estou vinculada, “O Ato de tornar-se Educador Matemático no Processo de Formação – Demandas e Anseios”, preocupa-se com o processo inicial de formação, especificamente o curso de Licenciatura em Matemática, tentando fazer um estudo sobre suas possibilidades e necessidades frente ao contexto atual (demandas das

¹ Bolsista PIBIC/CNPq, UNIJUÍ/DeFEM/GEEM, lisamj@bol.com.br.

² Prof. Dra. Orientadora, UNIJUÍ/DeFEM/GEEM, catia@unijui.tche.br.

³ Projeto de pesquisa “A Identidade do Licenciando em Matemática da UNIJUÍ”. Financiado pelo PIBIC/CNPq.

escolas, MEC, Sociedade Brasileira de Educação Matemática, Legislação Vigente e o curso de Matemática - Licenciatura oferecido pela Unijuí).

Considerando o processo de formação inicial, podemos refletir sobre como este licenciando chega a Universidade e principalmente por que da sua opção pelo Curso de Licenciatura em Matemática. Acredita-se que a trajetória percorrida pelo Licenciando, antes de chegar a Universidade, precisa ser considerada no processo de formação deste, pois, quando o aluno ingressa no meio acadêmico, ele passou no mínimo onze anos na escola de Educação Básica, tendo contato com conteúdos matemáticos durante todo este período. “O futuro professor de matemática tem contato com aspectos que caracterizam a profissão docente muito antes de iniciar o curso de licenciatura, em toda a sua formação”. (CYRINO, 2004, p. 10)

No momento que este aluno opta por cursar a Licenciatura em Matemática, sua opção é baseada em que? Quais são as expectativas dos acadêmicos com relação à esta Licenciatura? Qual é o papel dos componentes curriculares, oferecidos pelo curso, na formação do professor de Matemática? Estas questões, entre outras, são intencionalidades de nossa pesquisa.

Partindo de um questionário realizado com toda a turma ingressa em 2003, regime regular do curso Matemática – Licenciatura da UNIJUÍ, bem como entrevistas semi-estruturadas que envolveram seis alunos que fazem parte da pesquisa, coletamos os dados referentes ao perfil do Licenciando em Matemática da nossa universidade, que serão apresentados a seguir.

O curso de Matemática – Licenciatura, objeto de análise

O curso, objeto de investigação desta pesquisa, refere-se à Matemática – Licenciatura da UNIJUÍ, que concede o título de Licenciado em Matemática – Habilitação em Matemática no Ensino Médio e Fundamental. Apresenta uma carga horária mínima de 2.730 horas/aula, distribuídas em 42 componentes curriculares de quatro créditos e seis componentes de dois créditos. O curso está estruturado para ter uma duração de quatro anos e meio, porém a realidade de nossos alunos faz com que estes, em sua maioria, o realizem em mais tempo.

Sua estrutura curricular é dividida em três módulos: Formação Geral e Humanística do Educador; Formação Profissional; Formação Específica, nos quais existe um rol de componentes curriculares que o estruturam e dão visibilidade ao currículo do curso.

A Matemática - Licenciatura, em seu projeto de curso, tem por objetivo contribuir para a melhoria da educação praticada nas escolas da região de abrangência da Universidade, através da busca de alternativas que tragam respostas cada vez mais satisfatórias aos desafios e dificuldades interpostos, especialmente no que se refere à formação/capacitação dos professores, em seus conhecimentos, concepções, posturas e atitudes, enquanto profissionais munidos do princípio da educação continuada e qualificada.

O presente projeto de curso sofrerá alterações no ano de 2006, considerando resoluções internas da Instituição e atendendo as resoluções do Conselho Nacional de Educação, sobre formação de professores.

