

## Panorama histórico da formação dos professores de ciências: problemáticas e implicações permeando a Lei de Diretrizes e Bases

*Historical panorama of science teachers' training: problems and implications permeating the Law of Guidelines and Bases*

*Panorama histórico de la formación de los profesores de ciencias: problemáticas e implicaciones permeando la Ley de Directrices y Bases*

Claudení Marques Santos<sup>2</sup> 

Lucia Helena Pralon de Souza<sup>3</sup> 

**Resumo:** Este artigo pretende compreender de que maneira as Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e respectivas alterações contemplaram a formação dos professores de Ciências e Biologia apontando as principais problemáticas e implicações, a partir de uma perspectiva histórica. Por meio de análise documental e bibliográfica destacou-se que há uma herança histórica na licenciatura do modelo “3 + 1”, caracterizada como apêndice do bacharelado, levando a não identificação do perfil do professor formado; a separação dos conhecimentos em científicos e pedagógicos desse modelo fragmentou ainda mais o currículo do curso; a má qualidade das licenciaturas criadas, principalmente via iniciativa privada, após LDB/96, formou professores desqualificados prejudicando a aprendizagem do ensino. Em última análise, atuais modificações na LDB retrocedem ao atestar a possibilidade de se atribuir o exercício da docência a pessoas com “notório saber”. Pontua-se a relevância de se recorrer aos textos legais, uma vez que a forma como a formação de professores é abordada revela, também, a importância atribuída a este campo por determinado grupo social em seu conjunto.

**Palavras-chave:** Ciências biológicas. Licenciatura. Formação docente. LDB.

**Abstract:** *This article intends to understand how the Laws of the Guidelines and Bases of the National Education (LDB) and respective amendments has contemplated the training of teachers of sciences and biology teachers pointing out the main problems and implications, from a historical perspective. Through documentary and bibliographical analysis it was highlighted that there is a historical heritage in the degree of the “3 + 1” model, characterized as an appendix of the bachelor’s degree, leading to the non-identification of the profile of the trained teacher; the knowledge separation in scientific and pedagogical of this model further fragmented the curriculum of the course; the poor quality of the teacher license (degrees) created mainly through private initiative after LDB/96 formed disqualified teachers hindering the learning of the teaching. Ultimately, current modifications in LDB went back by attesting to the possibility of assigning teaching to people with “notorious knowledge”. The relevance of resorting to legal texts is highlighted, since the way in which teacher training is approached also reveals the importance attributed to this field by the set of social groups as a whole.*

**Keywords:** *Biological sciences. Teaching license. Teacher’s education. LDB.*

**Resumen:** *Este artículo pretende comprender de qué manera las Leyes de Directrices y Bases de la Educación Nacional (LDB) y sus alteraciones contemplaron la formación de los profesores de Ciencias y Biología apuntando a las principales problemáticas e implicaciones, desde una perspectiva histórica. Por medio de análisis documental y bibliográfico se destacó que hay una herencia histórica en la licenciatura del modelo “3 + 1”, caracterizada como apéndice del bachillerato, llevando la no identificación del perfil del profesor formado; la separación de los conocimientos en científicos y pedagógicos de ese modelo fragmentó aún más el currículo del curso; la mala calidad de las licenciaturas creadas principalmente vía iniciativa privada después de LDB/96 formó profesores descalificados perjudicando el aprendizaje de la enseñanza. En última instancia, las actuales modificaciones en la LDB retroceden al atestiguar la posibilidad de atribuir el ejercicio de la*

<sup>1</sup> **Submetido em:** 17 ago. 2018 - **Aceito em:** 16 abr. 2019 - **Publicado em:** 24 dez. 2019

<sup>2</sup> Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) – E-mail: clau.marquess@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) – E-mail: luciapralon2@yahoo.com.br

*docencia a personas con “notorio saber”. Se puntualiza la relevancia de recurrir a textos legales, ya que la forma en que se aborda la formación de profesores revela también la importancia atribuida a este campo por determinado grupo social en su conjunto.*

**Palabras clave:** *Ciencias Biológicas. Licenciatura. Formación docente. LDB.*

## Introdução

Historicamente, a formação de professores<sup>1</sup> para atuar na educação popular, no nosso país, surgiu de forma mais evidenciada apenas após a proclamação da independência do Brasil, em 1822 (SAVIANI, 2007). Para Scheibe (2008), até esse período, existia uma concepção empirista centrada na ideia de que era suficiente que o professor tivesse o domínio sobre o conteúdo a ser ensinado em sala de aula, sua formação estaria restrita a observar os mestres com experiência, quando se pensava em formar o professor. Assim, o estabelecimento da república no Brasil foi referência para se chegar a este entendimento da necessidade de formação do professor e indicada como uma estratégia para se construir um projeto nacional em desenvolvimento.

Entretanto, foi apenas no início do século XX que surgiu uma maior preocupação com a formação dos professores para o ensino secundário (hoje ensino fundamental e médio), pois até então o número de escolas e alunos era muito pequeno (GATTI, 2010). Desde então, a partir dos anos de 1920 e início dos anos de 1930, diversas transformações nos modelos de formação de professores aconteceram e vêm acontecendo no Brasil. Buscar refletir sobre os problemas impostos nos modelos de formação de professores em nível superior no Brasil pressupõe posicionar todo o contexto político e econômico das reformas, assim como a exigência por escolarização para a população no decorrer de sua história. Pensar sobre a formação de professores, em particular de Ciências e Biologia, pressupõe também adicionar a esses dois elementos mais um que está intrinsecamente relacionado à especificidade dessas disciplinas escolares (AYRES; SELLES, 2012). Historicamente, com relação à formação inicial dos professores de biologia, uma das maiores preocupações que tem destaque nessa problemática é pelo fato de os cursos darem certo privilégio à formação do cientista pesquisador em detrimento à formação do professor de Ciências e Biologia (DINIZ-PEREIRA, 2011).

A partir dessas reflexões e por meio de análise documental e bibliográfica, esta pesquisa caracteriza-se por uma abordagem qualitativa, que explorará o debate acadêmico da área da pesquisa em educação acerca das políticas implantadas para a formação dos professores. Recorreu-se a autores como Saviani (2005; 2007; 2009), Diniz-Pereira (2011; 2015a; 2015b; 2016), Scheibe (2008), Gatti (2010), Krasilchik (1987; 2000) entre outros, a fim de buscar compreender e problematizar como ocorreu a formação dos professores de Ciências e Biologia, para atender a demanda da escolarização da educação pública brasileira articulando-a ao cenário político e econômico.

