

## ***A pesquisa na formação do professor***

**Karen Maria Jung**

### **Introdução**

Este trabalho tem por objetivo mostrar como a *pesquisa*, na formação de novos professores, é abordada nos diferentes cursos de Licenciatura de algumas universidades brasileiras. Buscou-se saber também, como a *pesquisa*, na formação de professores, é apresentada nas leis brasileiras. Para verificar como ela é vista na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), realizou-se uma entrevista com a professora responsável pela Comissão de Graduação do curso de Matemática e outra com a Coordenadora da Coordenação das Licenciaturas da UFRGS.

Para o desenvolvimento deste trabalho, realizou-se também uma pesquisa documental. Foram buscadas respostas nas leis e diretrizes brasileiras e nos diversos endereços eletrônicos das universidades brasileiras. O interesse por este assunto nasceu de leituras de artigos que apontam a *pesquisa* como sendo algo desconhecido entre os professores do Ensino Básico. Resolveu-se então, verificar, onde a *pesquisa* poderia, ou deveria, ser “apresentada” aos professores ou, futuros professores.

### **A importância da *pesquisa* na formação do professor**

*Pesquisar* é uma forma de encontrar respostas para diversas perguntas. Existem diversas formas para se encontrar essas respostas, tais como: investigar, indagar, conhecer outras realidades; a partir dessas respostas, pode-se conseguir formular novas idéias sobre determinados assuntos ou, aprimorar assuntos já existentes.

É através disso que se nota como a *pesquisa*, na formação do professor, é importante para seu bom desempenho em sala de aula. Pois, segundo Pavanello (2003), o professor deve ter a sua disposição um conhecimento abrangente, que faça com que ele não se limite a conteúdos e sim, observe que é mais importante ter um conhecimento diferenciado desses conteúdos.

A *pesquisa*, na sua formação é uma forma de mostrar, para os futuros professores, como é importante buscar novos conhecimentos, pois é preciso ser inovador, ser criativo, perante alunos que estão sempre curiosos frente a novos conteúdos.

Diante de situações assim:

*“A formação inicial deve proporcionar aos licenciandos um conhecimento que gere uma atitude que valorize a necessidade de uma atualização permanente em função das mudanças que se produzem, e fazê-los criadores de estratégias e métodos de intervenção, cooperação, análise, reflexão e a construir um estilo rigoroso e investigativo”.*(Perez, 1999, p.271)

### **O que está na Lei sobre *pesquisa* na formação do professor**

Para verificar como a *pesquisa* está sendo abordada pela legislação brasileira, analisou-se a *Lei de Diretrizes e Bases* – Lei nº 9.394 de 20 de Dezembro de 1996, e o *Plano Nacional de Educação* – Lei nº 10.172 de 9 de Janeiro de 2001.

A partir da leitura desses dois documentos, percebeu-se que, a legislação não obriga a criação de uma disciplina sobre *pesquisa* num curso de formação de professores. O que estes documentos apontam, em comum, é a formação inicial e continuada dos professores relacionando *pesquisa* com prática docente.

O que a *Lei de Diretrizes e Bases (LDB)* garante, para a formação do profissional da educação é:

“Art. 63. Os institutos superiores de educação manterão:

I - cursos formadores de profissionais para a educação básica, inclusive o curso normal superior, destinado à formação de docentes para a educação infantil e para as primeiras séries do ensino fundamental;

II - programas de formação pedagógica para portadores de diplomas de educação superior que queiram se dedicar à educação básica;

III - programas de educação continuada para os profissionais de educação dos diversos níveis.

Art. 65. A formação docente, exceto para a educação superior, incluirá prática de ensino de, no mínimo, trezentas horas.”

Pode-se perceber que a formação dos professores é, basicamente, uma instrução inicial e continuada. Neste caso, pode-se considerar a formação continuada dos professores, como a busca de novas idéias para o desenvolvimento de seu trabalho em sala de aula e também, de aprimorar seus conhecimentos.

A formação continuada de professores se desenvolve de diversas formas, como: cursos de especialização, programas de aperfeiçoamento do magistério, cursos à distância. A partir da formação continuada, os professores podem ser capazes de incorporar a prática de *pesquisa* no seu cotidiano, pois, desperta-se neles um sentimento de “curiosidade”, que fará com que tentem algo novo em sua prática docente. Através disso

*“Entendemos ser fundamental que o professor incorpore a reflexão sobre sua prática para que seja capaz de tomar as decisões fundamentais relativamente às questões que quer considerar, os projetos que quer empreender, e ao modo como os quer efetivar, deixando de ser um simples executor e passando a ser considerado um profissional investigador e conceitor. (Perez, 1999, p.274)”*

No *Plano Nacional de Educação (PNE)* tem-se uma visão equivalente à presente na *LDB*. Este plano diz que *“É preciso criar condições que mantenham o entusiasmo inicial, a dedicação e a confiança nos resultados do trabalho pedagógico. É preciso que os professores possam vislumbrar perspectivas de crescimento profissional e de continuidade de seu processo de formação” (PNE, p.63)*. Nesta expressão, também está presente a importância da formação continuada do professor. Acredita-se que na expressão *formação continuada* está implícita a expressão *pesquisa*, pois tem-se com a formação continuada a idéia de inovar, atualizar, o que não impede de ser considerado *pesquisa*.

