



REP's - Revista Even. Pedagóg.

Número Regular: Formação de Professores no ensino de Ciências e Matemática

Sinop, v. 8, n. 1 (21. ed.), p. 574-581, jan./jul. 2017

ISSN 2236-3165

<http://sinop.unemat.br/projetos/revista/index.php/eventos/index>

SEÇÃO ENTREVISTA

A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA: perspectivas e desafios

IRENE CRISTINA DE MELLO

Possui bacharelado e licenciatura em Química pela Universidade Federal de Mato Grosso (1992), mestrado em Educação (1996) pela mesma universidade e doutorado em Educação pela Universidade de São Paulo (2003). É Professora da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), lotada no Departamento de Química do Instituto de Ciências Exatas e da Terra. Atua como professora do Programa de Pós-graduação em Educação da UFMT desde 2003 e do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática, Doutorado da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática - REAMEC. É pesquisadora colaboradora do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Naturais da UFMT. Exerceu a função de Pró-reitora de Ensino e Graduação (2012-2016) e, atualmente, está como Secretária de Relações Internacionais da UFMT (2016-2020).

Além das orientações de mestrado e doutorado que tem sobre sua supervisão, já participou de mais de 50 bancas de avaliação de trabalhos de mestrado e doutorado. A professora tem ainda em seu currículo mais de uma dezena de artigos científicos publicados em revistas, além de mais de 20 livros e capítulos de livros publicados. Grande parte desta produção relacionada ao Ensino de Química, Ciências e Matemática e também ao uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no ensino e aprendizagem destas áreas. Participou das avaliações do Programa Nacional dos Livros Didáticos (PNLD) de Química nas últimas três edições, sendo que em duas delas integrou a equipe de Coordenação. Foi coordenadora institucional do PIBID/UFMT por seis anos e coordenou todas as edições do Programa Prodocência na UFMT.

Gostaria de agradecer a disponibilidade da professora Irene Cristina de Mello que prontamente aceitou o convite para a realização da entrevista a qual foi realizada por e-mail em 04 de janeiro de 2017.

Eberson Paulo Trevisan

1 – Eberson Paulo Trevisan: Já que vamos falar sobre Formação de Professores no Ensino de Ciências e Matemática, nada melhor do que começarmos conhecendo o vosso motivo para a escolha da profissão de ser Professora nesta área.

Irene Cristina de Mello: Assim como muitos jovens que optam pelos cursos nas áreas de Química, Física, Matemática e Biologia, a minha ideia quando ingressei no curso de Química era passar bem longe da sala de aula. Tornar-me professora de Química nunca foi uma opção. Isso somente ocorreu após a conclusão dos cursos de Licenciatura e Bacharelado em Química, da experiência vivida na indústria química e do ingresso no mestrado em Educação. As atividades desenvolvidas na docência eram, à época, somente para obter ganhos financeiros extras. Isso que ocorreu comigo no momento de escolha de uma carreira profissional, também ocorreu/ocorre com muitos jovens. São muitos os estudantes brasileiros que não querem ser professores, porque acreditam que a profissão é mal remunerada, muito desvalorizada e com rotina desgastante, embora alguns reconheçam a importância dessa profissão. Ser professor não tem sido primeira opção para muitos, infelizmente! Nem mesmo para a maioria que cursa licenciatura. Não é uma carreira cobiçada ou sonhada por alunos do ensino médio e tampouco por seus pais. Assim, conhecer melhor a docência e a profissionalização são alguns fatores determinantes para a escolha por esta carreira. Isto aconteceu tardiamente comigo, pois somente o mestrado em educação me fez prospectar melhores oportunidades de trabalho na área de Ciências Naturais. Diante disso, acredito que precisamos despertar o interesse dos nossos jovens para docência ainda na graduação com programas como o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid), que consegue naturalmente proporcionar aos licenciandos uma relação longitudinal com a escola básica, capaz de modificar suas perspectivas futuras em relação ao trabalho docente, bem como despertar e incentivar alunos do ensino médio para ingressar nos cursos de licenciaturas.