Como as políticas para a formação docente para a educação básica estão no foco do debate, destaca-se por meio de análise documental, a Lei nº 4.024/61 que contemplou a disciplina escolar de Ciências Naturais pela primeira vez na legislação brasileira e se tornou

obrigatória no currículo, trazendo mudanças para o ensino dessa área, surgindo o primeiro modelo de licenciatura curta para formar os professores de Ciências para o 1º grau na época.

Com a Lei nº 5.692/71 houve a alteração que definiu e retomou o modelo dos cursos de licenciaturas curtas em Ciências como formação específica para os professores, ocasionando consequências para o ensino, pois as disciplinas passaram a ter caráter profissionalizante, descaracterizando sua função no currículo. A Lei nº 9.394/96, considerada “a solução” para formação dos professores, já que exigiu a formação em nível superior em licenciatura, mas, no entanto, apenas deslocou o *locus* de formação dos professores para a iniciativa privada, em geral, em cursos aligeirados e sem critérios de qualidade e atuais alterações ocorridas na LDB, em 2017, que retrocede no campo de formação de professores ao atestar a possibilidade de se atribuir o exercício da docência à pessoas com “notório saber”.

Por esse contexto, esta análise se faz necessária, pois visa compreender a trajetória da formação docente dos professores de Ciências e Biologia e o porquê dessa problemática ainda perdurar atualmente, como uma questão que precisa ser solucionada e apontada como importante para melhorar a qualidade do ensino, pois implica também na melhor formação dos professores.

Dessa forma, o propósito deste artigo é trazer uma análise histórica para as discussões sobre a formação inicial dos professores em nível superior de Ciências e Biologia, apontando as principais problemáticas e implicações com base na LDB de 1961, Lei nº 5.692/71, LDB de 1996 e atuais modificações em consonância com a expansão do ensino superior no Brasil e da escola básica.

## **Primeira LDB de 1961 e a criação das licenciaturas de 1º grau para formar os professores**

Até a década de 1960, a formação de professores no Brasil estava em consonância com as mudanças ocorridas no ensino secundário, mas este até então não teve muitas alterações. Sobre esse fato Ayres e Selles (2012, p. 105) explicam:

Da década de 1930 à década de 1960 o ensino secundário sofreu poucas alterações. Em 1942, o primeiro ciclo é reduzido para quatro anos, sendo a disciplina Ciências Naturais oferecida apenas nas duas séries finais. O segundo ciclo, dividido em Clássico e Científico, e com três anos de duração, oferecia, no Clássico, Física e Química, nas duas séries finais, e Biologia, apenas na última série e, no Científico, Física e Química, nas três séries, e Biologia, nas duas últimas. Em 1946, a disciplina Biologia é substituída por História Natural nos dois cursos.

Até esse período, para a formação de professores, existiam três projetos voltados para a criação de faculdades. O primeiro foi conduzido por Fernando de Azevedo que originou a Universidade de São Paulo (USP), em 1934. Já o segundo projeto foi liderado por Anísio Teixeira, responsável por implantar no Distrito Federal, em 1935, a Universidade do Distrito Federal (UDF), localizada no Rio de Janeiro, capital do Brasil na época. Porém, em 1939, a UDF foi extinta, os seus estudantes e alguns dos professores foram para a Faculdade

Nacional de Filosofia (FNFfi) da Universidade do Brasil (que na atualidade corresponde a Universidade Federal do Rio de Janeiro) (AYRES; SELLES, 2012).

Foi na FNFfi que foi desenvolvido o terceiro projeto para formação de professores, tornando-se hegemônico e que serviu como modelo para as outras universidades brasileiras. Assim como na USP, na FNFfi existiam seções voltadas para formação em curso de bacharelado com conhecimentos específicos e a seção especial da área de didática, que era encarregada pela formação pedagógica e profissional de profissionais para o magistério. A FNFfi repetiu o modelo “3 + 1” criado na USP e acabou consolidando-o para formar os professores. Caracterizava-se pelo fato de o aluno obter o diploma de bacharel depois de concluir três anos de curso em uma área específica, necessitando fazer mais um ano de formação pedagógica para obter também o diploma de licenciatura. Grande parte dos professores que se formavam na FNFfi tornavam-se professores na mesma instituição ou ocupavam cargos burocratas do estado, assim poderiam lecionar no Colégio Pedro II acumulando cargo de professor também na FNFfi (AYRES; SELLES, 2012).

Quanto à formação de professores na área de Ciências Naturais para o ensino secundário dentro do modelo de formação da FNFfi, essa formação ocorria no setor de Ciências, ficando claro qual perfil de professor deveriam formar:

Considerando aqui o modelo instituído na FNFfi, a formação de professores para o ensino secundário se dava, no caso da área de ciências naturais, através do Setor de Ciências, responsável pelos conhecimentos específicos, e era complementada pela Seção Especial de Didática, que oferecia o chamado “Curso de Didática”, o qual se agregavam aos conhecimentos específicos já adquiridos os conhecimentos pedagógicos sobre o como ensinar, tendo como ênfase a Psicologia, a Didática propriamente dita e a legislação educacional. A concepção de professor vigente era essencialmente daquele que dominava os conhecimentos da disciplina que iria ensinar e as técnicas necessárias para garantir a aprendizagem (AYRES; SELLES, 2012, p. 98).

Com a promulgação da Lei nº 4.024/61, a primeira LDB do Brasil, no seu artigo 59 definiu-se que a Formação dos professores para atuar no Ensino Médio (ginásio e colégio – que equivale ao ensino fundamental e médio hoje) seria realizada nas faculdades de filosofia, ciências e letras (BRASIL, 1961) não havendo assim uma inovação no *locus* da formação dos professores, o ensino superior, conforme está descrito no art. 67, “será ministrado em estabelecimentos, agrupados ou não em universidades, com a cooperação de institutos de pesquisa e centros de treinamento profissional” (BRASIL, 1961, art. 67).

Entretanto, a maior mudança que ocorreu com a publicação da LDB de 1961 foi em relação ao ensino da disciplina escolar Ciências, que a tornou obrigatória. Na atualidade, esta disciplina faz parte do currículo escolar, não apenas dos anos finais do ensino fundamental e médio, mas está presente no currículo inclusive dos anos iniciais do ensino fundamental.

