

## COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA : GT 7

### INICIAÇÃO DA PRÁTICA DOCENTE: PENSAMENTO E AÇÃO DE QUATRO PROFESSORES/AS DE MATEMÁTICA

Renata P. Gama

Célia Margutti do Amaral Gurgel

Faculdade de Educação – Universidade Metodista de Piracicaba-UNIMEP

#### Considerações Iniciais

Este trabalho é parte dos resultados de uma investigação de mestrado intitulada ***Iniciação de passagem de discente para docente de Matemática: a necessidade de se estudar as transições***, cujo objetivo principal foi descrever e analisar alguns pontos essenciais da transição de quatro docentes de Matemática, em termos de suas inserções contextuais escolares e a natureza de suas práxis docentes, nos primeiros quatro anos de profissão. Os professores/as sujeitos da pesquisa, estão em exercício profissional na rede pública do interior de São Paulo, e o critério para a escolha do período de 1-4 anos, como o de início/transição de passagem, apoiou-se em GONÇALVES (1997).

Levando em conta a ausência de produções nesse sentido, no Brasil, tal estudo almeja ampliar os debates e pesquisas pertinentes à formação de docentes que ensinam Matemática, sobretudo nas suas iniciações/transições de passagem para a vida docente. A formação de professores está se afirmando cada vez mais como área de pesquisa imprescindível para a busca de melhoria da qualidade do ensino em geral, e Matemática em particular, pela necessidade de se entender o desenvolvimento desse profissional em seu processo contínuo, amplo, flexível, interativo e acumulativo. Segundo MARCELO GARCIA (1999, p.1) *“existe un período muy importante en la vida del docente que en la actualidad está desatendido en los países de habla hispana o portuguesa. Es el período de iniciación profesional, son los primeros años de docencia”*. Também ABARCA (1999), em seu estudo sobre professores que iniciam a docência na América Latina, trata da inexistência de investigações específicas sobre esta fase da carreira, reafirmando sua relevância, pois, nela os professores ensinam, mas

também aprendem. VONK, citado por MARCELO GARCIA (op.cit) destaca três dimensões para o desenvolvimento da carreira docente ( pessoal, contextual e conhecimentos/habilidades) e procura ir um pouco além dos debates entorno da formação do professor e seu saber específico, articulando essas dimensões para dar maior visibilidade aos valores, crenças e significados que esses manifestam no decorrer de seus ofícios. LLINARES(1990) reconhece que, ao se analisar mais profundamente as características das inserções contextuais e práticas pedagógicas do professor, no âmbito de suas mediações sociais no processo ensino-aprendizagem, descrevendo e procurando compreender novos e diferentes elementos da sua vida de professor e as relações em potencial, é possível ampliarmos nossas compreensões sobre o que ocorre nas aulas e como os alunos aprendem determinados conceitos ou habilidades e procedimentos em Matemática. O estudo em questão procurou analisar o início de carreira dos quatro professores, levando em conta valores, crenças e significados sócio-culturais adquiridos durante suas interações familiares e sociais desde a infância, educação básica, formação inicial e contínua, inserção no contexto escolar e percepção da sua gestão, sob o pressuposto de que este conjunto de informações poderia contribuir e tornar possível analisar e refletir com maior clareza, não somente suas passagens para a vida docente, mas, se novas ressignificações, no início de suas carreiras, ocorreram, levando em conta suas impressões anteriores, narradas em entrevistas. Segundo MARCELO GARCIA (op.cit), é importante que se reconheça que todas as informações obtidas sobre a vida dos docentes antes e durante suas atuações profissionais, poderão ajudar a esclarecer melhor este período, pois os professores adquirem conhecimentos, habilidades e atitudes que podem levar ou não a sério um ensino de qualidade. LLINARES (op.cit., p.68) também concorda, com esta visão, enfatizando:

*(...) La descripción y comprensión de diferentes elementos, así como sus potenciales relaciones entre sí, de lo que puede constituir el saber específico del profesor, en nuestro caso del profesor de Matemáticas, debe ayudar a aumentar nuestra comprensión de lo que sucede en las aulas cuando se pretende que los estudiantes aprendan determinadas nociones o procedimientos.*

PONTE(1992), nesse sentido, também vai reconhecer que estudos sobre a formação do professor de Matemática e seu início da carreira, não tem aprofundado concepções significativas de ordem pessoal, epistemológica e pedagógica, tão importantes no desenvolvimento de uma carreira docente mais inovadora. GONÇALVES (op.cit), reconhece que, a carreira docente inicial, não contemplando em seus estudos este lado pessoal mais amplo, dos professores, deixa de desvendar o universo profissional tendo como referência um contexto social onde se entrecruzam as vertentes pessoais e interpessoais, recorrendo-se mais à análises interpretativas dos discursos por eles elaborados. No âmbito das estratégias de inserção inicial profissional e formação docente, para um melhor desenvolvimento profissional, destacaria ainda MARCELO GARCIA (op.cit, p.5) ao afirmar:

