

A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS NA LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL BRASILEIRA

Paulo Sérgio Garcia¹

¹Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo – Doutorando do Programa de Pós-graduação.
(garciaaps@usp.br)

Resumo

A legislação educacional brasileira, especialmente aquela relativa à formação de professores, tem sido alvo de diversos estudos. No que diz respeito ao ensino de ciências alguns desses estudos analisam as legislações e denunciam a precariedade e a simplificação da formação inicial. Nesta linha, a fim de ampliar as discussões sobre os problemas referentes à formação docente, este artigo tem por objetivo discutir as mudanças promovidas pela legislação nos últimos 40 anos e suas implicações para a formação de professores de ciências para o Ensino Fundamental. Com tal objetivo, foram analisadas as leis gerais relativas à educação no Brasil e também algumas Resoluções e Pareceres, bem como foram revisadas pesquisas sobre o percurso formativo desses profissionais. As análises permitiram ampliar a visão sobre os processos de simplificação da formação e de fragmentação do percurso formativo, possibilitando expandir, ainda mais, a discussão sobre a qualidade da formação docente.

Palavras chave: formação de professores, legislação educacional, percurso formativo.

Abstract

The Brazilian educational legislation, especially that related to the teachers' education; has been the target of several studies. As for the science teaching some of these studies analyze the legislations and denounce the precariousness and the simplification of the initial formation. In this way, in order to extend the discussions on the referring problems to the faculty formation, this paper has the objective to discuss the changes promoted for the legislation for the last 40 years and its implications for the Elementary School Science teachers' education. With this aim, the Brazilian educational general laws were analyzed, as also some resolutions and seeming, as well as researches were revised about the trajectories of these professionals formation, The analyses permitted to amplify the vision over the processes of simplification and fragmentation of teachers' initial education and also allowed to extend more and more the discussion about quality of faculty formation.

Introdução

Nos últimos 40 anos assistimos o aparecimento de diversas mudanças na legislação educacional brasileira, como exemplos temos as Leis Gerais de Diretrizes da Educação Nacional (LDB) e algumas Resoluções e Pareceres, que influenciaram e propuseram modificações significativas na formação de professores de ciências para o Ensino Fundamental.

A legislação acima referida, já foi alvo de diversos estudos com o intuito de ampliar a compreensão e discussão sobre a formação docente. MAGALHÃES E OLIVEIRA (2004) analisaram, a partir de algumas diretrizes e Leis, a formação dos professores de ciências para o ensino fundamental discutindo a carência de uma identidade própria para os cursos de formação. Sem esta formação específica os profissionais que atuam no ensino de ciências continuam sendo formados em áreas afins.

BIZZO (2005) investigou e discutiu, com base em uma vasta legislação, a formação de professores de ciências no Brasil mostrando, de forma clara, a precariedade e a simplificação da formação docente. Suas análises revelaram um contexto de formação que teve consequências negativas para os processos de ensino e aprendizagem dos alunos.

Mais recentemente GARCIA *et al* (2006), fundamentados também no contexto das legislações, mostraram o percurso formativo dos professores de ciências das séries finais do ensino fundamental, revelando um quadro bastante diverso da formação inicial desses profissionais. O estudo mostrou que existem docentes habilitados com licenciatura curta, de acordo com a legislação antiga, trabalhando junto de docentes que combinaram a credencial de licenciatura curta com alguma complementação de estudos, e há também professores especialistas que realizaram curso de licenciatura plena, ambos de acordo com a lei mais recente. Ao considerarmos que a legislação educacional é significativamente importante para a compreensão dos rumos da formação docente no Brasil, e também com a finalidade de ampliar as discussões sobre os problemas referentes a esta formação, este artigo tem por objetivo discutir as mudanças promovidas pela legislação nos últimos 40 anos e suas implicações para a formação do profissional de ciências para o ensino fundamental. Neste sentido, foram analisadas as leis gerais de educação do Brasil (4.024/61, 5.692/71 e 9394/96), a Resolução CNE/CP 02/97 e alguns Pareceres (CNE/CEB 0025/2000, CNE/CEB 0026/2000, CNE/CES 364/2000, CNE/CP 0026/2001 e CNE/CP 25/2002), e também foram revisadas algumas pesquisas sobre o percurso formativo dos professores de ciências.