Cabe ressaltar que a disciplina escolar Ciências já tinha sido incluída nos dois últimos anos do ensino fundamental na Reforma Capanema de 1946, no entanto, sua obrigatoriedade só veio a ocorrer de fato de acordo com Krasilchik (2000) com a Lei nº 4.024, de 21 de dezembro de 1961. A lei ampliou de forma substancial a participação das ciências no currículo escolar, passando a representar desde o 1º ano do curso ginásial. No curso colegial

também houve um relevante aumento nas cargas horárias das disciplinas de Física, Química e Biologia.

De acordo com Ayres e Selles (2012), até então os cursos que formavam os professores para lecionar Biologia, no ensino médio, era o curso de Ciências Naturais, mas depois que a disciplina Ciências foi incluída no currículo do ensino fundamental não havia formação adequada para os professores, pois os cursos tinham uma forte ênfase nos conteúdos de Geociências além dos conteúdos propriamente de Ciências Biológicas.

Isto porque a licenciatura em História Natural não oferecia disciplinas que preparassem os futuros professores a atuarem no primeiro ciclo. Mesmo as mudanças que originaram a licenciatura em Ciências Biológicas, em 1963, não davam conta plenamente da especificidade do ensino de Ciências nesse ciclo. A licenciatura em Ciências Biológicas, portanto, estabelecia vínculos mais evidentes com as características propedêuticas do ensino científico no segundo ciclo do secundário em detrimento do primeiro, que se ocupava de uma introdução geral e integrada para o estudo das ciências. Assim, se de um modo geral era preciso enfrentar o problema da formação inicial de professores, de modo específico o primeiro nível de ensino apresentava carências muito prementes (AYRES; SELLES, 2012, p. 101).

A principal medida tomada em relação à formação de professores para as novas exigências da disciplina Ciências, agora presente também no primeiro grau, veio com o Parecer do Conselho Federal de Educação (CFE) nº 81/1965, que criou oficialmente o curso de Licenciatura Curta em Ciências Físicas e Biológicas para formar os professores que lecionariam neste nível de ensino, prescrevendo também o currículo desse curso de graduação. O Conselho Federal de Educação denominou estes cursos de “Licenciaturas de 1º Grau” (BRASIL, 1997).

Esses cursos também conhecidos como Licenciaturas de 1º ciclo ou Licenciatura Curta em Ciências foram criados objetivando formar professores não apenas para lecionar ciências, mas, também, matemática no curso ginásial, trazendo a ideia de professor polivalente (que vai ser mantida na década seguinte), que estaria habilitado para lecionar nas duas disciplinas. Caracterizavam-se por possuir uma carga horária inferior à do curso de História Natural, que posteriormente se torna Ciências Biológicas e foram criados por conta da deficiência de professores que existia na época, que eram supridos por meio de exames de suficiência habilitando professores que não eram licenciados (AYRES; SELLES, 2012).

Entretanto, em 1964, novamente ocorreram mudanças políticas no Brasil, quando a ditadura militar foi instaurada fazendo com que o papel da escola sofresse alterações, passando a enfatizar agora a formação do homem trabalhador, visto como elemento principal na busca do desenvolvimento da economia (KRASILCHIK, 2000). Assim, o projeto de criação das licenciaturas curtas em Ciências, de 1965, foi abandonado quando emergiu a ditadura, surgindo em seu lugar uma segunda edição dessa modalidade de cursos que veio a ocorrer com as reformas da LDB/71 (AYRES; SELLES, 2012).

Buscar formar professores em quantidades relativas para responder à comunidade escolar que se encontrava em crescimento foi uma problemática de grande destaque que surgiu durante o golpe militar. Esse acontecimento deu-se em função de um novo modelo econômico que surgiu após o golpe, em que a procura pela educação foi maior, levando a

necessidade de se expandir a rede de ensino que não daria mais conta de atender a esse crescimento. Porém, como a educação não recebeu investimentos na mesma proporção que se expandiu o sistema de ensino, tal fato levou a um agravamento maior da crise da educação no país (NASCIMENTO; FERNANDES; MENDONÇA, 2010).

No Brasil, durante esse período, evidenciou-se muitas alterações na política educacional, o ensino superior, por exemplo, foi modificado, com a criação de cursos de licenciaturas curtas, apesar de muitas controversas. Além disso, os militares apoiados pelo autoritarismo, que prevalecia nesse período, e pelo chamado “milagre brasileiro”, impulsionaram para que a Lei nº 5.692/71 fosse elaborada e aprovada, criando assim as diretrizes e bases do ensino de primeiro e segundo graus, reformulando o antigo ensino primário e secundário (SAVIANI, 2007).

### **Lei nº 5.692/71 e a criação do curso de nível superior em licenciatura curta para formar os professores**

Em 1971, mais uma vez houve mudanças na legislação brasileira, a Lei nº 4.024/61 foi modificada para a então referida Lei nº 5.692/71 (BRASIL, 1971). Com a nova lei<sup>iii</sup> ocorreram transformações nos primeiros e segundos graus para as quatro últimas séries do ensino de 1º grau e também para o ensino de 2º grau, prevendo a formação de professores em nível superior, que deveria acontecer nos cursos de Licenciatura Curta (3 anos de duração) ou plena (4 anos de duração) (SAVIANI, 2009).

Essa lei, dentre outros objetivos, visava o aumento da oferta de vagas nas escolas para a grande maioria da população, entretanto, a escola pública sofreu um “inchaço” pela procura de vagas, pois não estava preparada para enfrentar as novas mudanças da lei e precisou de um grande número de professores formados em diversas áreas, principalmente do professor de ciências, o problema foi resolvido com a criação das Licenciaturas Curtas por meio do parecer nº 30/74 pelo então Conselho Federal de Educação (MAGALHÃES JÚNIOR; OLIVEIRA, 2006).

Este parecer proporcionou a criação de um primeiro currículo de ensino superior voltado para formar professores especificamente para a disciplina de Ciências. Acrescenta-se ainda que, nesse mesmo período, surgiram vários cursos de nível superior de licenciatura curta espalhados em todo o Brasil, e o modelo mais conhecido na época era o curso de Licenciatura em Ciências que tinha aproximadamente dois anos de duração. E, caso os profissionais que concluíssem esse curso de dois anos quisessem ter o título de Licenciatura Plena (LP), era necessário realizar apenas mais um ano de complementação, que poderia ser na área de Biologia, mas também na de Matemática, Física ou Química. Esse tipo de complementação era comumente conhecido como plenificação. A possibilidade de atuar no ensino médio fez com que muitos professores buscassem a plenificação, pois o parecer determinou que os professores ganhariam pelo nível de formação e não pelo campo de atuação, assim os professores que tinham a plenificação poderiam também atuar nesse nível de ensino (MAGALHÃES JÚNIOR; OLIVEIRA, 2006).