*(...) El período de iniciación a la enseñanza representa el ritual que há de permitir transmitir la cultura docente al profesor principiante (los conocimientos, modelos, valores y símbolos de la profesión), la integración de la cultura en la personalidad del próprio profesor, así como la adaptación de éste al entorno social en que lleva a cabo su actividad docente. (...) Es una etapa de tensiones y aprendizajes intensivos en contextos generalmente desconocidos, durante la cual los profesores principiantes deben adquirir conocimiento profesional, además de conseguir mantener un cierto equilibrio personal.(www.campus-oei.org/oeivirt)*

Este autor vai, na verdade, reconhecer que, o processo de socialização dos professores, ao deixar de ser um problema pouco estudado nas investigações, impedirá que conheçamos quais foram os valores e crenças inculcados e postos em práticas em suas vidas, já que eles são significativos para compreendermos as estratégias sociais de diferentes índoles adotadas por eles em suas trajetórias. Essas estratégias são de ajuste interior, em que os professores assumem seus próprios valores, metas e limitações: de submissão estratégica, quando os professores reconhecem publicamente e assumem as concepções das pessoas que representam a autoridade; e de redefinição estratégica, sendo a menos comum, pois significa estarem conseguindo interpretar, refletir e buscando novas soluções para as situações vivenciadas.

SILVA (1997), LOUREIRO (1997) e CAETANO (1997) também apresentam dados relevantes sobre a iniciação na prática docente, afirmando existirem muitos problemas detectados em início de carreira docente, mas que pouco se sabe sobre as situações educativas em que as experiências dos professores se tornam problemáticas e sobre as características pessoais dos próprios professores que interagem com essas situações.

Em síntese, as visões desses autores, sob diferentes argumentos, convergem quando consideram que:

- A dimensão pessoal tem importância significativa para o equilíbrio e segurança de uma professor iniciante, em transição;
- A dimensão contextual, dentro do contexto específico da escola, vai solicitar do professor iniciante, adaptação à cultura e organização escolar lá existente;
- A dimensão sobre saberes docentes e habilidades, implicarão em conhecimento didático do conteúdo, habilidades na gestão da sala de aula e estrutura do ambiente, para um processo de ensino-aprendizagem de Matemática;
- O desenvolvimento profissional docente deve ser visto como elemento multidimensional e dinâmico entre as diferentes etapas da experiência pessoal, tais como: fatores ambientais em geral, carreira, vida e socialização e diferentes aprendizagens ao longo da vida;
- A inserção inicial do professor, no processo de ensino, implica nas dinâmicas e interações de três ordens: pessoais, formativas e de prática profissional;
- As trocas e interações simbólicas são fundamentais no momento da prática do professor, porque o saber é sempre contextualizado e se manifesta de forma afetiva, cognitiva e social;
- Conhecimentos e crenças influem na compreensão e implementação dos currículos desenvolvidos em aula pelo professor;
- A formulação clara das questões, pelo professor, para desenvolver as atividades escolares (seus processos e significados) são essenciais para as relações e ações de trocas simbólicas no processo ensino-aprendizagem;

- Embora a formação de professores/as respondam à uma determinação socialmente pré-estabelecidas, a função de seus trabalhos sociais é a de **Ensinar Matemática**;

- A didática específica pode ajudar na reflexão das concepções e atos educativos em sala de aula, promovendo um ensino de ordem cultural e social;

- O período de iniciação profissional docente, nos primeiros anos, é um período em que o professor também aprende;

- O “choque com a realidade” transforma, esse período, propício a surgimento de dilemas;

- É um período de fortes pressões profissionais, que influenciam na vida pessoal, e tendem a transições no próprio ciclo de vida.

## **1. Procedimentos Investigativos e Critérios Para a Organização e Sistematização dos Dados**

A pesquisa, de natureza exploratória e descritiva, se apoiou em procedimentos estratégicos vários como histórias de vida, questionários semi-abertos e outros registros escritos, como cartas hipotéticas dirigidas à Secretaria de Educação do Estado de São Paulo e às Faculdades formadoras dos professores, com a finalidade de identificar os sentimentos e/ou impressões até o momento vivenciados e experienciados pelos docentes, no âmbito do ensino, capacitação profissional, interações no contexto escolar e entorno social. Estudos de BASTIDE (1953), BOGDAN e BIKLEN (1994), WOODS (1999), HAGUETTE (1999), FÉLIX (1998), CONNELLY e CLANDININ (1995) tornaram-se fundamentais ao trabalho, em razão do suposto de que as relações sociais, decorrentes dos diversos momentos da vida dos sujeitos, podem influenciar na visão de seus mundos, inclusive na percepção da prática de professor, porque será, desse novo processo, que novas interações simbólicas ocorrerão, mantendo e ou rompendo com as percepções existentes.

