



Escassez de professores na área de Ciências da Natureza: Uma análise com base em dados do censo da Educação Superior e SEDUC/MT

Vilela, M. V. F.^a, Silva, M. P. S.^b, Souza, G. M.^c; Lima, T. M.^d

^aInstituto Federal de Mato Grosso-Campus Rondonópolis, MT, Brasil

^bInstituto Federal de Mato Grosso-Campus Campo Novo dos Parecís, MT, Brasil

^cInstituto Federal de Mato Grosso-Campus Juína, MT, Brasil

^dDocente, Universidade Federal de Mato Grosso-Instituto de Educação, Cuiabá, MT, Brasil

ARTICLE INFO

Recebido: 12 de janeiro de 2015

Aceito: 19 de fevereiro de 2015

Palavras chave:

Formação de professores.
Ciências da Natureza.
Escassez.

E-mail:

marcos.vilela@roo.ifmt.edu.br
marcos.silva@cnp.ifmt.edu.br
giseli.souza@jna.ifmt.edu.br
tanielima.ufmt@gmail.com

ISSN 2007-9842

© 2016 Institute of Science Education.
All rights reserved

ABSTRACT

In this study consisted of an investigation that aimed to establish the current context of teacher training in the field of the natural sciences, emphasizing the shortage of qualified professionals in the area and their implications for the composition of the teaching staff at state schools. Data were obtained from the microdata generated by INEP/MEC/SenSUP, between the years 2007-2013, as well as data from SEDUC/MT about the profile of the training of teachers working in the network. The results showed an increase in the quantity of vacancies in these degrees being offered by public and private HEIs. A degree in Biology appears with the highest number of vacancies offered, especially by private IES. The degrees in chemistry and physics, appear less number of vacancies, which are only offered for public higher education institutions. Worth noting the low number of graduates, especially for a degree in physics, which may be related to the difficulty of the content involved in the training and also the low attractiveness and precariousness of the profession. The low number of graduates appears to influence the profile of training of teachers working in the field of natural sciences, the state schools. One can observe a number short of teachers who have specific training in the area, especially for the disciplines of chemistry and physics. In Brazil is on the agenda a range of discussions about teacher training especially for natural sciences. Such discussions are embodied by the goals set in the National Education Teacher Training Basic Policy and more recently by the new National Curriculum Guidelines for teacher training courses. However, the focus is not just training, there is a need to establish actions aimed at attracting young people to the degree courses. Such actions go through enhancement of career, reducing its precarious and investments in education. In the state of Mato Grosso, in addition to the above points, it is important to pay attention to the fact widen the effective teaching staff of the state, being urgent to carry out tender, and the last occurred in 2009.

No presente trabalho consistiu em uma investigação que objetivava estabelecer o contexto atual da formação de professores na área das ciências da natureza ressaltando a escassez de profissionais habilitados na área e suas implicações para a constituição do quadro docente para rede estadual de ensino. Os dados analisados foram obtidos a partir dos microdados gerados pelo INEP/MEC/SenSUP, entre os anos de 2007 a 2013, bem como, dados da SEDUC/MT acerca do perfil da formação de professores que atuam na rede. Os resultados mostraram um aumento no quantitativo de vagas nas licenciaturas sendo essas ofertadas por IES públicas e privadas. A licenciatura em Biologia aparece com o maior número de vagas ofertadas, sobretudo pelas IES particulares. As licenciaturas em Química e Física, aparecem com número menor de vagas, sendo estas ofertadas apenas por IES públicas. Importante ressaltar o baixo do número de concluintes, sobretudo para a licenciatura em física, o que pode estar relacionado com a dificuldade dos conteúdos envolvidos na formação e também a baixa atratividade e precarização da profissão. O baixo número de

concluintes parece influenciar no perfil de formação dos docentes que atuam na área das Ciências da Natureza, da rede estadual de ensino. Pode-se observar um número aquém de professores que possuem formação específica na área, sobretudo para as disciplinas de Química e Física. No Brasil encontra-se em pauta uma gama de discussões acerca da formação docente sobretudo para as Ciências da Natureza. Tais discussões são consubstanciadas pelos objetivos traçados na Política Nacional de Formação de Professores da Educação Básica e mais recentemente pelas novas Diretrizes Curriculares Nacionais para cursos de formação de professores. Contudo, o foco não é apenas a formação, existe a necessidade de se estabelecer ações que visem atrair os jovens para os cursos de licenciatura. Tais ações passam pela valorização da carreira, redução de sua precarização e investimentos em educação. No Estado de Mato Grosso, além dos pontos supracitados, é importante se atentar ao fato de se ampliar o quadro de professores efetivos da rede estadual, sendo urgente a realização de concurso público, sendo que o último ocorreu no ano de 2009.