A Turma Ingressa em 2003, parâmetro de análise

Tomamos como base dessa pesquisa os acadêmicos ingressos em 2003, Regime Regular, do curso Matemática - Licenciatura da UNIJUÍ. Nosso primeiro contato com estes alunos, se efetivou no ano de 2003, quando estes cursavam o primeiro semestre. Realizamos um questionário envolvendo 20 questões, que tinham por objetivo, caracterizar estes discentes. Havia um total de 36 alunos matriculados, sendo três alunos por transferência interna, oriundos de outros cursos, e os demais ingressos através da prova de vestibular.

A maioria destes acadêmicos (42%) ingressou na faculdade com 18 ou 19 anos de idade, o que caracteriza a turma como sendo uma que saiu do ensino médio e não ingressou imediatamente na Universidade. Os alunos são procedentes de 15 cidades diferentes, todas próximas a Ijuí, necessitando de ônibus para deslocar-se até a Universidade e gastando um bom tempo na estrada. Neste semestre, 69% dos licenciandos trabalhavam, a grande maioria em turno integral e no ramo do comércio, apresentando pouco tempo para o estudo e para o envolvimento com a vida universitária.

A renda familiar de 19% destes alunos era acima de cinco salários mínimos, 3% dos acadêmicos não responderam a essa questão e os demais se enquadravam em rendas de um a dois salários mínimos (39%) ou de três a quatro (39%). Este dado, acaba reforçando a idéia, e a tradição, que os sujeitos mais carentes acabam fazendo o curso Universitário em Universidades particulares.

A grande maioria dos licenciandos (94%) cursou o Ensino Fundamental em escolas estaduais ou municipais. O Ensino Médio foi cursado em escolas da rede particular, por 22% dos acadêmicos, os demais o fizeram em escolas da rede pública. Este dado reforça novamente a o quadro da maioria da população universitária de nosso país, cursar a educação

básica na rede pública e o ensino superior na rede particular. Neste sentido é urgente políticas públicas para ampliação de vagas no ensino superior, via ampliação de Universidades públicas e/ou convênios com Universidades particulares para aumento do número de bolsas, facilitando o acesso.

Consideramos um número alto a porcentagem de licenciandos que reprovaram em alguma disciplina no Ensino Fundamental e/ou Médio, 25%, e interessante que 11% dos ingressos não sabiam se iria atuar como professores após a conclusão do curso, um deles não respondeu e 86% eram convictos que sua profissão seria a de ser professor de matemática.

Perguntamos, então, por que a escolha pela Licenciatura em Matemática. As respostas foram diversas, variando entre a identificação com a disciplina de Matemática, ou com o professor de Matemática, do Ensino Médio e/ou Fundamental; falta de opção devido à questões financeiras; realizando um desejo dos pais; até pela perspectiva de não ser necessário realizar produções escritas durante o curso. Estas características, enfocadas pelos licenciandos, acreditamos ser constitutivas dos alunos de licenciatura em matemática e são objetos de análise do projeto de pesquisa.

Ao serem questionados sobre suas expectativas com relação à licenciatura, os licenciandos afirmam que esperam aprender conceitos/conteúdos que posteriormente deverão ser ensinados em sala de aula, quando da atuação como professor. Outra expectativa é que alguns conteúdos sirvam de subsídio para as disciplinas seguintes, entendendo a matemática como um curso que possui uma lógica estruturada em “pré-requisitos”. Esperam também ter uma noção/vivência, durante o curso, de como é atuar em uma sala de aula, como é efetivamente a prática de ser professor de matemática, agora na condição de docente. Da mesma forma desejam entender como ocorre o aprendizado do aluno e adquirir/vivenciar práticas que possam ser adotadas para que esse ato seja facilitado.

