

OS PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NA II FASE DO ENSINO FUNDAMENTAL: FORMAÇÃO INICIAL E SITUAÇÃO PROFISSIONAL

Ranib Aparecida dos Santos Lopes^{1,4}

Cibele Pimenta Tiradentes^{2,4}

Solange Xavier dos Santos^{3,4}

Resumo

A formação, o trabalho docente e o ensino aprendizagem têm sido tema de diversos debates e estudos. Ressaltando que os desafios são semelhantes e estão presentes em todas as áreas do conhecimento e em todas as regiões brasileiras. Dentre os diversos problemas enfrentados no processo de formação e atuação dos professores, no presente trabalho, destacamos a existência de professores sem a formação exigida e as dificuldades da falta de professores para atuar no ensino de Ciências da Natureza na II fase do Ensino Fundamental (EF). Assim, a motivação para analisar o processo ensino aprendizagem de Ciências no EF, voltando o olhar para a formação e a situação do trabalho docente consistiu no objetivo desse trabalho. Para tanto, foi realizada uma pesquisa, abrangendo uma amostragem em duas Subsecretarias Regionais de Educação do Estado de Goiás, com análise de documentos, questionários e entrevistas com a equipe pedagógica e os professores das regionais participantes acerca da formação e da situação do trabalho docente em relação às aulas deste componente curricular. Os dados revelam que 15,2% dos professores que atuam na II fase do EF possuem licenciatura em Biologia, 63,4% são licenciados em outras áreas, 14,2% não possuem curso superior, 2,7% são graduados em outras áreas, 4,5% não informaram. Do universo de professores pesquisado, 54% atuam no regime de contrato temporário, dentre outros problemas, grande rotatividade na escola. A qualidade no processo ensino aprendizagem de Ciências da Natureza é também questionado pela falta de condições para que os professores possam dedicar ao estudo e preparação das aulas, pois apenas 8% dos atuam exclusivamente nas aulas de Ciências e 92% complementam a carga horária com outras disciplinas. Estes dados acentuam a necessidade de se repensar as políticas de formação, a organização, as condições do trabalho docente, os desafios enfrentados, bem como outros fatores que são entraves na eficiência do processo aprendizagem em Ciências da Natureza.

Palavras-chave: Formação. Trabalho docente. Desafios. Ensino. Ciências da Natureza.

¹ Mestranda. ranib.lopes@hotmail.com

² Docente, Coorientadora.

³ Docente, Orientadora.

⁴ Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências (PPEC) Universidade Estadual de Goiás, Campus de Ciências Exatas e Tecnológicas (UEG/CCET), Anápolis/Goiás

Justificativa

Ao pensar o processo ensino aprendizagem de Ciências da Natureza na II Fase do Ensino Fundamental (EF) da rede estadual de educação de Goiás, é necessário olhar para os professores que nele atuam com atenção especial para sua formação e as condições de trabalho.

Atendendo a um contexto social, político e econômico, em 1996 foi promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Básica, lei nº 9.394 - LDB/96 (BRASIL, 1996) intensificando os movimentos em busca de melhorias na educação básica no Brasil. Após quase 20 anos de vigência da referida lei, é possível constatar que houve vários avanços, mas ainda existem muitos pontos de atenção.

A LDB/96 determina que o objetivo do EF é a promoção da formação integral do educando, porém, a aprendizagem em Ciências da Natureza na II Fase EF, ainda está distante do preconizado. Nesse contexto, alguns fatores do processo ensino aprendizagem que contribuem para a construção desse cenário devem ser considerados.

A formação dos professores não é o único fator determinante na garantia de qualidade para o processo ensino aprendizagem, é necessário observar as questões da organização do trabalho dos professores. A formação docente em geral e, especificamente, dos que atuam no ensino de Ciências da Natureza, tem sido foco dos debates e estudos de diversos autores, como, Gatti (2000), Ludke (2001), Libâneo (2002), Melo e Luz (2005) que traçam um diagnóstico da formação de professores, bem como de todo o processo ensino aprendizagem, buscando mostrar que os problemas enfrentados são múltiplos, dentre os quais, destaca-se a existência de professores atuando sem a formação determinada pela LDB/96.