2 – Ebersson Paulo Trevisan: Há pouco tempo eu lia uma matéria que apresentava alguns dados do senso escolar de 2015 relativos à formação de professores e a atuação destes na educação básica. Chamou-me a atenção o número de professores, que segundo o senso, ministram aulas em disciplinas para a quais não são formados, neste caso ou possuem formação superior em áreas afins ou não possuem formação superior. Na média este número é, segundo o senso de 2015, de 38,7%. Porém quando olhamos para as áreas relacionadas com o Ensino de Ciências e Matemática, ainda segundo o senso de 2015, temos o seguinte cenário: 68,7% dos professores que lecionam Física não possuem licenciatura em Física (maior percentual entre todas as disciplinas apuradas). Em Ciências este número é de 59,9%, em Matemática é de 51,3% e Química 46,3%. Biologia concentra a melhor taxa em relação a todas as disciplinas, sendo então 21,6% o percentual de professores que lecionam Biologia sem possuir licenciatura em Biologia. Estes números indicam que as áreas relacionadas ao Ensino de Ciências e Matemática têm um grande desafio pela frente para melhorar estes índices. Que ações em sua opinião têm colaborado ou podem colaborar significativamente para melhorias deste quadro?

Irene Cristina de Mello: Dimensionar com clareza a extensão desse problema atualmente é tarefa muito importante para nós pesquisadores da área de Ciências Naturais e Matemática. Entender onde reside a maior resistência dos estudantes pela carreira docente na nossa área e mudar a visão da escola são elementos decisivos. Programas como o Pibid, Programa de Consolidação das Licenciaturas (Prodocência), Tutoria, Programa de Licenciatura Internacional (PLI), Observatório da Educação, Novos Talentos e Jovens Talentos, por exemplo, podem ajudar a melhorar este contexto e, comprovadamente, vem contribuindo na permanência dos estudantes de licenciatura na universidade e na opção de continuar na carreira. Contudo, infelizmente, alguns desses Programas foram praticamente extintos, deixando as licenciaturas sem a “oxigenação” necessária, uma vez que os currículos dos cursos, em muitos casos, apresentam-se ainda com pouca flexibilidade e inovação, por conseguinte, com frugal atrativo para o perfil dos estudantes contemporâneos. Esses Programas ajudam sobremaneira na qualificação das licenciaturas. Na área de Ciências Naturais e Matemática este problema apresenta-

se com maior vulto, porque os estudantes encontram na pós-graduação ou nas empresas e indústrias oportunidades mais favoráveis de trabalho e, desse modo, abrindo espaços para pessoas não qualificadas assumirem as salas de aulas nas escolas. Por outro lado, cabe destacar que o declínio é perceptível em todos os níveis de formação das licenciaturas, não somente na área de Ciências Naturais e Matemática: desde a quantidade de matrículas e concluintes até as altas taxas de evasão. Um índice maior aqui ou acolá, qualitativamente podem significar a mesma coisa: temos um desafio enorme em trazer e manter estudantes nos cursos de licenciaturas nas universidades brasileiras e garantir que somente pessoas qualificadas sejam contratadas nas escolas. O fato é que esta é uma realidade com a qual convivemos havia algum tempo, ou seja, parte da juventude não tem interesse na docência, tem até uma visão de que a qualidade do trabalho docente é pior do que outros serviços. E isso, nos remete a repensar os nossos currículos e na quase inexistente articulação entre os componentes curriculares de referência e aquelas da área de formação didático-pedagógica. Certamente isso não contribui para melhorar essa visão das licenciaturas no contexto das universidades públicas. Aliás, não é raro observarmos professores de áreas de referência das Ciências Naturais desestimulando os estudantes a prosseguirem na carreira docente, portanto uma mudança de postura dos formadores de professores e formação continuada no ensino superior são elementos a serem considerados nesta nossa análise. Afirimo, ainda, que esta é uma peça fundamental a ser considerada na solução desse problema que você me relatou.