Os seis Licenciandos – sujeitos da pesquisa

No segundo semestre de 2003 foi solicitada a colaboração para a pesquisa, de seis acadêmicos, pertencentes a turma ingressa no semestre anterior, sendo que três deles deveriam estar cursando todas as disciplinas oferecidas no referido semestre. O objetivo de interação com estes licenciandos é o acompanhamento dos mesmos, percebendo suas realizações nos componentes curriculares do curso. A forma de interação e acompanhamento, com estes acadêmicos se efetiva com entrevistas semi-estruturadas que são gravadas e depois transcritas. Estas transcrições servem de base para categorização de temáticas para análise,

considerando o processo de formação, as dificuldades levantadas pelos licenciandos e os saberes necessários à prática docente.

Nossa expectativa era que os alunos, no 2º semestre de 2005, já estivessem com aproximadamente 56% dos componentes realizados do curso. Mas não é essa a realidade que temos. Um dos entrevistados está acima da expectativa e os demais abaixo desse percentual, isso ocorre, principalmente, pelo fato dos acadêmicos não terem condições financeiras de cursar todos os componentes curriculares oferecidos em cada semestre. Neste momento os entrevistados deveriam estar concluindo o 6º semestre. Das 48 disciplinas oferecidas pelo curso, 34 delas já foram cursadas por ao menos um dos entrevistados, reforçando a idéia de que estes licenciandos não seguem a grade curricular proposta.

Como o objetivo destes alunos é serem professor de Matemática, perguntamos a eles o que é necessário/importante "saber" para ser um bom professor de matemática. Os entrevistados afirmaram que é preciso:

- Ter o domínio do conteúdo de matemática e saber como ensiná-lo;
- Entender como o aluno aprende, como o aluno pensa;
- Ter a noção de conteúdos de outras disciplinas, como física, por exemplo;
- Dar um sentido para o conteúdo que está ensinando;
- Ter noções de informática, para poder trabalhar com seus alunos utilizando aplicativos específicos;
- Analisar suas aulas e seus alunos;
- Ter noção do conhecimento dos seus alunos e partir do que eles sabem;
- Saber os métodos certos a serem aplicados em sala de aula;
- Ter disposição para explicar quantas vezes for necessário, além de saber como realizar essa explicação;
- Saber que o professor tem o seu lugar, seus direitos e deveres;
- Saber se relacionar com os alunos. (FALA DOS ALUNOS, 2003)

A grande expectativa dos licenciandos entrevistados está sobre as disciplinas que promovem a interação com a escola de Educação Básica. Destes alunos, 83% afirmam nunca terem atuado na sala de aula antes de entrar no curso. A mesma porcentagem acha que é importante ter algum tipo de contato com a escola já nos primeiros semestres, para ter uma noção da realidade escolar e saber se é realmente essa profissão que querem seguir. Os outros 17% não acham ser importante um contato tão cedo, mas consideram interessante a hipótese.

Devido a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, art. 65, as licenciaturas devem incluir prática de ensino de, no mínimo,

trezentas horas em sua grade curricular⁴, pois bem, o curso Matemática - Licenciatura da UNIJUÍ oferece disciplinas que promovem essa prática desde o 2º semestre, através do componente Pesquisa e Formação. No 3º semestre, com o mesmo objetivo, é oferecido o componente Psicologia da Educação, em ambos, considerando questões da Educação Básica, as atividades de prática são realizadas dentro da própria universidade. É no 4º semestre, através da disciplina Estrutura e Funcionamento da Educação Básica, que o licenciando realmente interage com a escola.

Neste componente o acadêmico realiza um reconhecimento da infra-estrutura de uma escola da Educação Básica, bem como a análise de alguns documentos escolares, como o Regimento Escolar e o Projeto Político Pedagógico. Os entrevistados afirmaram que não tiveram maiores dificuldades nesse primeiro contato com a escola e o encararam com naturalidade.

Pela grade curricular do curso, os licenciandos realizam monitorias e mini-estágios a partir do 5º semestre e estágios nos 7º e 9º semestres. Através do componente curricular Matemática no Ensino Fundamental I, os entrevistados realizaram monitorias em turmas do 3º ciclo do Ensino Fundamental. Um dos acadêmicos realizou suas atividades em uma turma de EJA, os demais se dividiram entre 5ª e 6ª série de escolas da rede pública. As experiências foram variadas, mas todos alegam que não tiveram maiores dificuldades e continuam convictos que serão professores de Matemática.