Diante desse quadro, o presente trabalho tem por objetivo investigar a situação do professor que atua no ensino de Ciências da Natureza na II Fase do EF nas escolas da rede pública estadual de Goiás, no que se refere à sua formação inicial e condições de trabalho.

Metodologia

O desenvolvimento da presente pesquisa se deu com a análise de dados disponibilizados em sites oficiais do Ministério da Educação e Cultura, documentos disponibilizados pela Secretaria de Educação, Cultura e Esporte (Seduc/GO), pela Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Estadual de Goiás (PrG/UEG) e pela Coordenadoria

de Programas Especiais da UEG, entrevistas e questionários com a equipe pedagógica e professores de Ciências da Natureza de duas Subsecretarias Regionais de Educação (SRE) pesquisadas, além da literatura que discute o tema.

A pesquisa teve abrangência na Seduce/GO, que organiza a gestão das 1.051 unidades educacionais em 40 Subsecretarias Regionais de Educação (SRE), sediadas em diferentes regiões do Estado de Goiás. Assim, considerando as diferentes realidades da rede pública estadual de educação, optou-se pelo critério de amostragem e, para tanto, a coleta dos dados referentes à formação inicial e situação profissional dos professores se deu por meio de análise documental, questionários e entrevistas realizadas com os diretores de núcleo pedagógico e professores de duas SRE participantes da pesquisa que estão em diferentes localidades geográficas do Estado.

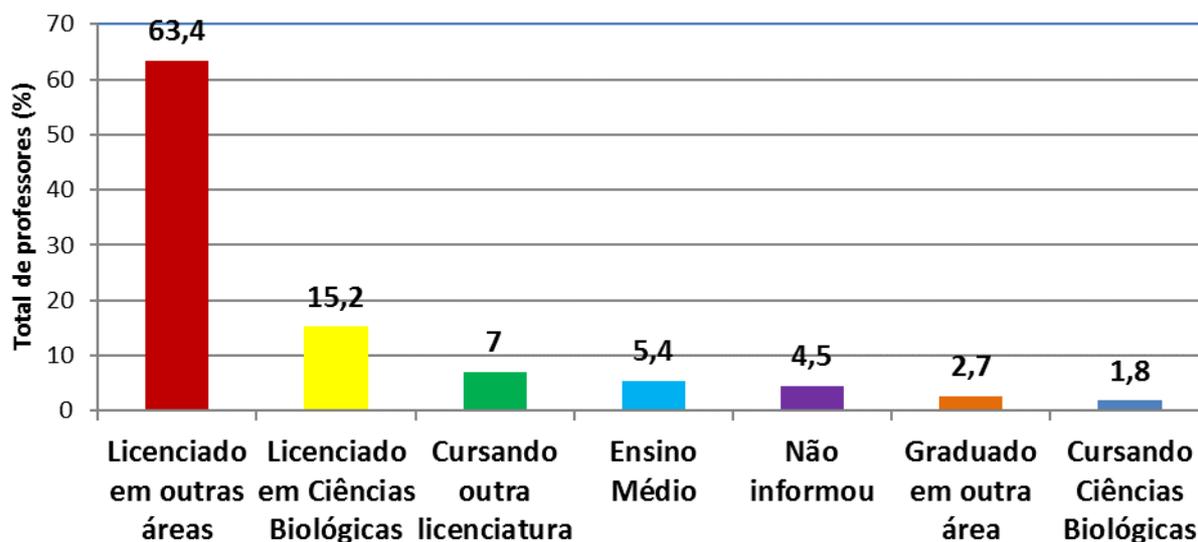
Na intenção de garantir o anonimato dos participantes, no decorrer deste trabalho as SRE serão identificadas da seguinte forma: SRE 1, que está localizada no nordeste goiano, microrregião do entorno de Brasília e SRE 2, situada no sul goiano. Os Diretores de Núcleo Pedagógico que estiveram diretamente ligados à pesquisa, representando as regionais, foram nominados DN1 e DN2.