3 – Ebersson Paulo Trevisan: Mesmo com as iniciativas positivas das universidades na expansão da oferta de cursos de licenciaturas nas áreas de Ensino de Ciências e Matemática, como é o caso da própria UFMT, com a oferta de programas de Educação a Distância e posterior implantação de cursos como o de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática em suas diferentes habilitações, Química, Física e Matemática do campus de Sinop, que aliás, este ano está completando 10 anos de implantação, ainda temos outros problemas graves a meu ver, que influenciam os índices negativos apresentados na questão anterior, os baixos índices de conclusão que muitos destes cursos apresentam. O que é necessário ou possível de se fazer,

em vossa opinião, para preservar a qualidade e ao mesmo tempo aumentar o número de formandos nos cursos?

Irene Cristina de Mello: No tempo em que estive à frente da Pró-reitora de Graduação da UFMT, via a cada ano a demanda por licenciaturas cair, inclusive na Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática do campus de Sinop. Quando buscávamos as causas, raramente estas diziam respeito à qualidade do curso ou dos docentes e técnicos da UFMT, mas na baixa possibilidade de ganhos financeiros, ascensão e reconhecimento social da carreira docente. Em outras universidades públicas federais, a preocupação com o baixo índice de matrículas e formandos nos cursos de licenciaturas é basicamente a mesma que temos na UFMT. É um contexto absolutamente desafiante em tempo atuais no ensino superior brasileiro. Os cursos de Pedagogia ainda apresentam índices melhores em todo país, inclusive na própria UFMT.

Depois de muitos anos trabalhando com formação de professores, tenho a clareza da urgência de uma política séria de carreira e salários para valorização docente, sem os quais poucas modificações serão vislumbradas na educação básica. E mais, sem isso, muitos esforços de formação inicial e continuada que fazemos nas universidades são/serão perdidos. Professores que poderiam estar nas escolas desenvolvendo excelentes trabalhos na área de Ciências com crianças e adolescentes, simplesmente desistem e partem para outras carreiras. É comum encontrar ex-estudantes de licenciaturas em Química trabalhando em bancos, correios, indústria química ou em seu próprio negócio, mas que relatam a frustração de não atuar na área de formação em nível superior. Não podemos esquecer que recursos públicos são investidos nessas pessoas e esses cursos demandam altos custos para sociedade. Diante disso, acredito que seja possível que os cursos reestruturem seus currículos modernizando-os e tornando-os mais factíveis aos tempos contemporâneos, para pessoas que vivem paradoxos em tempos tecnológicos diferenciados. Enfim, as universidades precisam avançar nessas discussões e fazer um profícuo trabalho de divulgação das licenciaturas, incentivando novos talentos para a docência.

4 – Ebersson Paulo Trevisan: Eu gostaria que a Senhora nos falasse sobre como vê à importância da aproximação da universidade com as escolas na busca de uma

formação de professores no Ensino de Ciências e Matemática mais próxima as reais necessidades formativas e reflexivas?

Irene Cristina de Mello: Esta pergunta vai ao encontro do que tenho pensado e discutido sobre o ensino de Ciências Naturais e Matemática e o Pibid. Para início de conversa, este Programa trás consigo algo valiosíssimo educacionalmente falando, que tenho chamado de tríade formativa e, também, a propalada indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão no ensino superior. Docentes da universidade, professores do ensino básico e estudantes de licenciatura, mediante um projeto institucional, trabalham juntos no mesmo propósito de formação e de ensino e aprendizagem, em situações de produção de conhecimento, divulgação e resolução de problemas escolares reais. Os resultados para as escolas e para todos os envolvidos tem demonstrado que este formato de formação docente não só qualifica as licenciaturas, como tem sido capaz de criar o que tenho chamado de “ilhas de excelência” de formação de professores em meio ao caos de alguns cursos de licenciatura. Não podemos mais negar que estudantes participantes do Pibid, geralmente, congregam um conjunto de conhecimentos, ações e atitudes profissionais diferenciadas e um processo de formação acadêmica que poderá modificar substancialmente sua vida profissional e o contexto escolar em que estiver inserido.

5 – Eberson Paulo Trevisan: A formação de professores no Ensino de Ciências e Matemática também perpassa pela formação continuada destes profissionais. A senhora desenvolve trabalhos ativamente em importantes programas de mestrado e doutorado que oferecem formação na área de Ensino de Ciências e Matemática aqui em Mato Grosso. Gostaria que a Senhora falasse um pouco sobre a importância da formação continuada e destes programas em que atua.