I. INTRODUÇÃO

Os resultados obtidos nas avaliações nacionais e Internacionais entre eles o PISA, tem indicado a imediata necessidade de se repensar o Ensino de Ciências no Brasil. Diferentemente ocorre com a produção científica do Brasil, que apesar de algumas críticas quanto qualidade de alguns trabalhos, ocupa lugar de destaque no cenário científico mundial.

Esses dados conflitantes demonstram uma completa inversão de valores e uma marcante valorização do conhecimento científico em detrimento do conhecimento escolar. A escola se constitui como um dos poucos espaços em que se atribui a responsabilidade para a divulgação científica. Porém mesmo para esta, a visão de ciência é algo longe da realidade, estabelecendo estereótipos, sobretudo para a figura do pesquisador, não permitindo que se estabeleça conexões entre o conhecimento produzido e o que é ensinado nas escolas.

O contexto acima apresentado, não afeta apenas o Ensino de Ciências, mas também a formação de professores que irão lidar com esse conhecimento nas escolas. Segundo Rezer (2010), a dicotomia entre pesquisa e ensino se revela no interior da universidade, inclusive no interior dos cursos de licenciatura da área das Ciências da Natureza.

Associado a essa hierarquização do conhecimento científico em detrimento do conhecimento escolar, estudos de Catani (2003) e Gatti (2010) dentre outros, tem apontado a desvalorização da profissão docente como um dos principais empecilhos para que a educação no Brasil como um todo se desenvolva.

Em um estudo realizado por Ruiz *et al.* (2007), intitulado de “*Escassez de professores no Ensino Médio: Propostas estruturais e emergenciais*”, visava o estudo de medidas que viessem a diminuir o déficit de professores no Ensino Médio, sobretudo para a área de Ciências da Natureza e Matemática. Os dados coletados apontaram para um apagão no Ensino Médio, que neste momento segundo metas do PNE deve ampliar suas vagas de modo a universalizar a sua oferta.

A partir desse estudo, os autores propuseram algumas medidas que consideraram como importantes e suficientes para um início de mudança nesse contexto, podendo citar: criação de cursos de licenciaturas polivalentes, instituição do ProLicen, PIBID; oferta de cursos de formação via EAD, contratação de profissionais liberais, dentre outras medidas.

Importante frisar que além das medidas mitigatórias apontadas, foi citado de forma enfática pelos autores a necessidade de se equacionar o problema da precarização da profissão docente. Em outras palavras, não há de se falar em melhoria na formação ou ampliação da oferta de vagas, sem que a carreira docente se torne mais atraente.

O contexto atual da formação e da atuação docente no estado de Mato Grosso, não se diferencia dos dados encontrados no restante do país. Observa-se na rede estadual de ensino, sobretudo para área de ciências da natureza, uma necessidade emergente de se formar mais e melhor os professores para atuarem nessas disciplinas, de modo a evitar que o apagão do ensino médio já mencionado se intensifique.

Os dados CenSup/INEP/MEC obtidos entre 2007 e 2013, demonstram o esforço das IES formadoras do estado em ampliar a oferta de licenciaturas na área das Ciências da Natureza. Todavia a ampliação do número de vagas não é garantia que ao final do tempo estipulado para a formação, este provável licenciando irá para a sala de aula. Vários são os percalços no meio do caminho, podendo citar: a pouca procura por esses cursos, sobretudo pelos jovens; a alta taxa de evasão ao longo do curso; e por fim o total desinteresse em ser professor.

A partir do contexto apresentado, nos propusemos a realizar este estudo com o intuito de evidenciar e discutir o contexto atual de oferta de cursos de licenciatura no estado de Mato Grosso, pelas IES formadoras, sendo elas públicas ou privadas. Busca-se também articular os dados quanto a oferta de cursos de formação e o contexto da atuação docente nas disciplinas da área das ciências da natureza na SEDUC. Tal articulação vislumbra demonstrar a dimensão da escassez de professores nessa área e se a situação atual da formação poderá ser capaz de resolver essa problemática.

II. POLÍTICAS DE FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DO ESTADO DE MATO GROSSO: ALGUNS APONTAMENTOS

A Lei Complementar (LC) nº 50 de 01 de outubro de 1998 que dispõe sobre a Carreira dos Profissionais da Educação Básica de Mato Grosso, alterada pela LC nº 206 de 29 de dezembro de 2004, considera no artigo 2º como Profissionais da Educação Básica:

O conjunto de professores que exercem atividades de docência ou suporte pedagógico direto a tais atividades, incluídas as de coordenação, assessoramento pedagógico e de direção escolar, e funcionários Técnico Administrativo Educacional e Apoio Administrativo, Educacional, que desempenham atividades nas unidades escolares e na administração central do Sistema Público de Educação Básica.