O universo do estudo se constituiu de 04 professores/as de Matemática (02 homens e 02 mulheres) com efetiva prática docente entre 01 a 04 anos, de escolas públicas, selecionados inicialmente de maneira aleatória, e, posteriormente, escolhidos em termos de suas condições trabalhistas: dois concursados e dois admitidos em carácter temporário, de escolas diferentes. A

questão de gênero também foi introduzida como critério, de análise, para verificar se as experiências entre homens e mulheres, na fase de transição, revelavam características diversificadas tanto em termos de seus saberes, quanto suas práxis.

## 2-Evidências de uma transição

Para este trabalho, recortamos um dos eixos da análise global dos dados, qual seja, a natureza epistemológica da práxis (SCHON,2000), que considera que todo profissional docente deva dominar os saberes da sua área específica, com clareza de seus fundamentos epistemológicos, filosóficos, históricos, sociais, pedagógicos, para saber refletir na e sobre sua própria prática. Para o autor, o professor, ao compreender e refletir sobre o que ensina e para que ensina, ganhará mais visibilidade sobre suas ações e percepções frente ao processo ensino-aprendizagem. Esta condição, ainda, poderá ampliar a cumplicidade junto a seus alunos, gerando um processo de ajuda e crescimento mútuos, porque tornará viável um diálogo reflexivo entre ambos.

Em termos das práticas e saberes docentes, os professores, em seus relatos, afirmaram compreensões como as que se seguem:

*(...) No planejamento do início do ano, nos baseamos na Proposta [curricular] e nas [experiências dos] amigos que tem muitos anos de serviço. (Marina)*

*(...) Quando eu comecei a dar aulas, eu planejava bastante aulas, listas de exercícios; agora eu sigo um livro. Então, é basicamente o livro e a minha própria cabeça. (Ivan)*

Estas falas demonstram como os professores, por vezes, podem estar compreendendo a produção/reprodução do conhecimento escolar, aceitando a hipótese de que, as experiências acumuladas pelos seus pares, em muitos anos de serviço, são suficientes para a orientação de suas atividades. É possível observarmos, ainda, que suas percepções sobre planejamento se detêm apenas em repetir conteúdos matemáticos já ensinados, pouco relacionando as estratégias de ensino com um aprendizado que deva levar em conta cada aluno e suas idiossincrasias, e as novas realidades que emergem a cada ano. A questão, portanto, seria: como é possível se obter, com esta prática, um nível de reflexão

antes da ação, na ação e sobre a própria ação, se os docentes não levam em conta que, a cada nova situação de ensino, o universo dos sujeitos e de contexto revelam valores e crenças diferenciados? Será que o planejamento escolar deva ser visto sempre como uma atividade burocrática, a ser cumprida, segundo as normas da gestão escolar? Será que o acúmulo de tempo de serviço, é garantia e certeza de produção de novos saberes, com a qualidade necessária para se romper com velhos modelos curriculares e outras práticas pedagógicas? Através dos relatos sobre o planejamento anual e/ou diário das atividades de aulas, verificamos que o Ivan e a Marina, não buscam saber para quê, por quê e como um conteúdo deva ser inserido em um currículo, e que a discussão e avaliação das atividades desenvolvidas anteriormente, têm para o processo pedagógico, grande importância para a aprendizagem em seu conjunto.

Para LACEY, citado por SILVA (1997, p.55):

*(...) aprender a ensinar será a aquisição de conhecimentos e aptidões, enquanto a socialização profissional do professor será o processo de desenvolvimento de uma perspectiva, nova e criativa, de encarar as situações educativas em que o aprender a interpretar o que se vê e ouve tem um papel primordial.*

Esse papel, segundo o autor, exige um planejamento, uma interpretação e análises nos redirecionamentos das ações educativas, porém, esse processo complexo de reflexão passa por saberes docentes, pela concepção de transposição/mediação do professor e por fatores determinantes para a adoção do modelo da prática docente adotada no processo de iniciação.

As auto-imagens sobre a formação inicial vão aparecer em vários momentos das falas dos professores, e, também, podemos evidenciar um distanciamento entre formação e realidade, se considerarmos as narrativas como retratos de suas experiências e formações (inicial e contínua). Estas pareceram ainda marcadas pelos modelos de formação tradicional dos nossos cursos de licenciatura, onde primeiro aprendemos “teorias” e, depois, “as práticas,” dificultando novas ressignificações e/ou inovações para a construção de um novo processo de ensino.