O *PNE* apresenta alguns **princípios** que a universidade deve obedecer para a realização de seus cursos. Entre eles, *“sólida formação teórica nos conteúdos específicos a serem ensinados na Educação Básica, bem como nos conteúdos especificamente pedagógicos; contato com a realidade escolar desde o início até o final do curso, **integrando a teoria à prática pedagógica e pesquisa como princípio formativo**” (PNE, p. 69)*

*Pesquisa* deve ser um princípio formativo nos cursos de formação de professores. Percebe-se que aqui ela é tratada como um elemento fundamental para a universidade, mas não deixa claro se é necessária em algum curso específico.

Neste documento, encontram-se os objetivos e as metas para a formação de professores e a valorização do magistério. Dois itens se destacam: *“ampliar a oferta de cursos de mestrado e doutorado na área educacional e desenvolver a pesquisa neste campo; desenvolver programas de pós-graduação e pesquisa em educação como centro irradiador da formação profissional em educação, para todos os níveis e modalidades de ensino.”(PNE, p. 70).*

Observa-se que a *pesquisa*, aqui tratada, é somente destinada a programas de pós-graduação.

### **A presença da pesquisa na formação do professor**

A fim de verificar como a *pesquisa* está presente nos diversos cursos de formação inicial de professores, foram analisados os currículos de diferentes cursos de licenciaturas de algumas universidades brasileiras. Também foram analisados currículos de diferentes cursos de licenciatura da UFRGS.

Constatou-se que, poucos currículos apresentam alguma disciplina relacionada à *pesquisa*, seja ela na área da educação ou na área correspondente do curso.

Abaixo estão relacionadas algumas universidades que oferecem disciplinas obrigatórias, sobre *pesquisa*, em seus cursos de Licenciatura em Matemática:

- Universidade Federal de São Carlos – SP;
- Universidade de Brasília;
- Universidade Federal do Amapá;
- Universidade Estadual Paulista – Guaratinguetá – SP;
- Universidade Federal de Santa Maria – RS.

Existem ainda algumas universidades que oferecem disciplinas optativas relacionadas à *pesquisa*, por exemplo, a Universidade de São Paulo, Campus de São Carlos – SP.

Nota-se que o número de universidades com disciplinas obrigatórias é muito pequeno, mostrando assim que a *pesquisa*, na formação do professor, é ainda pouco valorizada e trabalhada nos cursos superiores.

Quando se analisam situações como esta, onde a *pesquisa* é ausente nos cursos superiores, pode-se dizer que, talvez as universidades não estejam preparadas para tal abordagem em seus cursos ou, os professores não estejam preparados para tal. Zeichner (1997) explica os obstáculos encontrados:: a ausência de um currículo explícito para o *practicum* e a ausência de uma ligação estreita entre as aprendizagens na Universidade e nas escolas; qualidade irregular da supervisão do *practicum* e a falta de preparação formal, quer dos orientadores universitários, quer dos orientadores das escolas.

O autor apresenta *practicum* como “... momentos estruturados de prática pedagógica (estágio, aula prática, tirocínio) integrados nos programas de formação de professores.” (Zeichner, 1997, p.117).

Analisados os diferentes cursos de licenciatura da UFRGS, verificou-se que ainda são poucos os que apresentam alguma disciplina obrigatória relacionada à *pesquisa*.

Os cursos de Licenciatura em Ciências Sociais, Física, Geografia, História, Pedagogia, Música e Matemática oferecem disciplinas obrigatórias relacionadas à *pesquisa*, quer seja de sua própria área ou, com outra abordagem. Por exemplo, o curso de Matemática oferece a disciplina de “Pesquisa em Educação Matemática”, já o curso de Música oferece a disciplina de “Iniciação à Pesquisa” onde, pela súmula, são estudados os diferentes métodos de *pesquisa*.

Alguns cursos apresentam várias disciplinas eletivas sobre *pesquisa*, basta o aluno ser incentivado ou, ter interesse em cursá-las. Neste fato, entram, novamente, os obstáculos apresentados por Zeichner (1997), pois os professores precisam ser preparados para mostrar aos seus alunos a importância da *pesquisa* na sua formação.