Legislação educacional e formação de professores: simplificação e fragmentação do percurso formativo

Em decorrência das últimas diretrizes para a educação no Brasil (Lei 4024/61, 5692/71, 9394/96 e, especificamente, a Resolução CNE/CP 02/97) a formação de professores de ciências, para o ensino fundamental, tem sido marcada pela simplificação e pela fragmentação do percurso formativo, processos que, efetivamente, interferiram na qualidade da formação docente.

A partir da introdução da disciplina de ciências pela primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 4.024/61 (LDB), a formação inicial dos professores organizou-se em um currículo mínimo e multidisciplinar de três anos (Licenciatura Plena), distanciando-se, assim, do modelo de formação já existente no Brasil que combinava a formação do bacharel especialista com uma complementação pedagógica para a habilitação ao magistério, ou seja, a fórmula “3+1” (BIZZO, 2005).

Uma década depois, a Lei 5.692/71, estatuída por atos militares, instituiria a figura da licenciatura de curta duração, para habilitação para o ensino fundamental em dois anos e a possibilidade de complementação de estudos de um ano. Com isso o docente poderia atuar também em uma das disciplinas específicas do ensino médio (matemática, física, química ou biologia). A complementação de estudos permitia, ainda, que o professor atualizasse sua credencial de licenciatura curta em licenciatura plena. Essa nova situação, praticada a partir desta Lei, amplia ainda mais a simplificação da formação desses profissionais. Neste sentido o parecer CNE/CP 9/2001 destaca que “as deficiências da estrutura curricular e, inclusive, a abreviação indevida dos cursos, na forma de licenciaturas curtas e de complementação pedagógica, freqüentemente simplificaram tanto o domínio do conteúdo quanto à qualificação profissional do futuro professor” (p.17).

Considerando a licenciatura plena uma formação mais abrangente e mais adequada para o profissional de ciências, a Lei 5.692/71, além de reduzir o tempo de formação dos professores de ciências para o ensino fundamental, estabeleceu também um processo de fragmentação dessa formação. A partir desta Lei, os professores realizariam, inicialmente, a licenciatura curta e quando quisessem e se quisessem teriam a possibilidade de complementar os estudos através de curso de complementação de acordo com os artigos 29 e 30, § 2 alínea b desta legislação.

Com tal situação, de fragmentação na formação plena, os docentes tinham possibilidades de realizar percursos formativos diferentes, que tinham como ponto de partida a licenciatura curta, formação mínima requerida para a atuação no ensino fundamental, e como ponto de chegada a plenificação da licenciatura em uma das disciplinas já mencionadas acima.

Esta formação mínima exigida para a atuação no ensino fundamental, a licenciatura curta, era realizada, quase que essencialmente, de forma conteudista e como cita WEBER (2000) a criação desses cursos teve reflexos, efetivamente, negativos sobre a qualidade da formação dos professores, das práticas pedagógicas e, como conseqüências, nos resultados das avaliações de desempenho escolar dos alunos.

As pesquisas acerca da formação de professores em vigor no país ampliam o leque de discussão buscando compreender o percurso formativo dos professores. Através desses estudos é possível observar, mais de perto, o processo de fragmentação da formação plena. GARCIA *et al* (2006) trazem para discussão o percurso dos professores que estão ministrando a disciplina de ciências nas séries finais no Ensino Fundamental e MALACARNE (2007), direciona o foco de atenção para os docentes de química, física e biologia que atuam no Ensino Médio.

O estudo de GARCIA *et al* (2006), sobre o percurso formativo, mostrou que o quadro de formação inicial dos professores apresenta grande diversidade e que a maioria dos docentes que ministram a disciplina de ciências nas séries finais do Ensino Fundamental apresentou um longo percurso formativo, que conjugou um período de formação inicial curto e genérico, a licenciatura curta, com uma complementação de estudos breve e específica. A maioria dos profissionais, realizou cursos de curta duração e após um período mais ou menos longo complementou os estudos para atualizar suas credencias de licenciatura curta para licenciatura plena.

A tabela abaixo, por nós adaptada, mostra o percurso de formativo de 33 professores de ciências do ensino fundamental da cidade de São Caetano do Sul, no qual é possível observar o processo de fragmentação da formação plena.

Tabela 1 - Percurso formativo de professores de São Caetano do Sul.