A análise dos documentos de modulação, disponibilizados pelas equipes gestoras das SRE, referem-se à formação inicial e situação funcional de todos os professores das SRE pesquisadas que ministram as aulas de Ciências da Natureza em turmas de 6º ao 9º ano do EF, no período de 2014 e 2015, independentemente da formação inicial, da situação funcional na rede - temporário ou efetivo - ou da carga horária no ensino deste componente curricular. Estes dados permitiram a construção de um panorama geral da realidade do ensino aprendizagem nas escolas da rede pública estadual nas regionais pesquisadas.

Discussão teórica e resultados

O ensino de Ciências da Natureza, nos últimos anos, foi marcado por diversas mudanças, com destaque para as que aconteceram na formação inicial e na situação do trabalho dos professores. A obrigatoriedade da inclusão desse componente curricular no EF, estabelecida pela LDB nº. 4.024 de 1961 impôs a integração das diversas áreas das Ciências Naturais (JÚNIOR E PIETROCOLA, 2011), mas, não foi implementado um sistema para a formação inicial dos professores de modo a acompanhar tais mudanças. Os reflexos da falta

de uma política de formação de professores podem ser vistos na existência de um número considerável de professores sem formação específica atuando na II fase do EF, conforme evidenciam os dados referentes à formação inicial dos professores modulados nas turmas de 6º ao 9º ano do EF, no ano de 2014 (Figura 1).



Fonte: Dados coletados pelos autores.

Figura 1. Formação inicial dos professores de Ciências da Natureza que atuam na II fase do EF, nas regionais da Seduce/GO amostradas.

Segundo a LDB/96, para atuar na educação básica, o professor deve ter formação em nível superior, no curso de licenciatura, de graduação plena. Porém, os dados revelam que o atendimento a esta exigência está distante da realidade encontrada, porque 5,4% dos professores, que estão atuando nas regionais pesquisadas, concluíram o Ensino Médio e não possuem sequer uma formação superior. Outros 7% estão cursando outras licenciaturas, como Matemática, Pedagogia e Agronomia; 63,4% são formados em outras licenciaturas (Pedagogia, Matemática, Geografia, Educação Física, Letras e História) não relacionadas à área de Ciências da Natureza e 2,7% possuem graduação em áreas como Economia e Agronomia que não habilitam para a docência; 15,2% possuem o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas; 1,8% estão cursando esta licenciatura; 4,5% dos participantes não forneceram essa informação.

Como não há uma legislação própria que oriente a formação específica para atuação nesta fase do ensino, analisando os processos seletivos para a seleção de professores para atuação em Ciências da Natureza (Biologia, Física, Química e Matemática). No edital nº. 008/10/SECTEC, 29 de março de 2010, do último concurso realizado pela Seduc/GO, constata que o requisito de formação é a licenciatura em Ciências Biológicas ou outra

graduação correspondente às áreas de conhecimento específicas do currículo, com formação pedagógica, assim, infere-se que a formação comumente indicada para atuação neste componente curricular.

Vale ressaltar que neste processo não foram especificadas vagas para atuação na II fase do EF. Com isto, infere-se que este ensino está sendo assumido, em sua grande maioria, por profissionais que não possuem a formação específica. Sendo que 16,9% deles não tem a formação superior, a mínima exigida pela LDB para o exercício da docência na educação básica e no ensino de Ciências 80,3% não possuem a formação específica.

Segundo a DN1, a dificuldade para modular o professor é grande. Ela relata que,

O primeiro critério que nós atendemos aqui é a LDB, que o professor precisa estar habilitado no componente curricular a qual ele vai ministrar as aulas. Claro que, infelizmente, tem alguns municípios distantes que nos impedem de assim fazer. Porque nós não temos profissionais habilitados que queiram ir para lá. Nesse caso então é aquele profissional que tem o curso de licenciatura mais próximo daquela área ou até, muitas vezes o profissional apenas com o ensino médio.

A lacuna existente entre a realidade da formação inicial dos professores, mostrada nos dados obtidos com estas regionais, e o ideal preconizado pela LDB/96, nos remete à situação do processo de acesso e conclusão dos cursos de formação em Ciências da Natureza em todo o país. Um estudo estatístico do Censo da Educação Superior de 2013, revelou que, dos matriculados nos cursos de Biologia e Ciências, nas modalidades presenciais e a distância, em todo o Brasil, apenas 14% concluíram (MEC/INEP, 2013).