Estes entrevistados afirmam não apresentarem maiores dificuldades relacionadas ao conteúdo trabalhado nas disciplinas específicas. Os problemas/dúvidas, quando surgem, são solucionados com o auxílio dos professores, colegas e pesquisas extraclasse. Nas disciplinas pedagógicas, aquelas que promovem a interação com as escolas da educação básica, são exigidos relatórios, resumos, artigos e a maioria dos entrevistados afirmam que apresentam dificuldades, pois não possuem facilidade e nem gostam de escrever.

A maioria dos licenciandos trabalha durante o dia e estuda a noite, alegando encontrar dificuldades para realizar as atividades de interação com a escola, pois dizem não dispor de horário vago para desenvolver as atividades necessárias. A questão de horário é o maior problema dos alunos, pois mesmos estes afirmando que sentem o problema nas disciplinas pedagógicas, em muitos casos a falta de tempo, faz com que os alunos não estudem, não consigam freqüentar a biblioteca, não se reúnam em grupo e não realizem os trabalhos extra-classe.

⁴ Questão já redefinida para o currículo do ano de 2006, conforme Resolução 01 e 02 do CNE, que prevê a incorporação de 1000 horas para os cursos de Licenciatura.

Considerações Parciais

Conhecer a identidade dos futuros professores, saber quais suas dificuldades e perspectivas, além de ter uma noção de quais reflexos os componentes curriculares deixam nos alunos, é de fundamental importância para um curso de licenciatura poder formar bons profissionais, que têm em suas mãos a responsabilidade de trabalhar conceitos, neste caso, conceitos matemáticos, os quais são temidos pela grande maioria dos alunos.

A partir da análise das entrevistas, percebemos que a característica de Universidade Regional da UNIJUÍ, encontra-se presente no curso de Matemática, já que os alunos pertencentes à turma que acompanhamos nessa pesquisa, são originários de 15 cidades da região.

Considerando o percentual de licenciandos oriundos de escolas da rede pública, o número de alunos que trabalhavam e a renda familiar dos entrevistados, percebe-se que o público alvo deste curso são pessoas pouco avantajadas monetariamente, fato que não se distancia da realidade das demais universidades particulares do nosso país, “o perfil das faculdades de matemática contempla alunos com origem humilde”. (AGÊNCIA NOTISA, 2003-a)

Fatos preocupantes são o percentual de alunos que reprovaram em alguma disciplina da educação básica (25%) e o motivo que leva os alunos a optarem pela Licenciatura em Matemática, sendo considerável o número de licenciandos que escolheram esse curso sem ter muitas opções. “A realidade tem mostrado que geralmente as pessoas que procuram a docência como profissão, na atualidade, é de origem social desprivilegiada por isso chegam a docência muito mais como uma imposição e por não terem logrado êxito nas seleções para outros cursos”. (CUNHA & SÁ, 2002, p. 42) Deste modo estes alunos não se dedicam aos estudos, não lhe interessa muito aprender os conteúdos, quem dirá então tentar obter boas experiências para mudar a realidade das escolas.

Com relação aos seis alunos que continuamos a acompanhar, três deles cursavam todas as disciplinas correspondentes ao seu semestre (2º/2003), ou seja, todas as noites. Verificou-se que no semestre seguinte este quadro mudou radicalmente, principalmente por questões financeiras, levando os alunos a diminuírem as disciplinas cursadas e até mesmo trocar de regime (cursar o regime especial), ficando evidente que a condição financeira dos licenciandos influi, e muito, na sua formação acadêmica.

Os licenciandos entrevistados estão encarando com naturalidade e sem maiores dificuldades os primeiros contatos com a escola da Educação Básica, agora como futuros professores.