Categorias	São Caetano (n=33) %					
	Tipo de Sistema	Público			Privado	
	6			94		
Tipo do Curso Realizado	Licenciatura Curta			Licenciatura Plena		
	67			33		
Área do curso Realizado	Ciências		Bio	Fis	Qui	
	67		27	3	3	
Década de Formação	Década de 70	Década de 80	Década de 90	Século XXI		
	3	42	48	6		
Área de Complementação	Bio	Ma t	Qui	Físic a	Nenhu ma	Vári as
	60	13	13	---	4	9

Adaptado do estudo de Garcia *et al*, 2006.

Chamamos à atenção para a categoria “Tipo do Curso Realizado” em que 22 (67%) cursaram inicialmente a licenciatura curta e prosseguiram seus percursos de formação por diferentes trajetórias, sendo que 60% destes profissionais complementaram seus estudos em biologia, 13% em matemática, 13% em química e outros 9% em mais de uma das disciplinas anteriores. Acrescido a essa situação, em que um professor que ministra a disciplina de ciências pode ter diferentes percursos formativos e com duração bastante diversificada, é preciso considerar também que ainda temos muitos alunos do ensino fundamental e médio que continuam a ter aulas com professores formados em outras áreas, sem as devidas credencias para ministrar a disciplina de forma definitiva, mas apenas precária e provisória. Tal situação ocorre, em geral, devido à falta de docente com formação específica (Garcia *et. al*, 2006).

É passível de uma reflexão mais aprofundada, também, a categoria “Tipo de Sistema” da tabela acima apresentada, onde é possível ver que a quase totalidade dos docentes é formada em cursos de Universidades ou Faculdades privadas. Pode-se, pelo menos, supor que muitas dessas instituições particulares apresentam qualidade de formação duvidosa, estão organizadas em cursos de finais de semana, pouco investem em seus docentes ou em pesquisa e estes, dentre outros, fatores irão influenciar a qualidade da formação.

Com esses mesmos docentes da cidade de São Caetano do Sul que participaram do estudo citado anteriormente (GARCIA *et. al*, 2006), e que realizaram primeiro a licenciatura curta e depois complementarem seus estudos em outras áreas (18 docentes), investigamos a categoria “intervalo de tempo entre a formação na licenciatura curta e a complementação”, e isso nos possibilitou a ampliar a visão sobre o processo de fragmentação. A tabela abaixo sintetiza os resultados:

Tabela 2 - Intervalo de tempo entre a formação na licenciatura curta e a complementação.

	São Caetano (n=18)				
	%				
Intervalo de Tempo entre a formação na Licenciatura Curta e a Complementação	A	B	C	D	E
	1 ano	Entre 1 e 2 anos	Entre 2 e 3 anos	Acima de 3 anos	NFC
	4,5	32	18	41	4,5

* NFC- não fez complementação

Os dados indicam que apenas 1 (4,5%) docente iniciou seu curso de complementação no espaço de um ano após ter terminado a licenciatura curta. Entre um e dois anos após a conclusão da licenciatura curta 7 (32%) destes profissionais começaram a complementar seus estudos. Entre dois e três anos 4 (18%) professores deram início às suas complementações, enquanto 9 (41%) esperaram mais do que três anos para fazê-la e 1 (4,5%) professor deste grupo não complementou seus estudos.

É possível observar o processo de fragmentação no percurso formativo da quase totalidade dos sujeitos investigados. Se considerarmos ainda apenas os dados dos itens C e D da tabela 2, conclui-se que mais 59% destes profissionais tiveram um intervalo acima de dois anos para voltar a estudar, um período longo que provavelmente afetou a qualidade da formação.

A LDB atual, de 1996, trouxe consigo avanços significativos como a definição do patamar mínimo para o exercício docente para os quatro últimos anos do ensino fundamental, ao estabelecer 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” (LDB, art. 62) e acabou, definitivamente, com os cursos de curta duração. Assim, poderíamos esperar que fossem eliminados, também, os processos de simplificação da formação e de fragmentação do percurso formativo dos professores de ciências.

No entanto, após a extinção dos cursos de curta duração foi criada, tendo em vista a falta de profissionais para ministrar aulas de ciências no Brasil, uma nova norma (Resolução CNE/CP 02 de 1997) que permitia e ainda permite o oferecimento de cursos de complementação pedagógica em período muito breve para bacharéis, como engenheiros e advogados. A Resolução prevê a necessidade de 540 horas de estudo, mas que na realidade poderiam ser reduzidas para 240 horas, se o profissional já tivesse ministrado aulas. Porém, esta norma não

tinha como objetivo instituir a possibilidade de atualização da credencial do professor de licenciatura curta para licenciatura plena como era previsto na Lei 5692/71, isto é, ela não era destinada a plenificação da licenciatura daqueles que já possuíam a formação de curta duração.