O cenário regional assemelha-se à realidade constatada nacionalmente. Conforme os números fornecidos pela Pró-Reitoria de Graduação da UEG, que hoje é responsável pela maior parte dos cursos de formação de professores de Ciências da Natureza do estado de Goiás, a instituição possui sete polos que oferecem o curso de Ciências Biológicas, localizados em diferentes regiões do estado. Nos editais dos processos seletivos realizados pela instituição, em 2013 e 2014, foram disponibilizadas 600 vagas para este curso, porém, no mesmo período, 48,5% dos ingressantes concluíram o curso (PrG/UEG, 2015). A diferença entre a disponibilidade de vagas e o total de concluintes do curso neste período, instiga questionamento sobre a relação existente dessa realidade com o déficit de professores formados atuar no ensino de Ciências da Natureza na II fase do EF da rede estadual de Goiás que foi revelado durante a pesquisa.

Nos últimos anos houve investimentos políticos e econômicos no ensino superior, porém, essa expansão de vagas parece não ter sido suficiente para que os professores da educação básica sejam licenciados na área específica de atuação. Há que se considerar também, outros aspectos relacionados à profissão docente que contribuem para o afastamento dos licenciados das salas de aula, principalmente da educação básica e, especificamente do ensino de Ciências da Natureza que é o objeto da pesquisa.

A formação de professores tanto inicial quanto continuada é, sem dúvida, exigência *sinequa non* para a melhoria do processo ensino aprendizagem e, conseqüentemente, para a promoção da educação de qualidade. No caso do ensino de Ciências esta realidade é mais agravada, pois a ciência e tecnologia orienta cada vez mais o processo de desenvolvimento da sociedade (CHAPANI, 2010), assim, o que se almeja da formação desse professor é que seja capaz de formar um professor para atender as exigências que as evoluções científicas e tecnológica colocam diariamente para a atuação docente. No entanto, a literatura sobre a formação de professores ressalta a necessidade de garantir ao professor as condições adequadas de formação para que ele possa assumir com autonomia e competência sua prática docente (GATTI, 2009; FRISON *et al*, 2010; CURADO SILVA e LIMONTA, 2012; NUNES, SANTANA e CURADO SILVA, 2014).

A falta de professores com formação específica para o ensino de Ciências da Natureza na II fase do EF além de comprometer o processo ensino aprendizagem, gera outros problemas para a rede pública estadual de ensino, sendo a rotatividade dos contratados para a atuação nas turmas que ficam sem professores um dos principais pois, suas conseqüências são diversas. Considerando que há uma crescente diminuição no número de profissionais efetivos na rede, devido ao afastamento do professor da sala de aula, bem como à falta de concurso público na Seduce/GO, visto que, o último aconteceu no ano de 2010 e, segundo seu edital, não disponibilizou vagas para professores da II fase do EF, faz-se necessário uma reorganização da gestão escolar e de todo sistema educacional.

Conforme os dados levantados, para minimizar os desafios postos pela falta de professores na educação básica, especificamente, para as turmas de 6º ao 9º ano, a prática mais comum da gestão escolar é fazer a distribuição das aulas de Ciências que ficam sem o professor formado e efetivo na rede, primeiramente, entre os professores da escola que já atuam em outras disciplinas e precisam completar sua carga horária de trabalho, independentemente de sua formação inicial. Depois disso, para as turmas que ainda estão sem professor, a equipe gestora da SRE encaminha à Seduce/GO a demanda de profissionais a serem contratados para assumirem o exercício temporário da docência nestas turmas.

Analisando os documentos de modulação de 2014, constatamos que esta prática não é uma exceção, mas uma prática comum. Do total de professores que atuavam nas turmas de 6º ao 9º ano no EF nas regionais pesquisadas, 54%, estavam no regime de contrato temporário. A contratação temporária destes profissionais acontece por meio de chamada pública e posterior seleção de currículo. Para efetivação deste processo, o dirigente escolar encaminha à equipe da SRE uma solicitação que, em seguida, é encaminhada à Seduce/GO, via ofício. Este documento justifica que não há mais nenhum professor efetivo, independente de formação inicial, para atuar nas determinadas turmas. Com a comprovação da falta desse professor, autoriza-se a contratação. Não surgindo concorrentes habilitados para atuação na área, é feita a autorização para a modulação do profissional externo mesmo sem a formação mínima. Assim, esse procedimento ‘legaliza’ a situação da falta de professores habilitados, mantendo os estudantes na escola e organiza-se a rotina escolar, trazendo à tona um problema maior que é a situação crítica do ensino aprendizagem.