Scheibe (2008) explica como era a formação específica dos professores de Ciências para o primeiro grau por meio das habilitações por área de conhecimento. Para a autora, a Lei nº 5.691/71 instituiu que os cursos de licenciatura pudessem ser ofertados por meio de habilitações específicas para o ensino de segundo grau e por meio de habilitações por áreas do conhecimento para o ensino de primeiro grau de quinta a oitava série. No caso específico das licenciaturas, por meio de habilitações por área do conhecimento para os professores de primeiro grau, o que possibilitou a ideia de formar o chamado professor polivalente.

O professor polivalente era formado em curso de curta duração e destinado a lecionar apenas nas séries finais do primeiro grau, que equivale hoje ao ensino fundamental. Para formar esse tipo de professor, existiam proposições de cinco áreas de formação (comunicação e expressão, educação artística, educação física, estudos sociais e ciências), mas apenas três áreas dessas licenciaturas polivalentes (ciências, educação artística e estudos sociais) foram de fato instituídas. Embora oficialmente as Licenciaturas Curtas, que proporcionava a formação do professor polivalente, só seriam extintas após a publicação da LDB em 1996, já era reconhecida quão precária era esse tipo de formação e que já vinha sendo denunciada pelo menos uma década antes (SCHEIBE, 2008).

Krasilchik (2000) destaca que as modificações que a Lei nº 5.692/71 provocou na primeira LDB de 1961, teve consequências para a área de ensino de ciências, pois, conduziu de forma clara quais seriam as modificações no campo da educação que ocorreriam naquela época e, em decorrência disso, as recomendações de reformas para o ensino de Ciências. Com a promulgação da Lei nº 5.692/71 ficou evidenciado que novamente as disciplinas científicas seriam afetadas “agora de forma adversa, pois passaram a ter caráter profissionalizante, descaracterizando sua função no currículo” (KRASILCHIK, 2000, p. 87).

Todas essas modificações na Lei nº 5.692/71 voltadas para o ensino e para a formação de professores, que até aquele dado momento estava limitada a poucas universidades públicas e instituições particulares, contribuiu para que ocorresse uma expansão do ensino superior, no Brasil, por meio de faculdades privadas. Os cursos de Licenciatura Curtas, agora reconhecidos, foram criados sem qualquer controle e indisciplinadamente, o que agravou ainda mais a situação da formação dos professores, pois dentre outros fatores, vieram contribuir de forma substancial para descaracterizar e desvalorizar os profissionais da educação, pois, colocou no mercado de trabalho profissionais com uma formação que deixava a desejar em vários aspectos (KRASILCHIK, 1987).

O crescimento exorbitante desses cursos entre as décadas de 1970 e 1980 ocorreu sem ao menos discutir qual modelo de curso estava sendo instituído, que se caracterizou pelo modelo “3 + 1”. Esse modelo permaneceu do fim do século XIX até o início do século XX. Caracteriza-se por ser um curso de bacharelado em área disciplinar, em que é necessário apenas mais um ano de formação em educação para obter o título de licenciado, possibilitando assim ao profissional poder dar aulas nas escolas básicas. A grande problemática desse tipo de modelo de formação de professores é que busca centralizar o perfil de formação quase que exclusivamente nos conhecimentos disciplinares específicos: biólogo, físico, químico, linguista e não busca formar um professor para a educação básica, que trabalhará no seu dia a dia com crianças e adolescentes em desenvolvimento. Acaba

assim por ratificar a fragmentação em cursos isolados entre si para a formação de professores (GATTI *et al.*, 2010).

Para Magalhães Júnior e Pietrocola (2011), esse modelo concebeu-se como o primeiro modelo de curso de formação em nível superior para formar os professores e, especificamente, os professores de Ciências em tempo reduzido. Para Scheibe (2008), esse modelo de formação demonstrou que a área pedagógica no ensino superior foi deixada em segundo plano e que o bacharelado se consolidou como área privilegiada, o que ainda predomina atualmente.

Por conta de críticas, esse modelo de formação de Licenciaturas Curtas foi considerado desqualificado e, em 1996, uma nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN nº 9.394/96) foi promulgada. A LDB/96 declarou o fim do modelo de formação passando a exigir que a formação de professores da educação básica se daria em cursos de nível superior de Licenciatura Plena (MAGALHÃES JÚNIOR; PIETROCOLA, 2011).

## **A promulgação da LDB 9.394/96 e a iniciativa privada como *locus* para a formação de professores**

A questão da separação entre teorias e práticas era uma das problemáticas que surgiu ao se discutir a formação de professores durante os anos 1970 e 1980. Além disso, a ausência de uma vinculação entre disciplinas de conteúdo e disciplinas pedagógicas, dicotomia entre os cursos de bacharelado e licenciatura, desarticulação entre a formação na academia e a realidade de sala de aula, foram alguns dos maiores dilemas e questionamentos que colaboraram para as críticas que surgiram a respeito do modelo fragmentado de formação de professores (DINIZ-PEREIRA, 2016).

Ao ser aprovada, a nova LDB, em 1996, trouxe à tona mais uma vez debates no meio acadêmico que buscavam enfocar a questão da formação de professores nas licenciaturas. Assim, sem sombra de dúvida, essa lei foi responsável por retomar o debate acerca da formação dos profissionais da educação no país (DINIZ-PEREIRA, 2016). Já de acordo com Saviani (2009), os educadores mantinham a esperança de que após findar o regime militar no Brasil, a questão da formação dos professores seria de mais fácil condução, porém a nova lei, por ter muitas falhas e ambiguidades na sua escrita, não respondeu a essa expectativa dos educadores.

O artigo 61 da lei, na época de sua publicação, trouxe que a formação dos profissionais da educação, de modo a atender aos objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino e às características de cada fase do desenvolvimento do educando, se daria por meio de vários fundamentos, tais como, pela associação entre teorias e práticas, inclusive mediante à capacitação em serviço e o aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino e outras atividades (BRASIL, 1996). Tais normas e regulamentos após a nova LDB/96, segundo Scheibe (2008), expressou uma intenção de

implantar um modelo para formar professores que não estaria relacionado com uma formação universitária, caracterizando tal modelo com uma preparação técnico-profissionalizante.

Outro aspecto que teve grande discussão após a nova lei se refere ao *locus* da formação dos professores. Os institutos de educação estabelecidos no Brasil foram criados com base em modelos de formação de professores de outros países, tornando-se a grande novidade para formar os novos docentes. Tais institutos que normalmente ofertam a maioria dos programas de formação de professores de curta duração, considerados mais rápidos e baratos, vieram na verdade funcionar como possibilidade para os cursos de pedagogia e de licenciatura, que antes eram normalmente oferecidos nas universidades com regularidade (DINIZ-PEREIRA, 2015b).