### **A *pesquisa* sob ponto de vista das Coordenadorias da UFRGS**

Para analisar como a *pesquisa*, na formação do professor, é abordada nos cursos de licenciatura da UFRGS, realizaram-se duas entrevistas, a primeira com a Coordenadora da Coordenação das Licenciaturas da UFRGS, e a segunda com a professora responsável pela Comissão de Graduação do curso de Matemática.

Abaixo, destacam-se as duas entrevistas realizadas.

A primeira apresentada foi realizada com a Professora Elizabeth Krahe, Coordenadora da Coordenação das Licenciaturas da UFRGS:

“1 – Como se justifica a obrigatoriedade de uma disciplina chamada Pesquisa em Educação Matemática, na Licenciatura em Matemática da UFRGS?

A formação de professores (em Licenciaturas) tem estado sob questionamento nas últimas décadas. Não se admite mais que um professor seja somente um repassador de matéria. Assim, a parte pedagógica é enfatizada (no Brasil por lei) e nesta dimensão, os novos professores devem ser pessoas autônomas, reflexivas, que irão adequar suas matérias à realidade dos alunos. Logo, no caso da Matemática, a disciplina que aponta é uma das que vão oportunizar aos futuros professores que já comecem durante a sua formação a desenvolver este lado questionador, investigador da sua prática.

2 – Os outros cursos de Licenciatura, na UFRGS, também enfatizam a pesquisa em seu currículo?

Lamentavelmente nem todas tão bem quanto a Matemática, mas sim, todas tem discutido esta aproximação ao "novo" professor, que volto a enfatizar deve ser reflexivo e autônomo. Sugiro a leitura de autores como Tardif e Schön que descrevem bem estas novas propostas de formação de professores.”

A segunda entrevista realizou-se com a Professora Elisabete Búrigo:

“1 – Como se justifica a obrigatoriedade de uma disciplina chamada Pesquisa em Educação Matemática, na Licenciatura em Matemática da UFRGS?

Penso na disciplina como um momento de iniciação à pesquisa, especialmente como uma reflexão sobre o que é pesquisar em Educação Matemática. Como o aluno já teve experiências de planejamento e implementação de práticas de ensino-aprendizagem e também

já conhece alguma produção em Educação Matemática, ele já deve ter inquietações que o permitam colocar-se no papel de pesquisador. A disciplina pode então propiciar uma iniciação de modo que o aluno compreenda a relevância do quadro teórico na construção de uma pesquisa e, especialmente, na formulação das questões de pesquisa, a importância da metodologia e diferentes possibilidades de tratamento metodológico do mesmo tema, o caráter sempre inacabado da produção em torno de um determinado tema. Essa formação é um dos elementos constitutivos da autonomia do professor, que o permitirá, de um lado, analisar criticamente a produção existente e, de outro lado, contribuir para essa produção a partir da reflexão em torno de sua própria prática.

2 – Em quais momentos da sua carreira a senhora justificaria ser necessária tal disciplina?

Quando ainda era aluna do curso de Licenciatura participei da pesquisa de doutorado da professora Esther Grossi, sobre a construção do conceito de múltiplo. Eu trabalhava com grupos de crianças, orientando atividades, fazendo perguntas e anotações. Nessa experiência aprendi a fazer perguntas que propiciavam a explicitação, pelas crianças, de suas hipóteses e também aprendi a fazer registros que poderiam ser utilizados mais tarde. Também foi uma iniciação à teoria piagetiana, especialmente no que diz respeito à valorização de modos de pensar sobre as noções matemáticas que, embora incorretos ou incompletos, guardam uma coerência interna e explicam as respostas e estratégias dos sujeitos em determinadas situações. Essa experiência influenciou minha atuação como professora, no modo como formulava perguntas aos alunos buscando compreender seu modo de pensar e a partir daí construir estratégias didáticas. Posso também exemplificar com o momento em que ingressei no Mestrado em Educação, em 1985. Eu lecionava em escola pública de ensino fundamental desde 1982 e a questão que me motivou a ir para o Mestrado, a partir dessa experiência, era o questionamento dos programas, do "para que" ensinar matemática e de como selecionar os tópicos e enfoques mais relevantes. No Mestrado, meu estudo foi especialmente dedicado à Sociologia do Currículo, que investiga os modos pelos quais o currículo é socialmente determinado, os processos através dos quais são selecionados os tópicos que compõem o currículo e o tratamento dado a esses tópicos. Desenvolvi minha pesquisa em torno do movimento da matemática moderna, que teve um impacto importante nos currículos escolares no Brasil. Compreendi que não havia uma resposta simples ou única para minhas questões e que, muitas vezes, quando o professor opina sobre a importância deste ou daquele tópico, ele está inconscientemente reproduzindo uma tradição ou um discurso dominante naquele período, na instituição ou grupo social.