Ao mencionar o processo de modulação, a DN2 explicita, “ao contrário do que é exigido na lei, mesmo os contratos temporários são feitos com profissionais sem a formação inicial específica na área”. A DN1 lembra que, “devido à falta de profissionais formados, o ensino de Ciências é feito por professores sem o conhecimento básico da área”.

Como visto anteriormente, não há professores com formação específica, em quantidade suficiente para atender a demanda da escola pública, então, a prática do contrato temporário serve para mascarar esta crítica realidade da falta de professores formados que foi constatada em diferentes regiões do Estado cria a falsa ilusão de que o problema está sendo resolvido, pois mantém o aluno na sala de aula, no entanto, outros problemas graves surgem a médio e longo prazo que interferem negativamente no processo ensino aprendizagem.

Nesse sentido, com o olhar voltado para o processo ensino aprendizagem de Ciências da Natureza, a DN2 afirma que “o ensino de Ciências da Natureza apresenta como ponto de atenção, dentre outros, a rotatividade de professores, que é provocada pela questão do contrato de três anos [...] O contrato temporário tem salário muito baixo, quando ele encontra um serviço que ganha melhor ele deixa a educação e vai, então há uma rotatividade muito grande”. Ainda sobre esta problemática, a DN1 complementa,

Como o próprio nome já diz contrato temporário, ele vence aí a gente tem que ... aquele que já estava experiente, que a gente já tinha trabalhado, que a gente já tinha adequado, ele sai, entra um novo professor e nós começamos tudo de novo com ele. As vezes eles arrumam um novo emprego, oportunidades melhores e eles saem, vem outro fica um mês ou dois meses

sai, vem outro, mesmo que o professor contratado esteja correspondendo às expectativas da unidade educacional e queira continuar o trabalho.

Conforme lembrado na fala da diretora acima, a rotatividade de professores se dá, também, pelo período de vigência do contrato temporário. Essa vigência era de um ano e, somente em 2013, por determinação da Lei Nº 18.190/2013 (GOIÁS, 2013), a ligação deste profissional com a rede passou a ter duração máxima de três anos. Percebe-se que a falta de professores e a rotatividade destes na educação básica compromete a organização do trabalho, fragmenta o processo ensino aprendizagem e interrompe o acompanhamento pedagógico e a formação continuada. Nesse sentido, a DN1 declara: “às vezes nós passamos muito tempo sem o professor, nos esbarramos em questões burocráticas”. Em outra declaração, sobre a gestão do processo de contratação do professor, essa mesma diretora afirma:

o contrato vence em qualquer época do ano, completou três anos de trabalho encerrou. E se a pessoa novata não está trabalhando bem ela pode ser dispensada imediatamente. Estamos contratando, colocando e recolocando professores o tempo todo. É uma dificuldade grande. Caminha um pouco e nós já temos que voltar e ir novamente na formação de professores.