O artigo 62 da LDB/96 estabeleceu que a formação dos professores para lecionar na educação básica se daria em nível superior por meio de curso de graduação de licenciatura plena e definiu onde essa formação poderia ocorrer, conforme artigo da lei, “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” (BRASIL, 1996, art. 62).

De acordo com Saviani (2009), a nova Lei abriu caminho para os Institutos Superiores de Educação (ISE) e para as Escolas Normais Superiores como locais para se realizar os cursos de pedagogia e licenciatura, portanto, a lei sinalizou para uma política de formação docente que viria a realizar um nivelamento por baixo. Em outras palavras, tais institutos superiores de educação apareceram como instituições de nível superior de segunda categoria, promovendo uma formação mais aligeirada e barata por meio de cursos de curta duração.

Em curto espaço de tempo, o que se observou foi o aumento exorbitante de inúmeras instituições privadas que, na maioria dos casos, não eram reconhecidas por oferecer cursos de licenciatura em sua estrutura. Após a Lei, transformaram-se em instituições que se responsabilizaram por formar professores da educação básica brasileira em grande número. Nessas instituições privadas, que podem ser chamadas de “universidades-empresa”, é perceptível a enorme dificuldade que possuem em formar profissionais da educação qualificados para que possam trabalhar nas mais diversas áreas do conhecimento escolar, em especial, nas áreas de ciências da natureza (biologia, física e química), visto que nessas universidades-empresa o que se gasta para manter um curso é o que vai definir se esta área do curso será privilegiada em relação às demais áreas (DINIZ-PEREIRA, 2015b).

Portanto, após a promulgação da LDB/96, os cursos que objetivavam formar professores para o magistério da educação pública foram ampliados enormemente na educação superior no Brasil, particularmente por meio de instituições privadas, através dos ISE (SCHEIBE, 2008; SAVIANI, 2009; DOURADO, 2015; DINIZ-PEREIRA, 2016). Embora não fosse proibido às instituições universitárias organizar cursos para formar os professores no seu interior, segundo Diniz-Pereira (2016), foram os ISE pretendidos como *locus* de formação de professores, que deveriam funcionar fora das universidades.

Essa conjuntura tentou desresponsabilizar as universidades públicas e os cursos de pedagogia como principais *locus* para formar os professores da educação básica. Além do

mais, o crescimento exorbitante de cursos de formação inicial mais aligeirados e que não dispõem de critérios de qualidade, com destaque para cursos de educação a distância, objetivou, sobretudo, aumentar o número das estatísticas da formação superior, em especial do magistério, trazendo enormes consequências para a descaracterização da identidade dos profissionais que atuam no magistério (SCHEIBE, 2008). Ainda na compreensão da autora:

Os programas de formação implementados por estas novas instâncias e formas educativas simplificam o trabalho pedagógico e descaracterizam a identidade dos profissionais do magistério, superpondo-se à estrutura de formação já existente, e pouco expandida das universidades brasileiras. Uma sólida formação universitária para os professores, amplamente reivindicada, vinha de forma tácita sendo procrastinada pelas políticas públicas, de privatização do ensino superior e de desresponsabilização por uma efetiva educação das massas (SCHEIBE, 2008, p. 49).

Para Saviani (2005), a LDB/96 se destacou por perder a possibilidade de assinalar mais um momento crucial no histórico da formação dos professores no Brasil e acrescenta:

Podemos, pois, concluir que as esperanças depositadas na nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, consubstanciadas na Lei n. 9.394 de 20 de dezembro de 1996, no sentido de que ela viesse a enfrentar com êxito o problema da formação dos professores, resultaram frustradas. Com efeito, abortado dispositivo legal que elevaria o preparo de todos os professores ao nível superior; e considerando-se que a inovação dos institutos superiores de educação representa um forte risco de nivelamento por baixo (SAVIANI, 2005, p. 25).

Para Diniz-Pereira (2016), uma das conclusões que se chegou é que, tanto as universidades públicas quanto as demais instituições de educação superior, necessitavam refletir sobre o modelo de formação de professores que estava em curso e buscar uma “nova cultura institucional das licenciaturas” (DINIZ-PEREIRA, 2016, p. 148). Um novo tipo de cultura institucional estaria relacionado à noção de que tais cursos, voltados para a formação dos professores, teriam de ser compreendidos como uma competência das universidades, particularmente, as públicas, de responderem qualitativamente aos problemas apresentados pela conjuntura política, econômica e social, na época. Seria assim, de competência das universidades públicas, a atribuição pelo desafio e comprometimento social de uma formação diferenciada dos professores da educação básica, para que se tornassem capazes de atuar como agentes de mudança na escola básica brasileira.

Modificações foram propostas e aprovadas pelo Conselho Federal de Educação para as instituições formadoras e para os cursos que formavam os professores, após a publicação da LDB de 96, como exemplo, as Diretrizes Curriculares para a formação de Professores em 2002 e, logo após, as Diretrizes Curriculares individualmente para cada curso de licenciatura. Entretanto, para Gatti (2010), mesmo ocorrendo tais adaptações em função das novas diretrizes, o que se verificou foi o predomínio da ideia histórica, nos cursos de licenciatura, em formar professores com enfoque na área disciplinar específica e pouco espaço para a formação pedagógica. Ainda de acordo com a autora, iniciou-se então um novo século, em que as condições de formação de professores nas áreas disciplinares já contavam com as orientações buscando integrar a formação disciplinar e a formação para a docência, mas o que

se observou, na prática, foi o predomínio do modelo reconhecido no início do século XX, para as licenciaturas.

De qualquer modo, o que se verifica é que a formação de professores para a educação básica é feita, em todos os tipos de licenciatura, de modo fragmentado entre as áreas disciplinares e níveis de ensino, não contando o Brasil, nas instituições de ensino superior, com uma faculdade ou instituto próprio, formador desses profissionais, com uma base comum formativa, como observado em outros países, onde há centros de formação de professores englobando todas as especialidades, com estudos, pesquisas e extensão relativos à atividade didática e às reflexões e teorias a ela associadas (GATTI, 2010, p. 1358).