Esta Resolução, que foi alvo de inúmeras polêmicas e consultas ao Conselho Nacional de Educação (CNE), gerou vários Pareceres (CNE/CEB 0025/2000, CNE/CEB 0026/2000 e CNE/CES 364/2000, CNE/CP 0026/2001 e CNE/CP 25/2002) que apontaram sua real importância, bem como seus verdadeiros objetivos. Nélio Bizzo relator de vários desses pareceres expõe, no Parecer CNE/CP 0026, que a Resolução tinha como objetivo,

“suprir a falta de professores habilitados em determinadas disciplinas e localidades, em caráter especial, procurando seguir a orientação presente na Lei 9.394/96, qual seja, a de proporcionar via de acesso ao magistério aos portadores de diploma de cursos superiores distintos das licenciaturas (Art 63, II). Assim, esperava-se que nas localidades onde existisse falta de professores habilitados em química e matemática, por exemplo, e houvesse engenheiros químicos e mecânicos pretendendo ingressar na carreira do magistério, seria possível proporcionar-lhes a via de acesso, habilitando esses profissionais para atuação em sala de aula. Tomava-se como pressuposto detivessem sólida formação na disciplina em que desejavam atuar, adquirida em sua formação inicial, o que colaboraria para agregar qualidade à educação básica.” (p. 2)

Essa Resolução cumpriria, de acordo com seu texto e com os Pareceres acima citados, um importante papel dentro do cenário nacional, tendo em vista a já conhecida problemática da carência de professores de ciências. Com esta Resolução se almejava que as instituições de ensino superior pudessem gerenciar, através de cursos de complementação pedagógica, a formação de professores em locais em que havia falta de docentes devidamente habilitados. No entanto, ela também trouxe consequências negativas para o ensino de ciências como mostraremos, ao longo do texto, tomando como base os estudos de CARVALHO (1998) e PEREIRA (1999).

Com relação à importância desta resolução o relator do mesmo parecer diz que ela resolveria o problema em locais onde:

“as redes oficiais contavam com professores considerados “leigos”, mas que possuíam diploma de nível superior embora diferente daquele obtido em curso de licenciatura. Se nessas localidades e nessas disciplinas não houvesse professores habilitados em número suficiente para a demanda dos anos finais do ensino fundamental, do ensino médio e da educação profissional, esperar-se-ia que as instituições de educação superior locais oferecessem a possibilidade de formação especial por meio de complementação pedagógica aos portadores de diploma de curso superior.”(p.2)

A validade do certificado de complementação pedagógica, regida por esta norma, suscitou também dúvidas e muitos docentes e, principalmente, muitas instituições, já vislumbrando futuros interesses financeiros com a criação desses cursos, encaminharam ao

Conselho Nacional de Educação (CNE) pedidos de esclarecimento sobre a legitimidade do certificado. E o mesmo Parecer acima citado diz que:

“o certificado conferido por programa baseado na Resolução CNE/CP 02/97 é equivalente ao diploma de licenciatura plena para o exercício profissional em todo o território nacional, independente de outros profissionais em atuação no mesmo sistema de ensino. A credencial conferida não é provisória, não depende de condição concomitante, nem tampouco válida por tempo restrito. Ela é definitiva e, nesse sentido, tem o mesmo valor de um diploma de licenciatura, de graduação plena, embora não seja igual a ele.” (2001, p.6)

Mas, o problema principal que acabou se instalando a partir desta Resolução é que o curso de complementação pedagógica não era destinado a plenificação da licenciatura daqueles que já tinham uma licenciatura curta, tal como prevista na Lei 5.692/71, artigos 29 e 30, § 2 alínea b e do art. 23, § 1 da Lei 5.540/68, e embora as finalidades desta norma estivessem relacionadas a suprir a falta de professores habilitados, muitos professores aproveitaram cursos oferecidos por algumas instituições particulares para fazer a plenificação, o que acabou instituindo, para os profissionais de ciências, novos percursos formativos. A partir desta norma, o percurso poderia então ser realizado em forma de cursos de complementação pedagógica de maneira mais breve do que o modelo anterior estabelecido pela lei 5692/71, e esta brevidade na formação se mostrou, particularmente, atraente para as instituições privadas de ensino.