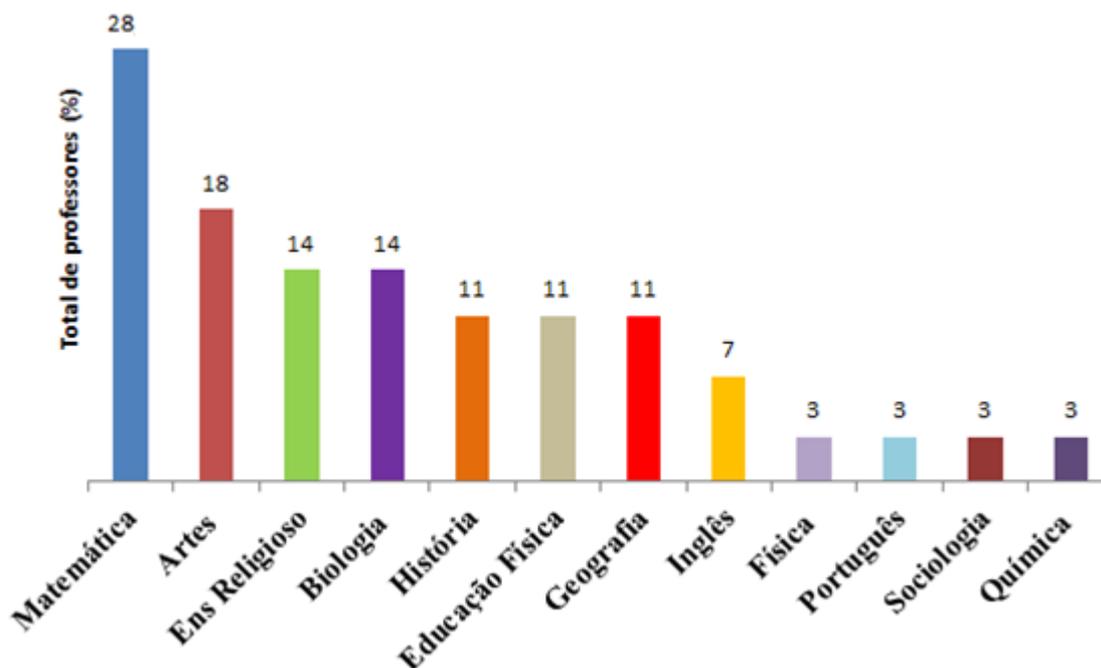
Além desses prejuízos causados ao processo ensino aprendizagem, a falta de professores efetivos, impõe desafios à gestão do sistema educacional, aos estudantes e seus familiares. É comum no início do ano letivo, veicular na mídia local o que a falta de professores efetivos provoca, são fatos como alunos que ficam com aulas vagas, outros que são liberados mais cedo ou escolas que juntam turmas para evitar a dispensa dos alunos continuar. Entre a dispensa do professor do regime de contrato temporário e a nova contratação há uma considerável sobrecarga dos professores efetivos que prejudica muito a qualidade de ensino (G1.GOIÁS, 2015).

A gestão dessa falta de professores para atuar no ensino de Ciências da II fase do EF é complexa. Inicialmente os estudantes ficam sem professor, depois quando consegue o profissional e este é contratado para assumir o trabalho, ao iniciar suas atividades já se perdeu boa parte do ano letivo e sua chegada na escola ainda pressupõe um período de ambientação à escola. Consoante a tudo isso, os estudantes passam por um período de instabilidade com a falta do professor que é seguido pelo processo de identificação. O professor recém-chegado, com orientação da equipe pedagógica, vai fazendo a adequação do planejamento em busca de

‘repor o tempo perdido’ – recuperar os dias que ficaram sem aula, adaptando o trabalho na tentativa de ‘ensinar’ o conteúdo e amenizar os impactos negativos na aprendizagem.

Faz-se necessário ressaltar que, nem sempre o professor contratado possui a formação mínima que lhe possibilite os conhecimentos necessários para a atuação na disciplina que irá ministrar e, geralmente também está se ambientando à docência e à organização do sistema de ensino. Outra importante questão a ser considerada é que, é comum os professores precisarem assumir o trabalho acumulando aulas de diferentes disciplinas.

No universo pesquisado, 71,5% dos professores afirmaram que trabalham com mais de uma disciplina, de áreas bastante distintas; apenas 28,5% responderam que conseguem se dedicar exclusivamente ao ensino de Ciências da Natureza, fato que compromete, ainda mais o estudo, o planejamento, a preparação e desenvolvimento das aulas. Os professores participantes justificam que para complementar a carga horária de trabalho e também porque faltam profissionais formados na região, precisam ministrar aulas de Ciências da Natureza juntamente com outras disciplinas como, Matemática, Artes, Ensino Religioso, História, Biologia, Educação Física, Geografia, Inglês, Física, Português, Sociologia, Química (Figura 2).



Fonte: Dados coletados pelos autores.

Figura 2 – Disciplinas nas quais os professores das Subsecretarias Regionais de Educação da Seduce/GO amostradas atuam além de Ciências da Natureza.