Percebemos que o curso vem satisfazendo as expectativas dos alunos. Os entrevistados não estão apresentando maiores dificuldades e possuem uma concepção formada de como deve ser um bom professor de matemática.

Os futuros professores chegam aos programas de formação com uma bagagem de idéias a respeito do que fazem os professores, já que, com essa idade, passaram muitas horas sentados numa cadeira vendo seus professores atuarem. Ali, adquiriram um repertório de conhecimentos e técnicas através das distintas disciplinas. (RODRÍGUEZ apud FIORENTINI, 2003, p. 97)

É exatamente essa “bagagem” dos licenciandos que interfere/contribui na sua constituição como professor. Fatos que marcaram sua passagem pela Escola Básica e superior, conteúdos aprendidos, ou apenas “passados”, expectativas alcançadas e frustradas, são fatos que influenciam na identidade de cada professor. Como afirma Tardif, estes são os Saberes constituintes do profissional.

Temos consciência de que “falar em formação e ensino é não esquecer a história de vida de cada um, pois vivemos em permanente formação” (CUNHA & SÁ, 2002, p. 41). Pois bem, traçar o perfil dos licenciandos nos deu a oportunidade de saber quem são esses acadêmicos, de saber, ao menos com relação aos entrevistados, que estes se preocupam com a sua formação, estes têm consciência que seu ensino básico teve alguns déficits, “*Funções praticamente não aprendi nada no meu 2º Grau*” (Aluno C), e que é preciso modificar a realidade escolar. Percebe-se que esses acadêmicos fizeram sua opção baseados na afinidade pela disciplina de Matemática, “*sempre gostei muito de Matemática*” (Aluno E) e que seus professores do Ensino Médio e/ou Fundamental são pontos de referência, positivos ou negativos, para sua formação.

“Melhoria na formação de professor e, conseqüentemente, na qualidade do ensino”. (ABOUD et. al., 2003, p. 04) Através desta pesquisa temos a oportunidade de melhorarmos a formação desses professores, estamos conhecendo o licenciando em Matemática da UNIJUÍ, o que ele espera e traz para o meio universitário, estamos vendo o curso do ponto de vista dos alunos, identificando as falhas e pontos fortes. Conhecendo as expectativas dos licenciandos podemos articular os componentes curriculares para que os alunos, maiores interessados neste processo, concluam sua licenciatura satisfeitos e bem preparados para atuarem em sua área, a educação matemática.

Referências Bibliográficas

ABOUD, L. M. S. et. al. Projeto USP - Ayres 2: Repensando a escola e sua prática a partir da investigação sobre as relações entre a escola e a comunidade. In: CIAEM – Conferência Interamericana de Educação Matemática, XI, 13 a 17 de jul. de 2003, Blumenau - Brasil. **Anais:** XI Conferência Interamericana de Educação Matemática. Blumenau: FURB, 2003.

AGÊNCIA NOTISA. **Ensino de Matemática vai mal.** 16 jul. 2003. Disponível em: <<http://www.universia.com.br/materia/materia.jsp?materia=1857>> Acesso em: 1 ago. 2005.

_____. **Ser professor, hoje.** 20 nov. 2003. Disponível em: <<http://www.universia.com.br/materia/materia.jsp?materia=2468>> Acesso em: 1 ago. 2005.

CYRINO, M. C. C. T. O perfil do professor de matemática na ótica de futuros professores. In: ANPED SUL – Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, V, 27 a 30 de abr. de 2004, Curitiba – Brasil. **Anais:** V Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul. Curitiba: PUCPR, 2004.

CUNHA, E. R. [org.]; SÁ, P. F. [org.]. **Ensino e Formação Docente:** propostas, reflexões e práticas. Belém: [s.n.], 2002.

FIORENTINI, D. (org.). **Formação de Professores de Matemática:** explorando novos caminhos com outros olhares. Campinas: Mercado das Letras, 2003.