



SEÇÃO ENTREVISTA

O DESAFIO DE APRENDER A ENSINAR NA FORMAÇÃO DOS PROFESSORES

MARTA MARIA PONTIN DARSIE

A professora Dr.^a Marta Maria Pontin Darsie desenvolve ao longo de sua carreira docente ações que tem buscado a aproximação entre as universidades, principalmente com os professores em formação e com as escolas de Educação Básica, no sentido de oportunizar vivências ricas em aprendizagens, tanto para os futuros professores quanto para os professores mais experientes, por meio do desenvolvimento de Projetos de Pesquisa e Extensão, envolvendo os alunos das licenciaturas em Pedagogia, Matemática, Física e também pós-graduandos da área de Educação Matemática. Sendo assim é oportuno esse diálogo com a professora Marta, pois suas vivências profissionais vem ao encontro do Tema desse número da **Revista Eventos Pedagógicos**, pois a mesma nos apresenta o panorama das ações das articulação entre universidade e escolas envolvendo o Ensino de Matemática e Ciências, ressalta também o desenvolvimento atual da Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática na nossa região e traz sua visão sobre os desafios enfrentados, não só pelos professores de Matemática e Ciências, pelos professores de maneira geral em sua atuação docente.

Thiélide Veronica da Silva Pavanelli Troian

01 - Thiélide: Conte-nos sobre as suas experiências em ações desenvolvidas nas escolas de Educação Básica enquanto pesquisadora e professora da universidade.

Marta: Após 10 anos de atuação na Educação Básica como professora e coordenadora Pedagógica, eu ingresso como docente na Universidade Federal de Mato Grosso, na qual atuo nos últimos 28 anos. Lotada no Departamento de Ensino e Organização Escolar do Instituto de Educação, atuo como docente no curso de Pedagogia, ministrando as disciplinas Conteúdos e Metodologias para o Ensino de Matemática I e II, Estágio Supervisionado e orientando Trabalhos de conclusão de curso, portanto, formando professores para a Educação

Básica. Ao longo destes anos estive sempre em contato com as Escolas Públicas Estaduais e de vários Municípios do Estado de Mato Grosso, atuando em processos de formação continuada, a convite das escolas, dos Centros de Formação de Professores (CEFAPROS), das Secretarias, Estadual e Municipal de Educação. Meus contatos com as escolas também se dá via cursos de Extensão Universitária e de Pesquisa. Entendo que a relação Universidade e Escola no processo de formação é sempre via de mão dupla, ou seja, todos sempre aprendemos. Projetos como Construindo uma Nova Escola, de 1988 a 1992, que era composto por uma equipe interdisciplinar da UFMT, com docentes de todas as Licenciaturas, tinha como objeto os anos iniciais do Ensino Fundamental, onde ações de pesquisa, estudos e intervenção em escolas eram desenvolvidas. Publicações de Boletins com textos metodológicos eram produzidos pelo grupo de distribuídos nas escolas Estaduais, em todo o Estado de Mato Grosso, pelo Sindicato dos Professores (SINTEP). Neste caminho sigo nos anos posteriores com temáticas diversas: Conteúdos e Metodologias para o Ensino; Contribuições da Teoria Piagetiana para a educação escolar; Ensino organizado por Projetos; Interdisciplinaridade na sala de aula; Matemática para Jovens e Adultos; Avaliação da aprendizagem; Escola Organizada em Ciclos de Formação Humana; Políticas Públicas Educacionais dentre outras tantas.

Atualmente me dedico aos estudos e pesquisas em Avaliação de Larga Escala e a implicação de seus resultados no sistema e nas escolas. Como desdobramento desta preocupação, temos as dificuldades de aprendizagem em Matemática apontadas pela Prova Brasil. Estudos, Pesquisas e intervenções nas escolas, com alunos e com professores articuladores, são ações do grupo que coordeno, o Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Matemática (GRUEPEM). Destaco aqui, o Projeto Observatório da Educação com foco em Matemática e Iniciação às Ciências desenvolvido em rede com a UNESP/Ilha Solteira, UNEMAT e UFMT, financiado pela Capes-DEB/CNPq, que possibilitou um trabalho de estudo e intervenção nas escolas com baixos indicadores na Prova Brasil. Este projeto envolveu alunos da Educação Básica, professores das escolas, graduandos, mestrands, doutorandos e doutores. Avalio esta experiência como uma das ações que mais resultados positivos e aprendizagens trouxeram a todos os envolvidos. Acredito que a reedição deste edital possibilitaria a continuidade do processo de formação de todos para o enfrentamento dos problemas de ensino e aprendizagem visando uma educação de qualidade.