Vários outros desafios que são postos ao processo ensino aprendizagem de Ciências da Natureza precisam ser reconhecidos. Há de se considerar que nos municípios pequenos com um número menor de escolas, falta campo para os professores atuarem com exclusividade no

ensino de Ciências da Natureza na II fase do EF. Os dados obtidos mostram que, além de ministrar aulas de diferentes disciplinas, os professores precisam trabalhar em várias turmas e também, em mais de um turno, acarretando uma sobrecarga de trabalho que intensifica as dificuldades e inviabiliza a dedicação aos estudos, ao planejamento, à preparação de estratégias de ensino para diferentes temas com públicos tão variados.

Considerando que a formação dos professores tem início no curso de graduação, mas se consolida no contexto de seu trabalho, durante os estudos, o planejamento, a preparação e o desenvolvimento das atividades, também, nas discussões e trocas de experiências com seus pares, bem como nos desafios do cotidiano, inexoravelmente, a carga horária excessiva cumprida em sala de aula, compromete a qualidade do processo ensino aprendizagem. Nesse viés, Guimarães (2005, p. 36) alerta:

Além de cursos e outros eventos de formação pelos quais os professores passam, as escolas têm na sua organização “momentos fortes” no processo de formação continuada do professor e de constituição dos seus saberes, tais como: reuniões pedagógicas, conselhos de classe, reunião de pais, processos de planejamento coletivo, etc.

Ao considerar a experiência docente como forte elemento de sua formação docente e que as experiências vivenciadas no cotidiano da escola aprimoram os saberes obtidos na formação inicial e consolida o desenvolvimento de habilidades inerentes à prática pedagógica, como o domínio dos conteúdos e as formas para trabalhar de modo a propiciar um ensino de qualidade, é importante retomar a questão da rotatividade dos professores, especialmente dos que atuam em regime de contrato temporário, pois, a situação de instabilidade e de idas e vindas, trocas de escola, não consolida sua participação na rotina da escola, dos momentos de planejamento, estudos, trocas e construção das experiências, neutralizando a possibilidade de formação docente na prática, no cotidiano escolar.

Diante da premissa de que a qualidade do processo ensino aprendizagem requer um professor preparado em relação ao conteúdo e às estratégias de ensino a serem adotadas, a análise desta prática traz indicativos que ajudam na compreensão de como se dá o ensino de Ciências da Natureza e da influência da formação inicial e continuada no processo ensino aprendizagem deste componente curricular. No entanto, essa falta de professores preparados para o trabalho na educação básica não deve ser atribuída apenas à falta de profissionais formados na área, mas também pelas atuais condições de trabalho e insatisfação com os

salários que levam muitos dos licenciados a optarem por outras profissões (KUSSUDA, 2012).

A renovação no processo para um ensino de qualidade impõe várias mudanças, dentre elas a reconstrução da identidade do professor que está intrinsecamente ligada à formação, à prática docente e às condições de trabalho. Conforme Veiga:

a qualidade do ensino ministrado na escola e seu sucesso na tarefa de formar cidadãos capazes de participar da vida socioeconômica, política e cultural do país relacionam-se estreitamente à formação (inicial e continuada), condição de trabalho (recursos didáticos, recursos físicos e materiais, dedicação integral à escola, redução do número de alunos na sala de aula, etc.), remuneração, elementos esses indispensáveis à profissionalização do magistério. [...] A formação profissional implica, também a indissociabilidade entre a formação inicial e a formação continuada (1998, p. 5).

Rosa (2009, p. 8) corrobora estes pensamentos, ao declarar que “não é possível elevar o nível de qualidade da Educação Básica brasileira sem elevar o nível da formação dos professores que ali irão atuar”. A aprendizagem está intrinsecamente ligada à formação e às condições de trabalho a que são impostas aos professores. Reiteramos que a qualidade fica bastante comprometida quando o professor não disponibiliza dos saberes necessários e das condições mínimas para desempenhar a complexa tarefa de ensinar.

Referências

BRASIL. Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDBEN), Lei Federal Nº. 9.394, Brasília/DF, 20 de dezembro de 1996.

CURADO SILVA, K. A. C. P. ; LIMONTA, S. V. A pesquisa na formação e no trabalho dos professores da educação básica. *Revista Diálogo Educacional*, v. 12, n. 333, p. 743-762, 2012.