E acrescenta em seu Parágrafo único que:

A Secretaria de Estado de Educação deve proporcionar aos Profissionais da Educação Básica valorização mediante formação continuada, manutenção do piso salarial profissional, garantia de condições de trabalho, condições básicas para o aumento da produção científica dos professores e cumprimento da aplicação dos recursos constitucionais destinados à educação.

Acrescenta-se que a LC nº 50/1998, em seu artigo 50, trata da licença para qualificação profissional, que será concedida para a frequência em cursos de pós-graduação.

Já a Lei 9394, de 20 de dezembro de 1996 e atualizada em 25 de outubro de 2011, Lei Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), em seu artigo 62, aponta que:

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do Ensino Fundamental, a oferecida em Nível Médio, na modalidade Normal.

Tem-se garantido na LC nº 50/1998 e na LDB o direito dos profissionais da Educação Básica ao acesso a formação inicial e continuada como condição que garante a qualidade da educação pública.

Aponta-se aqui algumas Políticas para Formação Inicial de professores no Estado de Mato Grosso tendo como referência o Plano Estadual de Educação 2006-2016 (PEE), o Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009 que trata da Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica e algumas decisões do Fórum Estadual Permanente de Apoio à Formação Docente.

O Plano Estadual de Educação traz, em seu escopo, a preocupação com a escolarização da população mato-grossense, bem como com a formação inicial dos professores. Este documento aponta que, pelo censo de 2004, dos 47.049 professores que atuavam nas redes de ensino estadual, municipal, federal e particular 13.671 não tinham formação em nível superior, e 3.198 eram bacharéis. Nesse sentido, o PEE argumenta sobre a necessidade de instituir uma política pública de formação de professores acompanhada de valorização dos profissionais da educação, melhores condições de trabalho, plano de carreira, direito a formação (inicial e continuada), entre outros:

Faz-se necessária uma política de formação, instituída como política pública, fundamentada nos seguintes eixos: 1) formação inicial definida em lei (e observada pelos sistemas de ensino) para todos os profissionais da educação; 2) Formação continuada considerando o acesso a novos níveis de titulação com impacto na carreira; 3) atualização/reflexão da prática pedagógica com horário integrado à jornada de trabalho; 4) definição de uma política de financiamento para viabilizar os afastamentos remunerados (em níveis estadual, nacional e internacional) dos profissionais da educação, além da aquisição de livros e materiais didático-pedagógicos.

Para isso, planeja-se os seguintes objetivos e metas para garantir a formação inicial dos professores:

Garantir, Estado, prioritariamente ou em parceria, programas de formação específica de Nível Superior em licenciatura plena, em instituições qualificadas, para os professores da rede pública, de educação infantil, ensino Fundamental e Médio –em todas as modalidades, a partir da aprovação do plano; promover, junto às instituições públicas de Nível Superior, a oferta e/ou ampliação de cursos de Ensino Superior que facilitem o acesso de todos os profissionais da educação em exercício à formação nesse nível de ensino, contemplando 100% da demanda; implementar a descentralização das universidades públicas Estadual e Federal, criando novos pólos acadêmicos no interior do Estado para formação dos profissionais de acordo com a necessidade de cada região.

Com a finalidade de organizar, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os municípios, a formação inicial e continuada dos professores para atuar nas redes públicas da educação básica instituí-se, em 2009, o Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009 que trata da Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica.

No que se refere a formação inicial de professores, a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica estabelece os seguintes objetivos:

I. - promover a melhoria da qualidade da educação básica pública; II - apoiar a oferta e a expansão de cursos de formação inicial e continuada a profissionais do magistério pelas instituições públicas de educação superior; III - promover a equalização nacional das oportunidades de formação inicial e continuada dos profissionais do magistério em instituições públicas de educação superior; IV - identificar e suprir a necessidade das redes e sistemas públicos de ensino por formação inicial e continuada de profissionais do magistério; V - promover a valorização do docente, mediante ações de formação inicial e continuada que estimulem o ingresso, a permanência e a progressão na carreira; VI - ampliar o número de docentes atuantes na educação básica pública que tenham sido licenciados em instituições públicas de ensino superior, preferencialmente na modalidade presencial;

Para cumprir com esses objetivos a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica cria os Fóruns Estaduais Permanentes de Apoio à Formação Docente, tendo estes fóruns a responsabilidade de formular os planos estratégicos, em regime de colaboração.