## **Atuais mudanças na LDB 9.394/96, a política educacional e o retrocesso para a formação dos professores**

Ao analisar a atual LDB (BRASIL, 2017a) em relação ao texto publicado originalmente em 1996, percebe-se que esta sofreu muitas alterações. A lei está completamente marcada pela retirada de artigos e incisos e também pela modificação e inclusão de novos. No entanto, as principais modificações realizadas na lei com relação à formação dos professores, vieram a ocorrer mais recentemente em 2017, após o anúncio da reforma do Ensino Médio proposta pela Medida Provisória (MP) nº 746/2016, posteriormente aprovada como Lei nº 13.415/17 (BRASIL, 2017b), modificando a LDB. A principal alteração para o currículo da escola básica aconteceu concernente ao seu art. 36, que traz o seguinte texto:

O currículo do ensino médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino (BRASIL, 2017a, art. 36).

O que se destaca com relação ao currículo foi especialmente a extinção da obrigatoriedade das disciplinas de Sociologia, Filosofia, Artes e Educação Física (FERRETI; SILVA, 2017; CUNHA, 2017). Analisando sob uma perspectiva educacional, com a MP nº 746/2016 e com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), retoma-se a formação por competência que já não era valorizada no governo Lula (FERRETI; SILVA, 2017), assim como a antiga concepção de que o Ensino Médio prepara alguns para o Ensino Superior e outros para a formação para o trabalho (CUNHA, 2017). Para Motta e Frigotto (2017), a urgência da Reforma do Ensino Médio tem por finalidade administrar a questão social e negar os fundamentos das ciências que possibilita que os jovens entendam e dominem como funciona o mundo das coisas e da sociedade humana.

Já sobre a formação dos professores, foco do presente texto, a principal alteração da MP nº 746/2016, diz respeito ao art. 61 da LDB/1996, especialmente pela inclusão do seguinte inciso:

IV profissionais com notório saber reconhecido pelos respectivos sistemas de ensino, para ministrar conteúdos de áreas afins à sua formação ou experiência profissional, atestados por titulação específica ou prática de ensino em unidades

educacionais da rede pública ou privada ou das corporações privadas em que tenham atuado, exclusivamente para atender ao inciso V do caput do art. 36 (BRASIL, 2017a).

Nesse sentido, destaca-se a possibilidade de se atribuir o exercício da docência para pessoas com “notório saber”, ou seja, os novos professores não necessitam de uma formação científica e pedagógica para atuarem na educação conforme novo dispositivo da lei. Para Silva (2017), esse inciso não leva em consideração que para melhorar a qualidade da educação é preciso que os profissionais da educação tenham uma sólida formação teórico-prática garantida especialmente por meio de cursos superiores, ao determinar que para atuar como professor não é necessário uma formação especializada, sendo suficiente apenas que o sistema de ensino ateste o hipotético notório saber.

De acordo com Cunha (2017), a lógica para explicar a política educacional expressa na Medida Provisória nº 746/2016 não se encontra exatamente no Ensino Médio, mas no Ensino Superior, assim como ocorreu nas reformas das décadas de 1970 e 1990. O autor explora essa hipótese por meio de duas vertentes: a primeira se refere à crise da expansão do setor privado do Ensino Superior, que já estava acontecendo desde o segundo governo Dilma; a segunda seria o acirramento dessa crise já no governo Temer, que estava ocorrendo principalmente pelo estreitamento do financiamento governamental. Assim, a contenção da demanda de Ensino Superior é o que explica a Medida Provisória nº 746/2016 “complementada com a redução do financiamento estudantil mediante o FIES, em volume de recursos/vagas e transferência para as instituições privadas dos encargos financeiros até então assumidos pelo governo” (CUNHA, 2017, p. 383).

Não obstante, logo depois da proposição da MP nº 746/2016, o Ministério da Educação (MEC), lançou no fim do ano de 2017, a nova Política Nacional de Formação de Professores<sup>iii</sup>, que tem dentre outros objetivos, criar uma Base Nacional Docente para nortear o currículo de formação dos docentes, assim como a BNCC no Ensino Médio, o Programa Residência Pedagógica (PRP) e a proposta de modernizar o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) já existente.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), em 2018, lançou os editais nº 06/2018 e nº 07/2018 para apresentação de propostas para tais programas, que parte da chamada “nova política de formação de professores”. Nesse sentido, a Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd), juntamente com outras associações de pesquisas em educação, posicionaram-se contrariamente acerca dessa política de formação docente (ANPEd, 2018).

O principal questionamento levantado sobre o PRP, no ponto um, do texto da ANPEd (residência pedagógica, torna-se estágio no seu sentido mais conservador: retomando a velha fórmula), se refere ao fato que este passa a ter um caráter de estágio em formato conservador e tradicional, configurando-se como o momento em que os alunos entram em contato com a prática ou a “hora da prática”. E que, embora a residência pedagógica em sua terminologia propõe a entrada de estudantes ainda em formação na prática da docência, na realidade, o programa indica para uma entrada mais pontual dos estudantes nas escolas, reafirmando ainda mais a relação de hierarquia e exclusão entre a teoria e prática, assim como

universidade e escola, não estimulando a democracia e solidariedade que são de fundamental importância na formação e na prática dos futuros professores (ANPEd *et al.*, 2018).

Outro questionamento, levantado no texto, é que a dimensão prática da aprendizagem na formação dos professores foi enfatizada, no edital do PRP, isoladamente da responsabilidade de prover aos professores um momento de análise e ampliação de conscientização sobre sua própria prática, o que acaba por descaracterizar assim a própria ideia do que deve ser uma residência pedagógica, retomando, portanto, o antigo modelo de observação, participação e regência em sala de aula, não levando em consideração o imenso campo de debate sobre formação dos professores, pois silencia uma formação que privilegie a reflexividade (ANPEd *et al.*, 2018).

Sobre a vinculação de tais editais à BNCC, outras entidades educacionais já tinham se posicionado contrariamente à padronização e controle impostos pelo PRP, pois a associação desses programas à BNCC se caracteriza pelo estreitamento do currículo e por ferir “a autonomia universitária, ao induzir nas IES projetos institucionais de formação que destoam das concepções de formação docente presentes nos seus próprios projetos pedagógicos”, incorrendo numa visão reducionista de formar os professores, já que limita a formação docente ‘ao fazer’ que não está comprometido com uma concepção sócio-histórica de emancipação (ANPEd *et al.*, 2018).

Ainda dentro desse contexto de retrocesso na política educacional, não se pode deixar de citar a Emenda Constitucional nº 95 (EC 95), de 15 de dezembro de 2016, que instituiu um Novo Regime Fiscal no país. A PEC 241, conhecida como PEC da Morte, significa na prática o congelamento orçamentário da saúde, educação e assistência social pelo prazo de 20 anos, que se estende até 2036, o que no campo da educação abrangerá o período do Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024) aprovado em junho de 2014 e, também, o período do próximo PNE que vai de 2025 a 2035, portanto a PEC 241 determinou a morte do PNE (2014-2024) (AMARAL, 2016).