FRISON, M. D.; MALDANER, O. A.; DEL PINO, J. C.; LOTTERMANN, C. L. O Estágio de Docência como articulador na produção de saberes e na formação de professores de Química. *Revista Didática Sistêmica*, v. 11, n. 2010, p. 88–103, 2010.

GATTI, B. Formação de professores e carreira: problemas e movimentos de renovação. 2 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2000.

_____. Atratividade da carreira docente no Brasil: Relatório preliminar. São Paulo, SP: Fundação Carlos Chagas, 2009.

G1 GOIÁS. Alunos ficam com aulas vagas após dispensa de professores temporários. G1 Goiás, Goiás, 01 mar. 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/goias/noticia/2015/03/alunos-ficam-com-aulas-vagas-apos-dispensa-de-professores-temporarios.html>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

GOIÁS. Lei Nº 18.190 de 16 de outubro de 2013. Disponível em: <http://www.gabinetecivil.goias.gov.br/leis_ordinarias/2013/lei_18190.htm> Acesso em: 19 maio 2015.

GUIMARÃES, V. S. Os saberes dos professores – ponto de partida para a formação contínua. Programa 4. p. 33 – 38. In: Formação contínua de professores. Boletim 13. Brasília, 2005. Disponível em: <<http://cdnbi.tvescola.org.br/resources/VMSREsources/contents/document/publicationsSeries/150934FormacaoCProf.pdf>> Acesso em: 19 abr. 2015.

IACHEL, G.; NARDI, R. Um estudo exploratório sobre o ensino de Astronomia na formação continuada de professores. In: NARDI, R. Ensino de ciências e matemática, I: temas sobre a formação de professores [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 258 p. Disponível em: <<http://books.scielo.org>>. Acesso em: 10 nov. 2014.

JÚNIOR, C. A. O. M.; PIETROCOLA, M. Atuação de Professores Formados em Licenciatura Plena em Ciências. *Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*,

v.4, n.1, p.175-198. Disponível em:
<<http://alexandria.ppgect.ufsc.br/files/2012/03/carlos.pdf>> Acesso em: 15 fev. 2015.

KUSSUDA, S. R. A Escolha Profissional de Licenciados em Física de uma universidade pública. 2012. 184 f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência). Faculdade de Ciências, UNESP, Bauru, SP. 2012.

LIBÂNIO, J. C. Reflexividade e formação de professores: outra oscilação do pensamento pedagógico brasileiro? In: PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro (Orgs.). Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002. p. 73.

LÜDKE, Menga. O Professor, seu saber e sua pesquisa. *Educação & Sociedade*, ano XXII, n. 74, p. 251-283, Campinas, SP, abr. 2001.

MEC/INEP. Microdados Censo da Educação Superior 2013. Disponível em:
<<http://portal.inep.gov.br/basica-levantamentos-acessar>> Acesso em: 19 set. 15.

MELO, P. A. LUZ, R. J. P. A Formação Docente no Brasil. Instituto de Pesquisas e Estudos em Administração Universitária - INPEAU/ UFSC. Florianópolis, SC. 2005. Disponível em:
<http://www.oei.es/docentes/info_pais/informe_formacion_docente_brasil_iesalc.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2014.

NUNES, D. D. F.; SANTANA, L. L. DE; CURADO SILVA, K. A. P. C. Programas de formação inicial de professores: um estudo de caso sobre o pibid no Distrito Federal. *Educação (UFES)*, v. 39, n. 3, p. 589–603, 2014. Disponível em:
<<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reeducacao/article/view/14327>>. Acesso em: 25 maio 2015.

ROSA, S. V. L. Reflexões sobre o ensino superior brasileiro e o papel social da universidade na formação de professores. In: XXIV Simpósio Brasileiro de Política e Administração da Educação e III Congresso Interamericano de Política e Administração da Educação. Cadernos Anpae n° 8, Vitória, ES. Ago. 2009. Disponível em:
<http://www.anpae.org.br/congressos_artigos/simposio2009/319.pdf> Acesso em: 21 set. 2013.

VEIGA, Ilma Passos da. Projeto político-pedagógico da escola: uma construção coletiva. In: VEIGA, Ilma Passos da (org.). Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível. Campinas: Papirus, 1998. p.11-35. 192 p.