Os planos estratégicos devem apresentar um diagnóstico e identificar as necessidades formativas dos professores com base no censo escolar, além de definir ações para o atendimento a estas necessidades, bem como, as atribuições e responsabilidades de cada ente federado.

No que tange ao atendimento à necessidade por formação inicial de professores, fica estabelecido que este atendimento dar-se-á “I - pela ampliação das matrículas oferecidas em cursos de licenciatura e pedagogia pelas instituições públicas de educação superior; e II - por meio de apoio técnico ou financeiro para atendimento das necessidades específicas”.

De acordo com Beraldo & Gobatto (2009) o Fórum Permanente de Apoio à Formação Docente de Mato Grosso foi criado em julho de 2009. As autoras apontam como ações definidas por este Fórum:

No conjunto das ações que foram definidas as instituições públicas de educação superior do Estado (UFMT, Unemat e IFMT) têm papel preponderante na oferta de cursos de formação de professores que estão inseridos no sistema público de ensino. Foi também definido que o levantamento da demanda será feito pelos Centros de Formação e Atualização dos Profissionais da Educação Básica de Mato Grosso (Cefapro/MT), que é a instituição mais próxima das escolas e seus atores sociais (Beraldo e Gobatto, 2009, p. 277).

Diante das políticas de formação inicial de professores propostas no PEE e no Fórum/MT, busca-se analisar o impacto dessas ações no que se refere a formação de professores para atuar na Educação Básica em Mato Grosso.

Faz-se inicialmente um panorama de oferta dos cursos de licenciatura presenciais oferecidos pelas instituições de Ensino Superior do Estado de Mato Grosso, com ênfase dada aos cursos de Biologia, Física e Química.

Posteriormente, discute-se, com base em dados da Secretaria de Estado de Educação (SEDUC-MT) o quadro de atuação/formação dos professores que atuam na rede estadual de ensino nas disciplinas citadas.

III. BREVE PANORAMA DO NÚMERO DE INGRESSANTES E CONCLUINTES PARA OS CURSOS PRESENCIAIS DE LICENCIATURA NAS ÁREAS DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA

Os dados apresentados e discutidos abaixo foram extraídos dos micro dados do Censo da Educação Superior do INEP/MEC, entre os anos de 2007 a 2013, referindo se ao quantitativo de vagas de cursos exclusivamente presenciais.

Os dados foram compilados de forma a evidenciar o número de ingressantes e concluintes nos cursos de licenciatura nas áreas das Ciências da Natureza (Química, Física e Biologia).

Por fim, buscou-se demonstrar também o papel das IES formadoras existentes no Estado de Mato Grosso, por organização acadêmica, frente a formação de professores nas áreas supracitadas.

As IES analisadas foram as seguintes: Públicas –UFMT, UNEMAT, IFMT– e as IES privadas, tendo o quantitativo de ingressantes de todas as IES ofertantes do Estado quantificados em uma mesma base de dados.

A partir dos dados apresentados no Tabela I, observa-se que do ano de 2007 a 2013, houve uma redução gradativa do número de matriculados para os cursos de licenciatura em Biologia pelas IES de Mato Grosso. A UNEMAT e as IES privadas figuram entre as instituições com maior número de matriculados, sendo seu ápice em 2008, com 2.050 e 2.031 alunos matriculados respectivamente. Tal perspectiva se justifica pela abertura de várias unidades e extensões por estas IES em cidades do interior do estado.

A UFMT, instituição mais antiga no que se refere a oferta de vagas no curso de licenciatura em Biologia, também obteve o maior número de matriculados, dentro do período analisado, no ano de 2008, tendo uma oferta menor de vagas pelo fato de concentrar a oferta das vagas nos campi de Cuiabá, Rondonópolis e Barra do Garças. O IFMT, aparece com alunos matriculados apenas no ano de 2011, devido o início da oferta do curso no *Campus* Juína.

TABELA I. Número de ingressantes e concluintes para o curso de licenciatura em Biologia por organização acadêmica no Estado de Mato Grosso 2007/2013.

Ano	UFMT		UNEMAT		IFMT		IES Privadas	
	Ingres.	Conc.	Ingres.	Conc.	Ingres.	Conc.	Ingres.	Conc.
2007	1192	184	2050	175	-	-	2031	0
2008	1249	113	2207	188	-	-	2145	361
2009	602	61	945	110	-	-	65	26
2010	675	87	1180	116	-	-	634	87
2011	673	88	1222	203	29	0	817	183
2012	640	124	1157	119	52	0	518	140
2013	592	81	1176	114	85	0	342	191

Fonte: MEC/INEP/CenSup.