Entendendo que a aprendizagem para docências se dá pela apropriação de teorias e pelas práticas refletidas, aprendi com estudos pesquisas e eventos, mas também aprendi com meus pares e fazendo. Acredito que tive e tenho uma vida docente rica, muito rica de

aprendizagens. Estreitar os laços entre Universidade e Escolas é de suma importância para a formação de professores, quer seja ela inicial ou continuada.

02 - Thiélide: Em sua opinião, qual a importância para a formação do professor de matemática e Ciências o envolvimento e participação nas ações das universidades desenvolvidas na escola?

Marta: Como eu vinha dizendo os laços entre Escola e Universidade, necessitam de maior estreitamento. O que digo aqui, não é específico para uma área de conhecimento, mas sim para todas. A escola não pode ser vista apenas como *locus* de Estágio e de coleta de dados para pesquisa. Penso numa escola que se assuma como Centro de Formação de Professores, tanto formação inicial como continuada e é neste contexto que as Universidades têm sua responsabilidade. Laços estreitos entre Universidade, escolas e professores, desde o planejamento até a formação permanente. Parte das aulas hoje ministradas nas Universidades, poderiam acontecer diretamente nas escolas, já que sabemos que conhecimentos práticos se aprendem fazendo. Além disso, no processo de formação continuada a presença da Universidade poderia garantir a sistematização e reflexão sobre as experiências docentes que acontecem ao longo da nossa carreira.

O Estágio Supervisionado, por exemplo, é por excelência um momento de aprendizagens na prática, entretanto, muitas vezes, este é entendido como a avaliação, a prova de que o licenciando aprendeu algo sobre a docência, ou a matéria que lecionará. A ideia das 400 horas de práticas docentes ao longo do curso de licenciatura vem nesta direção, aproximar os licenciandos e os docentes das Licenciaturas das práticas escolares da Educação Básica. Esta mesma ideia se estende a projetos como o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e o Observatório da Educação (OBEDUC), que objetivam o aperfeiçoamento e a valorização da formação de professores para a educação básica.

O programa PIBID oferece bolsas a alunos de licenciatura que participam de projetos de iniciação à docência desenvolvidos por Instituições de Educação Superior (IES) em parceria com escolas de educação básica da rede pública de ensino. Segundo o MEC/CAPES em seu portal Digital do PIBID recomenda: “os projetos devem promover a inserção dos estudantes no contexto das escolas públicas desde o início da sua formação acadêmica para que desenvolvam atividades didático-pedagógicas sob orientação de um docente da licenciatura e de um professor da escola”. Por outro lado, penso também que a Universidade precisa se organizar e avançar na oferta de espaço e tempo para formação continuada dos professores no seu interior. Os Professores da Educação Básica devem continuar a frequentar a Universidade,

que deve estar equipada e preparada para isso, com equipes interdisciplinares de docentes estudiosos e experientes, salas, laboratórios e bibliotecas que devem estar à disposição da formação continuada dos professores. A Universidade deve responsabilizar-se com a qualidade da Educação Básica abrindo-se para comunidade escolar para além da formação inicial.

03 - Thiélide: Como a senhora vê a publicação/divulgação do resultado das pesquisas realizadas na graduação, entre elas Trabalho de Conclusão de Curso, para a construção da profissionalidade do professor em formação?

Marta: Entendo que a produção resultante de um processo de formação deve ser sempre socializada.

A divulgação em eventos nas escolas, nos Centros de Formação (CEFAPROS), na Licenciatura e em outros cursos de Licenciatura da Universidade seria um bom começo. As publicações destes trabalhos dependem de alguns fatores dos quais destaco: a falta de recursos financeiros para material impresso e a sobrecarga dos docentes para a organização dos periódicos. Temos alternativas hoje como os livros eletrônicos que poderiam ser organizados pelos cursos. Uma outra alternativa é o financiamento pela Fundação de apoio à Pesquisa (FAP) e pelas próprias Universidades dos trabalhos de TCCs, oferecendo bolsa pesquisa no último semestre do curso.

A viabilização de recursos, dentre eles, e também a contratação de mais docentes ou computação de carga encargos a docentes que se ocupem das divulgações, apoio aos estudantes para a participação em eventos no estado e até mesmo fora do estado. Entendo que a produção de um TCC é a iniciação para a pesquisa dentro das normas acadêmicas, ao mesmo tempo em que é reflexão dos saberes e fazeres para docência. Sendo assim, os futuros professores devem contar com espaços de socialização de suas produções, experiências, angústias e reflexões que são suscitadas pelo processo de formação inicial.

04 - Thiélide: Quais são os maiores desafios enfrentados pelos professores de Ciências e Matemática atualmente?

Marta: São muitos os desafios dentre eles destaco: A fragilidade das políticas públicas, que devem ter direcionamentos mais claros que possibilitam a intervenção para a melhoria da qualidade da Educação Pública; Maior investimento na formação inicial e continuada dos professores; o enfrentamento da desestrutura das escolas públicas para a garantia de uma educação de qualidade.