Irene Cristina de Mello: A Universidade Federal de Mato Grosso possui vocação para a formação de professores e tem muitos trabalhos na área de formação continuada. Até poucos anos atrás essas ações eram pulverizadas em atividades que dependiam apenas da boa vontade de alguns docentes. Desde 2013, fizemos um trabalho de organização das ações de formação continuada na UFMT, com a criação de um Comitê Gestor, articulada pela Pró-reitora de Ensino de Graduação. Este Comitê além de coordenar as ações, agir como interlocutor das instâncias

governamentais, responsabiliza-se pela política de formação continuada da UFMT. A manutenção e continuidade desse Comitê e da elaboração de políticas - que está em andamento - são fatores importantes para garantir avanços. Em relação à formação continuada, via Pós-graduação, temos hoje, na UFMT, três importantes Programas para formação de mestres e doutores na área de Ciências Naturais e Matemática. O Programa em Educação, que é o mais antigo e possui uma linha de pesquisa em Educação em Ciências e Matemática, com reconhecimento nacional. E, mais recentemente foram criados os Programas de Mestrado Profissional em Educação em Ciências e o doutoramento da Rede Amazônica – REAMEC. Juntos, os três Programas são importantes e desenvolvem excelentes trabalhos de produção de conhecimento e formação de pessoas. Contudo, penso que poderíamos ter na UFMT, um único programa para formação de mestres e doutores em Ciências Naturais e Matemática. A UFMT já possui corpo docente experiente para isso e precisa articular as ações internamente, sem perder a ideia de sistema em Rede da REAMEC, que representa em nível de Brasil e América Latina, um grande avanço na formação de doutores na nossa área, e sem deixar de garantir as opções de mestrado profissional e acadêmico. Penso que precisamos, ainda, trazer a UNEMAT e o IFMT, que são grandes parceiros da UFMT e também possuem corpo docente e técnico altamente qualificados, para quiçá compor este Programa único, que vislumbro como uma possibilidade para um futuro muito próximo.

6 – Ebersson Paulo Trevisan: Gostaria mais uma vez de agradecer a disposição de conceder esta entrevista, e ao mesmo tempo reservar o espaço desta última pergunta para que a senhora expusesse outros elementos que considere importante destacar sobre a formação de professores no Ensino de Ciências e Matemática e que talvez o direcionamento dado na formulação das questões anteriores não tenha propiciado a apresentação.

Irene Cristina de Mello: O ensino de Ciências Naturais e Matemática nas escolas brasileiras, de modo geral, ainda acontece de forma tradicional e as pesquisas nessa área, costumeiramente, têm como foco o professor. E mais, a formação inicial e continuada dos docentes da educação básica constituem temáticas preponderante nas pesquisas. Assim, quero chamar atenção para necessidade de mais pesquisas sobre a formação dos formadores de professores na área de Ciências Naturais e

Matemática. Lembro que este é um processo que envolve dimensões coletivas, individuais e institucionais, bem como se desenvolvem em tempos e espaços diferentes. Há uma alta complexidade neste tipo de formação e que influencia substancialmente as licenciaturas, a formação dos jovens professores e que não só merece consideração em nossas pesquisas científicas, mas sobretudo nas políticas públicas brasileiras.

Cuiabá, 04 de janeiro de 2017.

Correspondência:

Eberson Paulo Trevisan. Doutor em Educação em Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Professor da Universidade Federal de Mato Grosso, *Campus* Universitário de Sinop, Instituto de Ciências Naturais, Humanas e Sociais (ICNHS), Curso de Licenciatura em Ciências Naturais nas habilitações em Física, Química e Matemática, Sinop, Mato Grosso, Brasil. E-mail: eberson76@gmail.com

Irene Cristina de Mello. Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo (USP). Professor da Universidade Federal de Mato Grosso, *Campus* Universitário de Cuiabá, Departamento de Química, Instituto de Ciências Exatas e da Terra (ICET), Curso de Licenciatura em Química, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. E-mail: ireneufmt@gmail.com

Recebido em: 10 de janeiro de 2017.

Aprovado em: 22 de fevereiro de 2017.