A partir de 2009, para todas as IES analisadas, há uma forte redução no quantitativo de alunos matriculados, sendo este processo também observado nos anos subsequentes. Tal contexto se deve a diminuição gradativa na oferta de vagas, devido a redução do número de extensões e unidades avançadas, sobretudo para as IES particulares. Importante ressaltar também, o fato da alta taxa de evasão dos cursos, sendo tal fato observado quando se compara o número de matriculados x número de concluintes.

Importante ressaltar ao longo do período analisado, 2.751 estudantes concluíram o curso de licenciatura em Biologia no Estado de Mato Grosso, estando a UNEMAT como principal IES formadora, com 1.025 novos professores de Biologia habilitados para atuarem na Educação Básica. Em seguida se apresentam as IES particulares e a UFMT com 988 e 738 novos licenciados, respectivamente.

Contudo, observa-se que mesmo com o quantitativo de novos professores formados ao longo do período, este está bem aquém quando se compara com a quantidade de matriculados. Torna-se urgente a adoção de políticas que valorizem a profissão docente, fazendo com que os licenciandos enxerguem a viabilidade e tenham a motivação para concluir o curso.

Ressalta-se também que, mesmo com o quantitativo de formados, não há a garantia que estes irão atuar como professores. Neste caso é inquestionável a necessidade de se rever os planos de carreira, melhores condições de trabalho e a instituição de uma política de formação continuada que torne a profissão mais atrativa.

TABELA II. Número de ingressantes e concluintes para o curso de licenciatura em Física por organização acadêmica no Estado de Mato Grosso 2007/2013.

Ano	UFMT		UNEMAT		IFMT		Privada	
	Matric.	Conc.	Matric.	Conc.	Matric.	Conc.	Matric.	Conc.
2007	628	30	-	-	-	-	-	-
2008	718	31	-	-	-	-	-	-
2009	398	31	-	-	26	0	-	-
2010	287	34	-	-	19	0	-	-
2011	284	22	-	-	19	0	-	-
2012	251	34	-	-	34	0	-	-
2013	280	28	-	-	36	0	-	-

Fonte: MEC/INEP/CenSup.

Com base nos dados apresentados no Tabela II, concluíram o curso de licenciatura em Física no período analisado (2007 a 2013), 210 licenciandos, sendo a UFMT responsável pela a totalidade de concluintes. O IFMT iniciou a oferta do curso no Campus Pontes e Lacerda em 2009, porém sem nenhum concluinte até o ano de 2013.

Observa-se também o fato da UNEMAT e as demais IES particulares não terem ofertado no período analisado, vagas para o curso de física. Tal fato pode ser explicado, sobretudo no caso das IES particulares, o desinteresse pela oferta do curso, visto que o mesmo apresenta uma alta evasão, havendo então um grande esforço institucional em detrimento de um baixo número de concluintes.

Contextualizando a alta taxa de evasão observada nos cursos de Física, a média de alunos matriculados nos cursos ofertados pela UFMT ao longo de sete anos (2007 a 2013), foi de aproximadamente 406 alunos ano. Porém o total de alunos concluintes ao longo desse período foi de apenas 210 novos licenciados em Física.

No que se refere ao curso de licenciatura em Química, conforme Tabela III, concluíram o curso ao longo do período analisado 160 estudantes. O curso foi ofertado exclusivamente pelas IES públicas (UFMT, UNEMAT e IFMT), não sendo ofertada vagas pelas IES particulares. A UFMT, com maior número de concluintes, formou 103 licenciados em Química. A UNEMAT e IFMT, formaram ao longo do período 56 e um, licenciados respectivamente.

Especificamente no caso da UNEMAT, observa-se no ano de 2008, o quantitativo de 56 matriculados e ao mesmo tempo o quantitativo de 56 concluintes. Não se observa no restante do período analisado a manutenção do número de matriculados. Tais dados expressam uma característica presente no processo de formação de professores no Estado de Mato Grosso, onde são abertas pelas IES turmas isoladas dos cursos de modo a atender a alguma demanda emergencial.

Ao contrário do que ocorrem com outras profissões, os cursos voltados a formação de professores –sobretudo para aquela nas áreas das Ciências da Natureza– não desperta interesse para a sua oferta no caso das IES particulares. No caso da Biologia o interesse é um pouco maior em detrimento das licenciaturas em Física e Química.

TABELA III. Número de ingressantes e concluintes para o curso de licenciatura em Química por organização acadêmica no Estado de Mato Grosso 2007/2013.