*(...) Trabalhar na educação, dando aulas todos os dias e indo em um curso que você está aprendendo teoricamente a profissão que você escolheu, é diferente (...) No meu entender, eu devia ter*

começado dar aulas antes, para pegar até um pouco de experiência, porque o Estágio que a gente faz na faculdade, não é aquela coisa. (...) Hoje como aluno, me viria com mais determinação nas coisas, aproveitando mais o professor. Como professor, um profissional que tem emoções e sonhos de cada dia alcançar a perfeição. (...) A respeito do curso do qual me formei, licenciatura plena em Matemática, dizendo ainda que nos meus poucos anos de magistério, tudo aquilo que aprendi, não teve peso recaído somente nos conhecimentos adquiridos na faculdade, mas também no meu trabalho diário como professor. (...) Eu pensei que o curso na Faculdade era Matemática pura, só cálculo, para desenvolver o raciocínio lógico nisso [Contudo, estar na Faculdade] é ter uma outra liberdade, porque você entra se você quiser, estuda se você quiser. Provas também não era assim um monstro, porque tudo na Faculdade é diferente. **(Ivan)**.

(...) Da Faculdade você não sai preparada para encarar a sala de aula. Eles te preparam, eles ensinam tudo, mas não tem nada a ver com a realidade. Lá eu me formei e não tenho nada para reclamar, só que para encarar uma sala de aula foi totalmente diferente (...) Para ser professora a faculdade não prepara ninguém, mas, você tem que fazer aquilo ali para você ser alguém na vida (...) Como aluna eu era totalmente desligada, porque eu não tinha motivação. Como professora as coisas mudaram e, eu quero motivar os meus alunos a aprender e ao mesmo tempo gostar do que se faz. **(Marina)**

(...) A estrutura foi boa e eu gostei do curso. Tive bons professores e, eles eram muito bons. A prática pedagógica assim, não é como a gente espera, como no ensino médio. Tudo é vinculado com outra realidade, porque eles [os professores] passam números e ficam aguardando, você tem acesso aos livros, mas, às vezes, eles não dão definição, do porque de tudo aquilo. É mais prove, demonstre, é tudo a partir de números e letras. Tudo aquilo que muitas vezes a gente estava pensando de passar [ensinar] vinculado com a realidade do aluno, justificar de



*onde veio, muitas vezes isso vai acabando e a Universidade acaba também se esquecendo. (Tânia)*

*(...) [A complementação pedagógica] que fiz, foi totalmente fraca, apesar de ser uma vez por semana, de Sábado. A dificuldade que você tem hoje com os alunos em sala de aula (e que eles sabem disso), em nenhum momento foi tratado lá dentro [da Universidade], porque a pedagogia não sei, é aprender como lidar com os alunos. A gente estudou Sócrates, Platão, Filosofia, Sociologia, guerra não sei onde...estrutura de família. Tudo bem que isso influencia hoje dentro da sala de aula, mas, só assim citando, os contextos sociais na matéria de Sociologia e Pedagogia. A gente teve música como técnica de aprendizado, inclusive quando citam as dificuldades pedagógicas, porque a gente estava também se formando como pedagogo. Havia profissionais liberais já engenheiros, técnicos, médicos, profissionais na área de Biologia e, eles queriam, a gente queria, já que éramos todos professores, (já entre aspas), uma complementação pedagógica de como enfrentar esses alunos dentro da sala de aula, e, em nenhum momento foi passado para a gente isso aí. A gente se sentiu assim como enrolado, comprando um diploma para poder dar aula. Então, na questão desse conhecimento assim, foi zero. (Marcos)*

A necessidade do vínculo da teoria com a prática, a relação da formação pedagógica específica da Matemática (SHULMAN,1986) e a expectativa dos professores em relação aos cursos de licenciaturas em Matemática, parecem não estar sendo cogitadas pelos professores acima, ou por uma visão já consolidada de suas formações, ou por dificuldades sentidas na transição de suas carreiras profissionais, que eles as julgam “normais”, aguardando o momento para modificá-las. Todos/as afirmam sempre que a Universidade poderia ter oferecido um apoio melhor na formação inicial na parte pedagógica (Didáticas, Estágios, etc.) para que essa passagem ocorresse sem dificuldades, e os impactos pudessem resultar em dilemas positivos. Reconhecem que uma formação pedagógica diferenciada teria auxiliado-os a fazer as rupturas necessárias no sistema educativo atual, principalmente na disciplina de Matemática, cujos

fracassos têm se evidenciado nas avaliações oficiais e nas várias manifestações de alunos e professores. Também, foi possível constatar que estes professores apresentam uma concepção de seus papéis profissionais e do ato de ensinar ainda bastante simplista e funcional, porque abordam essas questões sob uma perspectiva bastante técnica e racional (MARCELO GARCIA, 1992) em relação à natureza da práxis pedagógica e da concepção de Ciência.