Nas escolas, aqui me refiro ao nosso Estado de Mato Grosso: faltam professores, equipes de apoio pedagógico (psicopedagogo, especialistas em educação especial, professores articuladores - com formação para tal função -, orientadores educacionais, vice-direção). Precisamos de melhorias e muitas na estrutura física das escolas: prédios com acessibilidade, sombra, climatização, salas de aula equipadas. As bibliotecas estão abandonadas em nome da digitalização e da *internet*, entretanto, a meu ver, isso não justifica a ausência de bons livros nas mãos de professores e alunos. Os laboratórios de ciências se encontram em precariedade e desatualização frente aos avanços científicos e tecnológicos. Quando estes existem, faltam os professores com formação adequada para utilizá-los, e o mesmo se pode dizer dos laboratórios de informática. Faltam espaços para a arte e para o convívio das pessoas que ali passam duzentos dias letivos. A sala dos professores, quando elas existem estão sem o mínimo de conforto para um profissional que passa 30 anos de sua vida neste espaço.

Estes desafios são de todos os professores. Mas você perguntou sobre os desafios dos professores de Matemática e de Ciências e eu reforço o que disse acima, e, amplio que hoje um dos problemas que nos assombra é a não aprendizagem dos nossos alunos, revelada pelas avaliações de larga escala Prova Brasil, Pisa e Enem. O desafio de saber ensinar que é ao mesmo tempo o desafio de aprender a ensinar. Voltamos aqui à formação dos professores, a valorização profissional, a estrutura das escolas, os materiais e equipamentos didático pedagógicos. O nosso grande desafio é a Qualidade da Educação. Mas enfatizo que não podemos perder de vista a quantidade de alunos que permanecem a escola, terminam o Ensino Médio e chegam a Universidade. Pois não podemos separar qualidade de quantidade. Qualidade para poucos não é qualidade é privilégio.

05 - Thiélide: A senhora é coordenadora da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática, quais contribuições a Rede tem trazido para o Ensino de Matemática e Ciências em nossa região?

Marta: O Doutorado em Educação em Ciências e Matemática teve seu início em 2011 e se dá a partir da associação em REDE (AR) de 26 Instituições de Ensino Superior da Região Amazônica Legal Brasileira, abrangendo os Estados: Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima.

As atividades acadêmicas e de gestão do curso se desenvolverão em três IES POLOS- Universidade Estadual do Amazonas/UEA, Universidade Federal do Pará/UFPA e Universidade Federal de Mato Grosso/UFMT, sendo esta última sede do Programa.

A criação do DOUTORADO em Educação em Ciências e Matemática justifica-se por diversos fatores dentre eles:

1. Pela implantação e implementação de políticas públicas que visam o desenvolvimento regional (PAC, Acelera Amazônia, dentre outros), que pressupõem profissionais qualificados na área de Ensino de Ciências e Matemática, para a devida compreensão das relações entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente e a educação das novas gerações de professores e estudantes;
2. pela constante existência de dados que evidenciam discrepância regional (região norte x nacional) em relação aos indicadores de competência científica e tecnológica e de educação em Ciências e Matemática;
3. pela insuficiência de professores da Educação Básica na área. Segundo dados das Secretarias de Estado de Educação dos Estados da Região Amazônica, há uma grande demanda de formação, em nível de graduação, de professores de Matemática, Química, Física e Biologia. Embora as IES da região venham investindo há décadas na interiorização de cursos e programas de formação de professores para o Ensino Básico, cerca de 50% dos docentes que ensinam Ciências e Matemática na região ainda não têm formação superior. Para ampliar o acesso, criando novos cursos de Licenciatura e para melhorar esta formação, entendemos ser necessário o aumento do número de doutores que atuam em Licenciaturas da Região e que poderão atuar em futuros cursos de pós-graduação (mestrado profissional, mestrado acadêmico e doutorado etc);
4. pela carência na região de docentes das licenciaturas com doutorado na área de Ensino de Ciências e Matemática. As ações empreendidas pelas IES associadas para suprir seus quadros de doutores na área, como concursos públicos, contratos de professores visitantes, dentre outras, ainda não suprem a demanda. Soma-se a isso a insuficiente disponibilidade de doutores pesquisadores na área no país, bem como o limitado do número de vagas oferecidas em programas de pós-graduação na área, que não permitiriam suprir as necessidades existentes. Decorre disso, a necessidade de se formar, de modo mais decisivo, para a região e na região, docentes doutores que já trabalham nas licenciaturas da área;
5. pelos baixos indicadores apresentados na Prova Brasil e no ENEM, o que passa indubitavelmente pela quantidade (ora baixa) e pela qualidade da formação de professores. Assim, os diagnósticos realizados junto às Secretarias de Educação mostram a urgente necessidade de se intervir também no processo de formação continuada dos professores desta área. Os novos doutores nas IES da região - então em número ampliado e com formação específica na área - certamente criarão grupos de estudos e pesquisas nos diferentes Estados,

estabelecendo-se novas relações formativas nas IES e alcançando visibilidade para a área, o que poderá produzir respostas positivas e desejáveis no ensino básico;