Ano	UFMT		UNEMAT		IFMT		Privada	
	Matric.	Conc.	Matric.	Conc.	Matric.	Conc.	Matric.	Conc.
2007	-	-	-	-	-	-	-	-
2008	80	0	120	0	-	-	-	-
2009	163	0	54	0	-	-	-	-
2010	264	21	56	0	-	-	-	-
2011	270	16	56	56	43	0	-	-
2012	287	24	51	0	66	0	-	-
2013	268	42	98	0	107	1	-	-

Fonte: MEC/INEP/CenSup.

Observa-se também que ao se comparar ao longo do período analisado, o quantitativo de matriculados com o quantitativo de concluintes, tem-se para todas as licenciaturas analisadas uma taxa de conclusão abaixo de 50%. Tais dados revelam sobretudo, a falta de interesse dos jovens por cursos de formação de professores.

Em um estudo realizado por Ruiz, Hinguel e Ramos (2007) esse desinteresse está relacionado principalmente com a precarização da profissão. Ainda segundo os autores, tal precarização se dá notadamente nas condições adversas de trabalho, na fragilidade da formação, nos baixos salários e na necessidade de atuar em escolas diferentes, num mesmo dia.

IV. BREVE ANÁLISE DO CONTEXTO DE ATUAÇÃO X FORMAÇÃO INICIAL PARA DOCENTES QUE ATUAM EM ESCOLAS VINCULADAS A SEDUC – MT

Os dados a seguir analisados foram disponibilizados pela SEDUC no ano de 2008, sendo este período selecionado devido ao fato de anteceder o último concurso público estadual ocorrido em 2009. Busca-se contextualizar por meio dados apresentados no Tabela IV, a atuação dos docentes nas disciplinas de Física, Química e Biologia e a adequação de sua formação para a disciplina que atua, nas diferentes microrregiões do Estado de Mato Grosso.

A partir dos dados apresentados, observa-se que dentro do período analisado, atuavam como professores nas disciplinas de Física, Química e Biologia, na rede estadual de ensino, 2.251 professores. Desde quantitativo apenas 802 professores (36%) vinham atuando em sua disciplina de formação. Dos 1449 professores (64%) que atuavam sem formação na área, 1.107 atuavam como professores em disciplinas diferentes da qual se licenciou, 225 professores não tinham formação superior e 117 professores com formação superior sem ser licenciatura.

Quando se compara as disciplinas analisadas, observa-se que a disciplina de Biologia é a que mais conta com professores formados na área (463). Os números vão ao encontro a tendência observada nas IES formadoras em ofertar um maior número de vagas para a licenciatura em Biologia. Em seguida aparece a disciplina de Física (85) e a licenciatura em Química (154) docentes com formação na área.

No que se refere a atuação nas disciplinas analisadas por professores sem educação superior, temos a disciplina de Física com 90, Biologia 68 e Química 67, professores respectivamente. Para professores com licenciatura diferente da disciplina que atua, aparece a Física com 475, a Química com 328 e a Biologia com 304, professores que atuam em disciplinas diferentes da sua formação, respectivamente. Por fim, em relação a atuação de professores com curso de bacharelado, temos a Biologia com 44, a Química com 50 e a Física com 23 docentes com curso superior atuando sem licenciatura, respectivamente.

TABELA IV. Quantitativo de docentes atuando na área das Ciências da Natureza na Rede Estadual de Educação/MT.

Microrregião	Prof. atuando na disc. de formação			Prof. sem curso superior			Prof. com lic diferente			Professor com bacharelado			Total
	Bio	Fis	Qui	Bio	Fis	Qui	Bio	Fis	Qui	Bio	Fis	Qui	
Alta Floresta	5	0	0	22	0	0	67	4	3	0	0	0	101
B. do Garças	59	6	4	22	0	0	67	4	3	5	0	0	219
Cáceres	1	0	0	7	2	3	18	5	7	0	1	0	44
Confresa	7	0	2	0	13	12	36	36	24	5	3	6	144
Cuiabá	123	137	109	5	14	8	79	71	60	20	1	19	646
Diamantino	23	6	0	4	6	5	15	40	41	3	4	1	148
Juara	26	0	0	1	4	0	2	14	0	1	1	0	49
Juína	12	5	5	9	9	11	17	18	17	1	2	3	109
Matupá	12	2	2	2	8	5	2	19	14	0	2	2	70
Rondonópolis	86	16	21	4	9	8	12	88	72	4	4	9	333
S. Felix do Araguaia	8	0	0	1	3	0	3	22	8	0	1	5	51
Sinop	65	8	0	0	5	0	12	65	0	3	1	0	159
Tangará da Serra	36	5	11	1	6	5	15	52	37	2	3	5	178
Total	463	185	154	68	90	67	304	475	328	44	23	50	2.251

Fonte: SEDUC, 2008 (adaptado de Rezer, 2010).