FIORENTINI (1999), PONTE (1992), THOMPSON (1992), LLINARES e SÁNCHEZ GARCIA (1990), descrevem as concepções de professores de Matemática e as suas significações para um espelhar e repensar das práxis dos docentes, dizendo que, as diferentes concepções implicam em diferentes práticas pedagógicas, formação docente, produção de saberes, inovações curriculares, e outros, sendo necessário (re)pensarmos qual seria a melhor maneira de ensinar e, sobre o que tratam, verdadeiramente, as Matemáticas. Nesse aspecto, os professores investigados revelaram algumas de suas concepções sobre o ensino, dizendo que:

*(...) Ser professor para mim, é o equilíbrio dessas duas coisas, ganhar bem e ter uma formação, o que é difícil no Brasil de hoje!*

*(...) Bom professor seria aquele que prende a atenção do aluno, o que é muito difícil hoje em dia. Que saiba lidar com os alunos de forma diferente, não sempre aquela mesma coisa. Tem que ser inteligente, preparar uma boa aula, saber o que está dando e saber o que está falando (...) O importante disso tudo é ser um professor e fazer minha parte e mais um pouco, independente dos outros. (...) A Matemática deixou de ser tão exata assim, ela tem que envolver as Humanas no meio, para você conseguir trabalhar melhor (...) A gente sai da Faculdade com um pensamento, [mas, quando] a gente entra na rede para dar aulas é outra... você acaba até mudando de idéia em algumas coisas... Mas, eu vou ter que melhorar muito (Ivan)*

*(...) A Matemática tem alguns pontos que só ela basta, no mercado, em vários aspectos..., mas, assim, em outros pontos, como vestibular, concurso, eles não cobram só a Matemática (...) Para conseguir alguma coisa a média teria de ser 70, aí sim, ficou retido, vai fazer o ano novamente (...) A resolução de problemas é*

*bem importante, porque acaba trabalhado com a atualidade, você vai em um mercado..., você compra tal coisa, e você vai fazendo os problemas ali, mas, sabe que eles tem muita dificuldade para ler. O raciocínio, em um problema, depende deles saberem ler e entender, para depois começar a resolver, e eles tem muitas dificuldades em raciocinar o cálculo, que cálculo vai ser eles tem dificuldade (...) Eles [alunos] detestam os problemas. (...) Eles [alunos] no colegial, tem dificuldades de trabalhar com frações, eles detestam, alguma coisa que apareceu frações, eles não suportam. (...) [Para ser] professor, você precisa ter conhecimento do que você trabalha, mas, mesmo assim, ser amiga dos alunos, não ser aquela pessoa agressiva, e, outra coisa principal, é você saber transmitir. (...) [O professor] influencia e pode influenciar, tanto porque um aluno depende muito do professor..., porque hoje os alunos estão totalmente desanimados, eles não querem nem saber, “Ah! Dona!, quem tem Faculdade, está desempregado, tem engenheiros desempregados, tem tantas pessoas que tem seus diplomas, mas estão desempregados”. Eu respondo que não podem ir por esse lado, tem que estudar, pensando em coisas boas que podem conseguir. Você tem que saber gerenciar, por isso que eu acho que o papel do professor é importante **(Marina)** (...) [Considero que] incompetentes, são os que conseguem com mais facilidade exercer a profissão de professor. **(Marcos)***

Sobre os saberes necessários para uma profissão docente, especialmente em Matemática, o desenvolvimento da carreira do professor requer, atualmente, uma nova base de significação, cujos procedimentos teórico-metodológicos de ensino-aprendizagem, papel do professor, visão de Ciência, sociedade, escola, transigem por uma nova visão de mundo.

A experiência docente sempre apresenta, potencialmente, valores fundamentais para um avanço na prática pedagógica do professor, mas como promover o avanço perante o mundo empírico, se inúmeros são os fatores desse processo, conforme aponta a literatura, que revelam a necessidade de ruptura? FIORENTINI et al (1999) demonstram que, apesar das evidências, os cursos de formação ainda não estão levando em consideração a necessidade de

investigações e estudos que tornem esses novos dados disponíveis pedagogicamente. O **Ivan**, narrando sua experiência, diz:

*(...) Eu acredito que em dois anos, dando aula, você adquire aquela experiência, porque a Faculdade, não te ensina a dar aula, ela ensina a conhecer mais, então eu acredito que , dar aula precisa saber, cada dia é um dia, então não é aquela coisa que decora e boa... Então, eu tenho que melhorar bastante nisso. (...) Um trabalho interdisciplinar, coletivo e a construção do Projeto Pedagógico, exigem do professor oportunidades para pesquisas de coisas novas, e muita troca de informações com todos os educadores da Escola.*

Já a Marina, relata como iniciou a carreira, quais os saberes que dominava no seu início e como buscou outros, destacando a necessidade de estar se atualizando sempre para as inovações.