Paradoxalmente e contrapondo-se a essa discussão, em 2015, teve-se a aprovação das Novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica, Parecer CNE/CP 02/2015 (merece atenção isoladamente e que não cabe na discussão deste trabalho por limite de espaço<sup>iv</sup>) que de acordo com Dourado (2015) teve por objetivo a garantia de uma maior organicidade para os cursos de formação inicial e continuada dos professores que atuarão na educação básica.

## Considerações finais

Ao longo deste artigo, buscou-se compreender de que maneira as Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (consideradas, aqui, as Leis nº 4.024/61, nº 5.692/71 e a nº 9.394/96 e atuais mudanças ocorridas) contemplaram a formação dos professores de Ciências e Biologia, a partir de uma perspectiva histórica. Em outras palavras, buscou-se compreender de que forma a legislação educacional pontuou, ao longo da história, as questões relativas à formação dos professores desta área específica.

Nessa perspectiva, identificou-se que no decorrer de aproximadamente 50 anos, apesar da crescente tomada de medidas (políticas) com vistas à formação de professores, essa é uma área que permanece carente, especialmente quando se considera as áreas específicas do conhecimento (ciências naturais e exatas).

No que se refere aos principais problemas identificados, destaca-se que em um primeiro momento existe uma herança histórica no curso de licenciatura de Ciências Biológicas caracterizado como apêndice do bacharelado, remontando ainda ao modelo “3 + 1” de formação criado pela USP em 1934; em segundo, este modelo separou em dois campos os conhecimentos que eram necessários para a formação de professores, o conhecimento específico relacionado com o mundo científico-cultural e conhecimento pedagógico voltado para a formação didática e profissional.

Assim, várias gerações de professores e de cientistas do Brasil foram formadas dentro desse modelo que se direcionava para áreas específicas e, portanto, culminou que até hoje ainda existe nas universidades brasileiras uma tensão entre o curso de bacharelado e de licenciatura. Uma outra principal problemática identificada se refere à má qualidade dos cursos de licenciaturas para a formação de professores devido ao processo de expansão por qual passou o ensino superior, tanto com a Lei nº 5.692/71 e a criação das Licenciaturas Curtas para atender a demanda da escolarização básica, mas, também, principalmente após a LDB/96. Em última análise, não se pode deixar de destacar as atuais mudanças ocorridas na LDB que retrocede no campo de formação de professores ao atestar a possibilidade de se atribuir o exercício da docência para pessoas com “notório saber”.

Em função dessas problemáticas supracitadas, compreende-se que as mesmas são responsáveis por importantes implicações na formação inicial dos professores de Ciências e Biologia. Por conta da herança histórica do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do modelo “3 + 1”, não existiu, portanto, uma identidade do perfil de professor de Ciências e Biologia que estaria sendo formado para atuar na educação básica, mas do profissional biólogo, o que descaracteriza o perfil profissional “de docente” desta área de ensino; como esse modelo dividiu em duas áreas os conhecimentos necessários para formar os professores, implicou por aumentar ainda mais a fragmentação dos conhecimentos necessários na formação inicial dos professores no currículo das licenciaturas, pois o curso busca centralizar a formação quase que exclusivamente em conhecimentos disciplinares específicos, no caso da área de Ciências e Biologia, em conhecimentos apenas biológicos.

Os cursos de licenciatura criados para formar os professores após LDB de 1996, principalmente via iniciativa privada nas “universidades-empresa”, promoviam uma formação mais aligeirada e barata por meio de cursos de curta duração e se assemelhavam mais com uma preparação técnico-profissionalizante, não trazendo as mudanças almejadas na formação inicial dos professores desde a década de 1980. Assim, a ausência de um *locus* específico de formação para os profissionais da educação básica (que deveria ser primordialmente nas universidades públicas) implicou em milhares de professores formados (que deveriam ser os principais agentes de mudança na educação básica) de maneira desqualificada, que foram atuar no magistério, especificamente os professores das áreas de ciências naturais (biologia, física, química) o que prejudicou a aprendizagem dessa área de conhecimento.

Há um entendimento, portanto, que para melhorar a qualidade do ensino nessa área há a demanda necessariamente de também melhorar a formação inicial dos professores, sem evidentemente tirar de foco outros problemas reais que incidem diretamente na docência e na qualidade do ensino, como os planos de carreira, salário dos docentes da educação básica, a autonomia e as condições de trabalho nas escolas.

As atuais mudanças da LDB/96, em específico as alterações no artigo 61, ao atestar a possibilidade de se atribuir o exercício da docência para pessoas com “notório saber”, sinaliza para a não necessidade de uma formação acadêmica para atuar como professor, o que se deve tomar bastante atenção, principalmente, no contexto da nova BNCC e da atual conjuntura que a política educacional no Brasil está tomando para a formação dos professores. Diante de todos esses apontamentos, concorda-se com Diniz-Pereira (2015a, p. 144) ao afirmar que:

Não será a educação, e muito menos a formação docente, as únicas capazes de transformar a sociedade. A transformação da sociedade – não aquela para manter as mesmas estruturas que alimentam as desigualdades sociais e econômicas – em direção a uma sociedade mais justa, mais humana e mais igualitária não pode, porém, abdicar do importante papel da educação e da formação docente.

Finalmente, pontua-se a relevância de se recorrer a textos legais, uma vez que a forma como a educação – e, nesse caso específico, a formação de professores – é abordada na legislação revela, também, a importância atribuída a este campo por determinado grupo social em seu conjunto. Nesse sentido, considera-se que as mudanças sociais almejadas devem estar diretamente implicadas com os investimentos em educação, de modo especial com a valorização dos professores. Entretanto, para, além disso, é fundamental que sejam envidados esforços para resolver questões urgentes, tais como as desigualdades econômicas e sociais.

## Referências

AMARAL, Nelson Cardoso. PEC 241/55: a “morte” do PNE (2014-2024) e o poder de diminuição dos recursos educacionais. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**. Goiânia, v. 32, n. 3, p. 653-673, set./dez. 2016.