O contexto analisado acima corrobora, com as perspectivas quanto ao quantitativo de licenciados formados dentro do período de 2007 a 2013. A Biologia é a disciplina que conta com o maior quantitativo de professores atuantes com formação na área, demonstrando a contribuição do quantitativo de vagas ofertadas pelas IES formadoras. Devido ao processo de interiorização da oferta, sobretudo no ano de 2008, fez com que houvesse uma distribuição equilibrada de docentes licenciados dentro das diferentes microrregiões analisadas.

No que se refere as disciplinas de Física e Química, o quantitativo de professores sem curso superior e aqueles que atuam nessas disciplinas com formação em outras licenciaturas ou com bacharelado, reflete a baixa oferta de vagas e de concluintes pelas IES formadoras nessas áreas. Dos 1.449 docentes que atuam sem formação adequada para as três áreas, 1.033, são professores das disciplinas de Física e Química.

Além do número reduzido de vagas ofertadas, associado ao fato do desinteresse pelas IES particulares na oferta de licenciaturas em química e física, soma-se a esse quadro, a alta taxa de evasão observada nesses cursos. Segundo Arroyo (1998), a alta taxa de evasão observada pode estar relacionada com a rigidez dessas duas áreas, bem como da valorização existentes entre os diversos profissionais das Ciências.

Ao se analisar os dados das diferentes microrregiões, observa-se que para todas as áreas, existe um longo caminho pela frente no que se refere a adequação da formação do professor e a disciplina ministrada por ele.

Para a disciplina de Biologia, apenas a microrregião de Juara apresenta uma taxa acima de 50% de professores que de Biologia que possui habilitação na área. Para as disciplinas de Física e Química, a microrregião de Cuiabá é a que apresenta o maior percentual de professores com formação na área, 21 % e 17%, respectivamente. Tais dados demonstram a importância da interiorização da oferta, visto que a licenciatura em Biologia foi ofertada em vários municípios polos do estado, enquanto que as demais têm sua oferta principalmente pela UFMT, no campus de Cuiabá.

Contudo, observa-se grande parte dos docentes que atuam em disciplinas da área atuam sem formação adequada à área que leciona. Em uma média obtida a partir dos dados apresentados para as diferentes microrregiões, a disciplina de física tem em média 26,4 % dos docentes licenciados, porém sem formação na área. Em seguida aparece a disciplina de Química com 15% com professores e Biologia com 10% de professores com licenciaturas em áreas diferentes.

Dos 225 professores que atuavam sem formação superior, dentro das microrregiões analisadas, a disciplina de Física apresenta em média 4% de docentes sem formação superior, seguido da Química 2,4 % e Biologia 2%. Dentro

desse quadro destaca-se a microrregião de Juína, Matupá e Confresa, sendo essas com maior percentual de professores sem formação superior, sobretudo para as disciplinas de Física. Atualmente na microrregião Juína vem sendo ofertada regularmente apenas a licenciatura em Biologia, pelo IFMT-Campus Juína.

Por fim, atuavam na rede estadual de ensino dentro do período analisado, 117 professores com formação diversa de licenciatura, com predominância de bacharéis. Observa-se uma pequena taxa de docentes com esse tipo de formação, havendo uma maior predominância para a disciplina de Química com 2,7% de docentes com esse tipo de formação. Em seguida aparece a disciplina de Física com 1,7 % e de Biologia com 1,2 %.

Dentre os dados analisados, observa-se uma forte correlação entre o perfil de formação dos docentes que atuam na rede estadual de ensino e relação entre matriculados e concluintes dos cursos de licenciatura ofertados pelas IES do estado. A realidade observada no estado de Mato Grosso, não se diferencia do observado no restante do país. Tal contexto denota a necessidade de se instituir políticas de formação de professores para área das ciências da natureza em quantidade e qualidade adequadas de modo a atender a demanda emergente.

Em um estudo realizado por Gatti & Barreto (2009), entre os anos de 2001 a 2006, houve uma ampliação de aproximadamente em 52% das vagas ofertadas nas licenciaturas em geral. Porém o crescimento no número de matrículas, não acompanhou a ampliação do número de vagas ofertadas. Segundo dados do INEP/MEC (2006) a taxa média de conclusão desses cursos ficou em 24%. No ano de 2007 os dados do Censo da Educação Superior mostraram uma diminuição no número de matriculados nesses cursos, ao contrário do que ocorreu com os demais cursos superiores.