*(...) Na atribuição de aula, eu peguei numa boa, só que aí eu levei os papéis na escola, me apresentei na secretaria e recebi os livros para estudar em casa... (...) Eu já tinha uma força da Faculdade, do meu colegial e com os livros que eu peguei das oitavas séries, em casa eu planejava minhas aulinhas (...) Porém, saber transmitir os seus conhecimentos e ter abertura para novos conhecimentos [como] os temas transversais, é necessário estar atualizado.*

Os aspectos sobre saberes docentes apresentados pelos professores acima, ainda vão revelar a visão que atribuem para que as disciplinas contribuam para um ensino com sentido e significado. Ressaltam a necessidade da afetividade e da criatividade para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem, embora sintam dificuldades em praticá-las.

*(...) É claro que o professor precisa ter um certo conhecimento com relação as outras matérias também, principalmente aquelas afins, pois somente assim é possível a construção do saber integrado, sólido. Sempre que possível tento estabelecer uma relação entre a Matemática e outras disciplinas, como por exemplo Português, de suma importância na interpretação de problemas. (...) A relação professor-aluno-conteúdo deve ser*

*orientada no sentido de definir e esclarecer objetivos para todos os envolvidos. É preciso que seja desenvolvido um espírito crítico entre alunos e professores, de maneira que eles saibam o motivo pelo qual estão em sua aula. (...) A afetividade deve existir em qualquer ambiente onde haja relacionamento entre pessoas. Para que o contato educador-educando seja satisfatório é preciso haver uma troca de palavras muito franca, aberta, deixando a mente desobstruída de qualquer obstáculo que possa impedir um raciocínio livre, lógico e, principalmente, criativo. (Marcos)*

*(...) Não se pode chegar em uma sala de aula assim com a cara fechada, passar um exercício como se eles não fossem seres humanos (...) eles gostam da gente também (...) Na relação professor-aluno-conteúdo, o professor deverá estabelecer uma relação afetiva, para permitir a interferência do aluno na direção dos conteúdos, fazendo com que eles se tornem participativos. Sempre as atividades devem envolver uma lógica no pensamento dos alunos, tendo assuntos do dia-a-dia nas sentenças matemáticas. (...) O professor de Matemática sempre tem que saber o conteúdo, mas, em segundo lugar tem que ter um bom relacionamento com os alunos, pois, se os alunos não gostam da disciplina, mas gostam do professor, isso ativa o aluno para que “preste” mais atenção em nossas aulas, e se esta foi bem planejada, faz com que inicie o gosto pela Matemática. (Tânia)*

A Tânia finaliza suas entrevistas e depoimentos escritos comentando sobre como as mediações podem gerar aprendizagens e saberes na relação professor-aluno em aulas de Matemática e a importância dos planejamentos, mas não avança em sua reflexão e argumentos.

NÓVOA (1999) trata com brilhantismo a questão que hoje afeta a academia, em geral, quando os intelectuais abusam dos discursos sobre as inovações de suas práticas, e na realidade, preservam suas pobreza e até mesmo suas falências. Ele chama a atenção de maneira contundente, sobretudo dos universitários que estimulam as críticas através de um excesso de muitas vozes, que acabam sendo apropriadas pelos colegas de ensino fundamental e médio, como suas, mas não saber como trabalhar/agir diferente. Dentre suas

conclusões destacaria sua recusa em aceitar que os professores continuem a evocar uma atitude defensiva, ao invés de ocuparem o lugar que lhes pertencem, preferencialmente de maneira colaborativa e, ainda, de seus discursos com excesso de futuro, mas que é, ao mesmo tempo, um déficit de presente. Para ele, o que importa é o futuro de hoje, e não do amanhã, pois entende que, tais problemas devam ser pesquisados pelos próprios professores, e não por outros intelectuais.

MARCELO GARCIA (1999) e ABARCA (1999), explicam a ocorrência de inúmeras desistências da profissão docente, em início de carreira, pelas dificuldades de apoio com o choque frente à nova realidade profissional. Os professores 1 e 2 comentam sobre a desvalorização da profissão e seu impacto:

*(...)[A passagem de aluno para professor foi] um pouco estranha, pois até então não me via como um educador, mas, sim, como um jovem universitário, recém formado em Matemática, que trabalhava em outra profissão. [Causou impacto] a desvalorização do professor, que quando estudante pensava que era mais valorizado, tanto economicamente, como profissionalmente.*

**(Ivan)**

*(...) Fiquei muito deprimido quando percebi que eu havia estudado tanto para nada. A desvalorização de qualquer profissional é muito triste. (Marcos)*

Sobre a visão de futuro, dos professores iniciantes investigados, o Ivan revelará uma visão simplista sobre Educação, entendendo-a como um conhecimento fechado e verdadeiro. Segundo afirmou, no momento em que conseguir dominar todo conteúdo matemático, se considerará um bom professor.