ANPEd. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação. **A política de formação de professores no Brasil de 2018: uma análise dos editais Capes e Residência pedagógica e Pibid e a reafirmação da resolução CNE/CP 02/2015**. Documento apresentado pela ANPEd em audiência do CNE em 09 de abril de 2018. Disponível em: [http://www.anped.org.br/sites/default/files/images/formacaoprofessores\\_anped\\_final.pdf](http://www.anped.org.br/sites/default/files/images/formacaoprofessores_anped_final.pdf). Acesso em: 29 set. 2018.

ANPEd *et al.* Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação *et al.* **Entidades se posicionam contrárias à padronização e controle impostos pelo Programa de Residência Pedagógica! Não à BNCC!** 06 de março de 2018. Disponível em: <http://www.anped.org.br/news/entidades-se-posicionam-contrarias-padronizacao-e-controle-impostos-pelo-programa-de-residencia>. Acesso em: 10 out. 2018.

AYRES, Ana Cléa Moreira; SELLES, Sandra Escovedo. História da formação de

professores: diálogos com a disciplina escolar ciências no ensino fundamental. **Revista Ensaio**. Belo Horizonte, v. 14, n. 2, p. 95-107, maio/ago. 2012.

BRASIL. **LDB**: Lei de diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017a.

BRASIL. **Lei nº 4.024**, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 1961.

BRASIL. **Lei nº 5.692**, de 11 de agosto de 1971. Fixa diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Brasília, DF, 1971.

BRASIL. **Lei nº 9394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996.

BRASIL. **Lei nº 13.415**, de 16 de fevereiro de 2017. Conversão da Medida Provisória nº 746, de 2016. Brasília, DF, 2017b.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Ensino Superior. **Descrição da área e padrões de qualidade dos cursos de graduação em Ciências Biológicas**. Brasília, DF, 1997.

CUNHA, Luiz Antônio. Ensino médio: atalho para o passado. **Educação & Sociedade**. Campinas, v. 38, n. 139, p. 373-384, abr./jun. 2017.

DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio. A situação atual dos cursos de licenciatura no Brasil frente à hegemonia da educação mercantil e empresarial. **Revista Eletrônica de Educação**. São Carlos, v. 9, n. 3, p. 273-280, 2015b.

DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio. Formação de professores da Educação Básica no Brasil no limiar dos 20 anos da LDBEN. **Notandum**. São Paulo, n. 42, p. 139-160, set./dez. 2016.

DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio. Formação de professores, trabalho e saberes docentes. **Trabalho & Educação**. Belo Horizonte, v. 24, n. 3, p. 143-152, set./dez. 2015a.

DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio. O ovo ou a galinha: a crise da profissão docente e a aparente falta de perspectiva para a educação brasileira. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Brasília, v. 92, n. 230, p. 34-51, jan./abr. 2011.

DOURADO, Luiz Fernandes. Diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério da educação básica: concepções e desafios. **Educação & Sociedade**. Campinas, v. 36, n. 131, p. 299-324, abr./jun. 2015.

FERRETI, Celso João; SILVA, Monica Ribeiro da. Reforma do ensino médio no contexto da medida provisória nº 746/2016: estado, currículo e disputas por hegemonia. **Educação & Sociedade**. Campinas, v. 38, n. 139, p. 385-404, abr./jun. 2017.

GATTI, Bernadete Angelina *et al.* Formação de professores para o ensino fundamental: instituições formadoras e seus currículos. **Estudos & Pesquisas Educacionais**. Fundação Victor Civita. São Paulo, n. 1, p. 95-138, maio 2010.

GATTI, Bernadete Angelina. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**. Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out./dez. 2010.

KRASILCHIK, Myriam. **O professor e o currículo das ciências**. São Paulo: EPU: Editora da Universidade de São Paulo, 1987.

KRASILCHIK, Myriam. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em Perspectiva**. São Paulo, v. 14, n. 1, p. 85-93, mar. 2000.

MAGALHÃES JÚNIOR, Carlos Alberto de Oliveira; PIETROCOLA, Maurício. Atuação de professores formados em licenciatura plena em ciências. **ALEXANDRIA: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**. Florianópolis, v. 4, n. 1, p. 175-198, maio 2011.

MAGALHÃES JÚNIOR, Carlos Alberto de Oliveira; OLIVEIRA, Maurício Pietrocola Pinto de. Políticas educacionais e história da formação e atuação de professores para a disciplina de ciências. *In: V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Atas do V ENPEC*. Bauru: ABRAPEC, 2006.

17

MOTTA, Vânia Cardoso da; FRIGOTTO, Gaudêncio. Por que a urgência da reforma do ensino médio? Medida Provisória nº 746/2016 (Lei nº 13.415/2017). **Educação & Sociedade**. Campinas, v. 38, n. 139, p. 355-372, abr./jun. 2017.

NASCIMENTO, Fabrício do; FERNANDES, Hylío Laganá; MENDONÇA, Viviane Melo de. O ensino de ciências no Brasil: história, formação de professores e desafios atuais. **Revista HISTEDBR On-line**. Campinas, v. 10, n. 39, p. 225-249, set. 2010.

SAVIANI, Dermeval. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, v. 14, n. 40, p. 143-155, jan./abr. 2009.

SAVIANI, Dermeval. História da formação docente no Brasil: três momentos decisivos. **Educação**. Santa Maria, v. 30, n. 2, p. 11-26, jul./dez. 2005

SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. Campinas: Autores Associados, 2007.

SCHEIBE, Leda. Formação de professores no Brasil: a herança histórica. **Revista Retratos da Escola**. Brasília, v. 2, n. 2-3, p. 41-53, jan./dez. 2008.

SILVA, Monica Ribeiro da. Projetos de reformulação do ensino médio e inter-relações com a educação profissional: (im)possibilidades do ensino médio integrado. *In: ARAÚJO, Adilson Cesar; SILVA, Cláudio Nei Nascimento da (org.) Ensino médio integrado no Brasil: fundamentos, práticas e desafios*. 1. Ed. Brasília: Ed. IFB, 2017. p. 71-89.

## Notas

<sup>i</sup> Este texto faz parte de um capítulo de fundamentação teórica de dissertação de mestrado da primeira autora que está em andamento.

<sup>ii</sup> Esta Lei modificou por meio de emendas e artigos a primeira LDB de 1961 e, foi substituída pela LDB

---

9.394/96, não sendo considerada uma “segunda LDB”.

<sup>iii</sup> Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/211-218175739/55921-mec-lanca-politica-nacional-de-formacao-de-professores-com-80-mil-vagas-para-residencia-pedagogica-em-2018>. Acesso em: 29 set. 2018.

<sup>iv</sup> Ver texto do professor Luiz Fernandes Dourado relator do CNE/CP 02/2015.