Os dados dos estudos realizados juntamente com contexto de formação e atuação docente apresentado para o Estado de Mato Grosso, demonstra os desafios Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação e do novo PNE (Plano Nacional de Educação). Além da ampliação do número de vagas ofertadas e da qualidade da formação, é de suma importância repensar a política de valorização da carreira docente, que no momento se encontra precária.

A Resolução CNE/CES nº 02 de 01/07/2015, institui as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de formação de professores. Entre outros aspectos inerentes a formação, traz em seu Capítulo VII, as diretrizes e responsabilidades dos sistemas de ensino frente a valorização do magistério. Este capítulo ressalta a necessidade de se instituir uma carreira que garanta a ascensão profissional por meio da valorização da formação continuada e uma carga horária e salários dignos que dêem a esse profissional condições e motivação necessária para permanecer na carreira.

Para o estado de Mato Grosso, torna-se indispensável à reavaliação das políticas de formação e oferta de vagas de modo a garantir que as microrregiões mais carentes recebam profissionais habilitados e preparados para o ensino na área de Ciências da Natureza. Por meio do Fórum Estadual Permanente de Apoio a formação docente do estado, é necessário que as IES formadoras estabeleçam um planejamento estratégico de modo a garantir a formação de professores nas áreas carentes, seja por meio de cursos presenciais e/ou a distância. A oferta de cursos via UAB e PARFOR tem obtido experiências exitosas quanto a formação inicial, continuada e segunda licenciatura.

Por fim, faz-se necessário um maior empenho dos governos estadual e municipais, de modo a garantir o pagamento de salários adequados e uma carreira que seja atraente. Sobretudo para o estado, torna-se indispensável à realização de concurso público, visto que se estima que aproximadamente 60% dos professores que atuam na rede são interinos.

V. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abordagem realizada no decorrer do artigo, através dos dados com foco no senso da educação superior e da SEDUC-MT, mostra que Mato Grosso não difere do cenário nacional, quando se trata da formação de professores na área de ciências da natureza, sobre a necessidade emergente nessa formação e a ausência de políticas públicas eficientes para tal demanda.

Entretanto, a realização do estudo foi com intuito de evidenciar e discutir o contexto atual da oferta das licenciaturas na área de ciências da natureza, em Mato Grosso, pelas IES formadoras, das redes pública e privada. Para constatar que de fato há uma escassez de professores na área, elucidada com a divulgação e comparação dos dados no decorrer do texto.

Assim, tal articulação permitiu dialogar com autores como Gatti (2010) e Ruiz (2007), dentre outros que tratam sobre o assunto, para que futuramente os dados possam servir como suporte para possíveis discussões, que tratarão das políticas de formação de professores na área de ciências da natureza e possivelmente minimizar essa escassez.

REFERÊNCIAS

Arroyo, M. G. (1988). A função social do Ensino de Ciências. *Aberto*, 40, 3-11.

Gobatto, M. R. & Beraldo, T. M. L. (2009). O fórum de apoio à formação docente de Mato Grosso como locus de produção de políticas. *Revista Espaço do Currículo*, 4(2).

Brasil, Ministério da Educação. (1996). *Lei nº 9.394/1996, Diretrizes e Bases da Educação*. Brasília: MEC.

Brasil, Governo. (2009) *Decreto no. 6.755, de 29 de janeiro de 2009*. Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, disciplina a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior–CAPES no fomento a programas de formação inicial e continuada, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato_2007-2010/2009/Decreto/D6755.htm>. Acesso em: 1 ago. 2015.

Brasil, Ministério da Educação. (2015). *Resolução CNE/CP 02/2015, de 01 de julho de 2015*. Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=21028&Itemid=866>. Acesso em: 6 de maio de 2008.

Catani, D. B. (1997). *Docência, memória e gênero: Estudos sobre formação*. São Paulo-BRA: Escrituras Editora.

Gatti, B. A. (2010). Formação de professores no Brasil: Características e problemas. *Educação e Sociedade*, 31(113), 1355-1379.

Gatti, B., & de Sá Barretto, E. S. (2009). *Professores do Brasil: Impasses e desafios*. UNESCO Representação no Brasil. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001846/184682por.pdf>>. Acesso em: 25 jul. De 2015.

Rezer, E. (2010). *Oferta de cursos de formação de professores da área das Ciências da Natureza, no Estado de Mato Grosso: Análise do contexto das atuais políticas educacionais*. Doctoral dissertation. Programa de Pós-Graduação em Educação–UFMT. Cuiabá, Brasil.

Ruiz, A. I., Ramos, M. N., & Hingel, M. (2007). *Escassez de professores no Ensino Médio: Propostas estruturais e emergenciais*. Brasília: MEC.