*(...) Me vejo no futuro como um professor que entra e sai da sala sem livro, só com um pedacinho de giz na mão. (Ivan)*

Esta visão parece estar certamente relacionada com o desenvolvimento profissional que cada um está construindo nesta fase inicial. Entre os professores, identifiquei tanto expectativas positivas, quanto negativas:

*(...) Posso te dizer com firmeza que [a Educação] não tem perspectivas, não tem mesmo, tanto que nosso governo tem defasado nossa educação com esses quinze dias de*

*recuperação [em janeiro]. Faz um ano em quinze dias, e, nesses quinze dias, eles ficam recortando jornalzinho e ganham o ano através disso aí. Então os alunos inteligentes da sala, que tem força de vontade, que querem chegar lá, já estão desanimando e, cada vez está ficando pior. (Marina)*

As evidências apontadas nessas categorias selecionadas para este trabalho, demonstram a importância e a grande influência da formação inicial, para nossos professores principiantes. Se este é o momento de repensarmos como melhorar o acompanhamento da formação específica e sua prática pedagógica, pois, como vimos, os professores declararam-se inseguros na sua adaptação escolar, com dificuldades em superar alguns obstáculos adquiridos pelas influências ambientais escolares anteriores, vejo que este choque, com a realidade, somente será superado, a partir de uma reflexão sobre as concepções de Matemática e sua relevância social, mais o próprio papel que os professores desempenham no contexto escolar. As dificuldades de auto-reflexões, dentre outras, constatadas como um dos aspectos cruciais para repensarem o desenvolvimento de suas carreiras docentes, poderão impedir, a curto prazo, que busquem práticas pedagógicas diferenciadas e mais adequadas às necessidades atuais da sociedade contemporânea. Chama atenção, ainda, a visão distanciada entre **o ser e o fazer** docente, que esses professores apresentam. Eles sabem que existem dificuldades no processo de ensino-aprendizagem da Matemática, mas não conseguem refletir em que termos a complexidade se constitui.

### **Considerações finais**

Apesar dos professores investigados reconhecerem a complexidade que a análise sobre suas próprias práticas exige, os dados apontaram que eles percebem suas abordagens de ensino ainda calcadas em um modelo tradicional de transmissão e recepção, onde a Matemática se preserva distanciada das outras áreas de saber. Apesar de admitirem a necessidade de melhoria, e expectativa de formação continuada, não conseguiram avançar nas reflexões em termos das razões para uma mudança efetiva das práticas pedagógicas. Quanto aos seus futuros, não demonstraram, em nenhum momento, sentimento de equívocos sobre a base de conhecimento que hoje detêm, nem em termos

filosóficos e nem epistemológicos. A falta de convicção de que podemos mudar alguma coisa, como diz NÓVOA (1995), embora não sejamos os salvadores do mundo, se fizermos alguma coisa, essa alguma não é coisa pouca. No caso das contribuições desta investigação, torna-se fundamental que ampliemos cada vez mais nossa visão complexa sobre a realidade, não ocultando os problemas essenciais que envolvem suas formas de organizar o conhecimento e a vida social, porque, como diz MORIN (2000, p.96): *“Precisamos compreender que nossa lucidez depende da complexidade do modo de organização de nossas idéias”*.

Os dados obtidos através dos relatos dos professores/as dessa investigação, nos fazem rever as relações atualmente existentes entre Universidades e Gestão/Organização Escolar de nível básico, professores e seus pares, alunos e professores, direção e comunidade, dentre outros, visando superar os limites de um ensino que fragmenta teoria e prática, saber específico de saber pedagógico, aprendizagem com interações coletivas e pesquisa, relação de ensino com fatores: econômicos, pedagógicos, epistemológicos, históricos, culturais, éticos. Embora saibamos que esses aspectos estejam no centro dos debates atuais das academias, sindicatos, organizações não governamentais, e outros, para a busca de solução desse processo complexo, a formação inicial do professor se constitui em um dos maiores desafios dentre esses aspectos, e, nesse sentido, ainda apresenta limitada expectativa de mudança em curto prazo.

### **Referências Bibliográficas**

ABARCA, J.C. (1999) Profesores que se inician en la docencia: algunas reflexiones al respecto desde América Latina. *Revista iberoamericana de educación*, nº19. ([http://www. Campus-oei.org/oeivirt/rie19a02.htm](http://www.Campus-oei.org/oeivirt/rie19a02.htm))

BASTIDE, R. (1953) Introdução a dois Estudos sobre a técnica das histórias de vida. In *Revista de Sociologia*.