6. pela discrepância intra-regional de distribuição dos poucos doutores na área de Ensino de Ciências e Matemática, dispersos nas diversas IES da região distribuídas em um imenso território geográfico. Por vezes, a baixa concentração de doutores da área em determinado Estado provoca isolamento desses doutores, dificultando a interação necessária para a produção e divulgação científica e demais funções doutorais;

7. pela insuficiência de programas de doutorado na área específica para suprir as demandas nacionais de formação de professores pesquisadores das licenciaturas para as IES. O fato de termos um baixo número de doutores egressos, em relação às necessidades, concentrados nas regiões sul e centro-sul do país, não permite que as IES Amazônicas supram suas demandas com doutores advindos de outras regiões, por meio de concursos públicos. Em toda a Região da Amazônia Legal, com a imensa área geográfica que a constitui, há apenas um curso de doutorado na área implantado em 2009, o que fortalece a urgência do Programa de Doutorado em Rede, ora apresentado, para que se produza o salto de qualidade pretendido na formação docente nas IES da Região e na produção de conhecimento na área;

8. pela dificuldade de fixação de doutores na região amazônica, quer pela escassez desses profissionais no país; quer pela inexistência de atrativos da carreira para a fixação na região, uma vez que os salários das instituições públicas são considerados baixos; quer pelo isolamento geográfico que dificulta a interlocução com pares da área. Faz-se, portanto, necessária a formação de doutores da Amazônia na Amazônia, gerando a tão desejada fixação de especialistas de alto nível na Região;

9. pela disposição das IES da região em se associar, organizando seus docentes doutores, com o intuito de superar ou, pelo menos, minimizar de forma colaborativa as dificuldades e carências enumeradas. Em vários Estados, a organização das IES em protocolos de cooperação interinstitucional tem sido uma prática há cerca de uma década, o que tem favorecido o desenvolvimento de projetos e programas que, de forma isolada, seriam inviáveis;

10. pela necessidade de instalação de novos programas de mestrado acadêmico e profissional na Região, o que só será possível com a formação de doutores na área de Ensino de Ciências e Matemática que já se encontram em IES da região. A implantação deste Programa de Doutorado é a forma mais rápida e econômica para a implantação, a curto prazo, de Programas de Mestrado Profissional e Acadêmico nos Estados da Região Amazônica, o que

permitirá mudar o patamar de qualidade, da formação de professores de Ciências e Matemática e da Educação Básica.

A contribuição do PPGECEM/REAMEC se reflete na meta a ser atingida, a partir dos resultados deste programa, a médio prazo, para a Região da Amazônia Legal, traz-nos a imagem de efeito cascata: temos a previsão de até 2020 através do Programa de doutorado formar 150 novos doutores para a região, que somados aos docentes doutores da área 50 (cinquenta) e aos docentes que podem e estão migrando para área 10 (dez), contabilizaremos cerca de 210 doutores com titulação, produção e experiências na área de pesquisa e ensino em Ciências e Matemática na região. Assim, em cada um dos nove Estados que compõem a Amazônia Legal, contaremos com, em média, 20 doutores da área, novos e experientes, o que possibilita que se assumam a meta de, até 2021, implantarmos em cada Estado um programa de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática, Acadêmico ou Profissional dependendo da demanda de cada Estado. Com esta ação, em cada Estado uma IES ou associação de IES formará seus mestres pesquisadores na própria região. Estes mesmos mestres terão na região um doutorado para dar continuidade a sua formação e titulação, desencadeando, assim, um processo de qualificação dos docentes, com menor investimento em deslocamentos a outras regiões, diminuição da evasão e maior fixação dos docentes na região, com atuação potencializada na Educação básica, produção de conhecimentos necessários ao desenvolvimento regional, construção de autonomia intelectual, de pesquisa e atuação na região.

O Programa, com seleção bienal, já deu entrada em 2011 a 30 doutorandos dos quais 25 já defenderam suas teses e 05 estão com defesas previstas para o primeiro semestre deste ano. Em 2013 dão entrada 44 doutorandos e em 2015 uma nova turma com 60 doutorandos. Como critério para a participação na seleção destacamos ser docente de IES associada a REDE e estar atuando em licenciatura, ou seja, é um programa que forma formadores de professores. Outro destaque está na produção de conhecimentos na e para a região.

Cuiabá - MT, 02 de maio de 2015.