3 – Supondo a pesquisa ser originada de curiosidades e dúvidas, quais pesquisas que você desenvolve ou já desenvolveu lhe motivou? E os motivos?

Um exemplo é o mencionado no item anterior. Outro exemplo é o da pesquisa sobre ensino de Cálculo que venho desenvolvendo junto às chamadas turmas especiais, com a participação de colegas e de licenciandos. A motivação original da pesquisa era a compreensão dos entraves à aprendizagem na disciplina de Cálculo I. Um resultado importante da pesquisa foi mostrar que a concepção que os alunos têm do que é estudar matemática têm uma influência muito importante no seu desempenho na disciplina. A pesquisa contribuiu e ainda contribui para orientar a ação dos professores de Cálculo e inclusive nos cursos de Pré-Cálculo.

Pela colocação da professora Elisabete Búrigo, a *pesquisa*, na formação do professor, é um caminho para o professor refletir sobre sua própria prática docente e, a partir dessa reflexão, analisar e construir, criticamente, novas idéias. Portanto, o professor, compreendendo as necessidades dos seus alunos, consegue criar estratégias didáticas para auxiliar na sua prática docente e na aprendizagem do aluno.

Segundo a professora Elizabeth Krahe, o professor também precisa ser instruído a ser reflexivo e autônomo, para assim ser um professor investigador e questionador, diante da sua prática e dos interesses dos seus alunos.

### **Conclusões**

A partir das análises realizadas, pode-se concluir que a *pesquisa*, na formação do professor, ainda é pouco abordada nos cursos superiores do Brasil. Poucos cursos oferecem disciplinas obrigatórias que tratam do assunto *pesquisa* e, segundo Zeichner (1997) um obstáculo para esse fato poderia ser a falta de preparação do professor e da própria universidade para tratar desse assunto.

Verificou-se ainda que, pela *LDB* e *PNE*, a pesquisa não é tratada como algo essencial na formação, mas deve ser um “princípio formativo” na universidade. Sendo assim, a universidade tem o dever de formar os futuros professores de forma a instruí-los a buscar novos conhecimentos, e isso pode ser feito através da formação continuada.

A abordagem sobre o assunto *pesquisa*, nos cursos da UFRGS, é considerada fundamental, pois, segundo as coordenadoras entrevistadas, é necessário formar um professor reflexivo e autônomo, capaz de repensar sobre sua própria prática docente. Essa reflexão é o objetivo de uma disciplina que seja capaz de instruir, os futuros professores, a investigar e

compreender como é o modo de pensar dos seus alunos e assim, tentar encontrar formas para ter um bom desenvolvimento de seu trabalho em sala de aula.

Para finalizar, Pavanello (2003) nos diz que é extremamente importante colocar o futuro professor em contato com a pesquisa existente em seu campo de estudos, possibilitando assim, uma melhor compreensão de sua ciência e dos fenômenos educativos.

### **Referências Bibliográficas**

PAVANELLO, R. M., A Pesquisa na Formação de Professores de Matemática para a Escola Básica. **Educação Matemática em Revista**. ano 10, n 15, p. 8-13, 2003.

PEREZ, G., Formação de Professores de Matemática sob a Perspectiva do Desenvolvimento Profissional. In: **Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas**. Organizado por Maria Aparecida Viggiani Bicudo. São Paulo: Unesp, 1999. Cap. 15, p. 263-282.

ZEICHNER, K., Novos Caminhos para o *Practicum*: Uma Perspectiva para os Anos 90. In: **Os Professores e a sua Formação**. Lisboa: Dom Quixote, Cap. 6, p. 115-138, 1997.

<http://www1.ufrgs.br/graduacao/xInformacoesAcademicas/curriculo.php?CodCurso=335&CodHabilitacao=110&CodCurriculo=306&sem=2007022>.

[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/LEIS/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/LEIS/L9394.htm).

<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/pne.pdf>.

[http://www.dm.ufscar.br/cursos/grad/licenciatura2004\\_diurno.html](http://www.dm.ufscar.br/cursos/grad/licenciatura2004_diurno.html).

<http://www.serverweb.unb.br/matriculaweb/graduacao/curriculo.aspx?cod=1325>.

[http://www.unifap.br/paginas/grad\\_matematica\\_matriz.php](http://www.unifap.br/paginas/grad_matematica_matriz.php).

<http://www.feg.unesp.br/graduacao/Estrutura-MATEMATICA.doc>.

<http://www.coperves.ufsm.br/prograd/not.php?id=377>.

<http://sistemas.usp.br/jupiterweb/jupGradeCurricular?codcg=55&codcur=55030&codhab=300&tipo=N>. (Sites acessados em 24/11/2007 ).