BODGAN, R. C. & BIKLEN, S. K. (1994) *Investigação Qualitativa em Educação*. Porto: Porto Editora.

CAETANO, A.P. (1997) Dilemas dos professores. In ESTRELA, M.T.(org.) *Viver e construir a profissão docente*. Porto: Porto Editora, Coleção Ciências da Educação, número 26, p.191-221.



CONNELLY, F.M. & CLANDININ, D.J. (1995) Relatos de Experiência e Investigación Narrativa. In LARROSA, J. et al. *Déjame que te cuente: ensayos sobre narrativa y educación*.

FÉLIX, L. O. (1998) *História e Memória: a problemática da pesquisa*. Passo Fundo:Ediupf.

FIORENTINI, D. et al (1999) Saberes da experiência docente em Matemática e educação continuada. *Quadrante: Revista teórica e de investigação*. Portugal, Vol.8, n° 1-2, p.33-60.

GONÇALVES, J. A. M. (1997) A carreira das professoras do ensino primário. In NÓVOA, A. (org.) *Vidas de Professores*. Porto: Porto Editora, Coleção Ciências da Educação, número 4.

HAGUETTE, T. M. F. (1999) *Metodologias Qualitativas na Sociologia*. 6ª Edição, Petrópolis: Editora Vozes.

LLINARES, S. e SÀNCHEZ, M.V. G. (1990) El conocimiento profesional del profesor y la enseñanza de las matemáticas. In *Teoría y práctica en Educación Matemática*, Editora ALFAR: Sevilla, p.67-116.

LLINARES, S. (1990) El conocimiento y las creencias de los profesores de matemáticas y la innovación educativa. In *Investigación en la escuela*, Revista de investigación e innovación escolar, n°11, Barcelona: Universidade de Sevilla.

LOUREIRO, M.I. (1997) O desenvolvimento da carreira dos professores. In ESTRELA, M.T.(org.) *Viver e construir a profissão docente*. Porto: Porto Editora, Coleção Ciências da Educação, número 26, p.117-160.

MARCELO, C. (1997) Pesquisa sobre a formação de professores: o conhecimento sobre aprender e ensinar. (GT- Formação de professores), Anais da 20ª Reunião anual de Pós-Graduação em Educação.

MARCELO GARCÍA, C. (1999) Formação de professores – Para uma mudança educativa. Porto: Porto Editora, Coleção Ciências da Educação século XXI.

\_\_\_\_\_ (1999a) Estudio sobre estrategias de inserción profesional en Europa. *Revista iberoamericana de educación*, n°19. (<http://www.Campus-oei.org/oeivirt/rie19a03.htm>)

MORIN, E. (2000) *A cabeça bem-feita: repensar e reforma, reformar o pensamento*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

NÓVOA, A. (1995) Diz-me como ensinas, dir-te-ei quem és e vice-versa. In FAZENDA, I. (org.) *A pesquisa em educação e as transformações do conhecimento*. Campinas, SP: Papirus. Coleção: Práxis.

\_\_\_\_\_(1999) La nueva cuestión central de los profesores. *Cuadernos de Pedagogia*, nº286, p.102-108.

PONTE, J. P. (1992) Concepções dos professores de matemática e processos de formação. In: BROWN, M. et alii. *Educação Matemática: temas de investigação*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.

SCHÖN, D (2000) *Educando o Profissional Reflexivo*. Porto Alegre: ArtMed.

SHULMAN, L. (1986) Those who understand: the knowledge growths in teaching. In *Educational Researcher*, fev. 1986, p. 4-14.

SILVA, M.C.M. (1997) O primeiro ano de docência: o choque com a realidade. In ESTRELA, M.T.(org.) *Viver e construir a profissão docente*. Porto: Porto Editora, Coleção Ciências da Educação, número 26.

THOMPSON, A. G. (1992) Teachers beliefs and conceptions: A synthesis of the research. In Grouwns (Ed.) *Handbook of Research on Mathematics Teaching and learning*. NCTM. MaMillan, New York, p.127-146). Tradução de FLORES, P. e ROMERO, I. Departamento de Didáctica de las Matemáticas, Universidade de Granada.

WOODS, P. (1999) *Investigar a Arte de Ensinar*. Porto: Porto Editora.

Endereço para contato.:

Renata Prenstteter Gama

Alameda Gerânios, 289 Cidade Jardim

Pirassununga/São Paulo

CEP: 13632-492

e-mail: [argama@uol.com.br](mailto:argama@uol.com.br)

telefone: (19) 3563-1090