O parecer CNE/CP 25/2002, do Conselheiro Carlos Roberto Jamil Cury, é conclusivo sobre a possibilidade de participação dos alunos portadores de licenciatura curta no referido programa de complementação pedagógica quando diz que “a Resolução CNE/CP 02/97 não é a via adequada da plenificação curricular capaz de conduzir os portadores da licenciatura curta ao grau de licenciatura plena. O grau “curto” ou “pleno” se refere ao campo de conhecimentos” (p. 4).

Garcia *et al* (2006) se referindo à *Resolução CNE/CP 02/97* diz que

“esse verdadeiro atalho curricular possibilitou a organização de cursos de fim de semana, ao longo de um ano, que conduziam ao cumprimento formal do exigido na norma. Embora a Resolução trouxesse uma disposição clara vedando a sua utilização para transformação de credenciais LC em LP, isso de fato ocorreu, sem que se tenha um quadro claro da quantidade de credenciais emitidas dessa forma, que continuam sendo emitidas até hoje (2006). É fato que milhares de professores recorreram a essa alternativa, oferecida por instituições privadas, e que resultaram em credenciais “equivalentes à Licenciatura Plena” em cursos ministrados em fins de semana ao longo de um ano. Essa “equivalência” foi interpretada por diversas autoridades educacionais como “igualdade”; em termos práticos isso significa que as estatísticas oficiais não discriminam os professores que efetivamente realizaram cursos de licenciatura de longa duração (LP), conforme o que reza a lei atual brasileira, e aqueles que converteram credenciais antigas (LC), obtidas em cursos de curta duração, em credenciais novas (LP), por meio de cursos rápidos de acordo com a norma de 1997.” (2006, p. 33)

Esta Resolução agravou ainda mais a fragmentação da formação plena, pois muitos professores com licenciatura curta fizeram esses cursos de complementação e têm, portanto, percursos formativos diferentes daqueles já identificados por GARCIA *et al* (2006). A identificação do percurso não é tão simples já que as formas de complementação instituídas geram, para o docente no final do percurso de formação, diplomas equivalentes ao de licenciatura plena. Este processo pode, por um lado, nivelar as credenciais e os direitos dos docentes, mas por outro, não iguala a formação em habilidades profissionais e conhecimentos.

A dura constatação, de fato, é que este atalho curricular, como por nós designado, ainda está em vigor no Brasil possibilitando que professores complementem seus estudos de forma aligeirada em cursos de qualidade duvidosa.

Se por um lado esta norma criou este, verdadeiro, atalho curricular agravando ainda mais a fragmentação da formação plena dos professores de ciências, por outro é possível analisar também seu objetivo relacionado “a suprir a carência de docentes habilitados em determinadas disciplinas e localidades” conforme a orientação da Lei 9.394/96. Objetivo este que tem implicações negativas para o ensino de ciências, à medida que permite que profissionais de outras áreas (bacharéis, como engenheiros e advogados) ingressem no magistério com uma formação irrisória de natureza pedagógica. Neste contexto, é difícil não acreditar que a qualificação do futuro profissional que ministrará a disciplina de ciências ficará, efetivamente, comprometida e que isso não tenha reflexos sobre a aprendizagem dos alunos.

CARVALHO (1998) mostra que a última LDB, ao prever a existência desses programas de formação profissional, permite a qualquer um, com formação inicial em outra área profissional ser professor, bastando, para tal, um adicional de estudos de natureza pedagógica, que são de 240 horas. O mesmo autor afirma que esses programas não são nem provisórios e nem emergenciais, estão alinhados as recomendações do Banco Mundial (que vê a docência não como formação inicial, mas sim como treinamento), não resolvem os problemas da falta de professores habilitados, não visam à formação de quadros para a educação, e também não resolvem os problemas regionais ou mesmo locais, pois a carência de professores decorre, fundamentalmente, dos baixos salários recebidos e da inexistência de uma sólida política salarial.

Também PEREIRA (1999), ao discutir as recentes políticas educacionais para a formação docente no Brasil envolvendo os cursos de licenciatura, critica-as dizendo que estas favorecem a lógica da improvisação na formação, à medida que profissionais de diferentes áreas são transformados em professores mediante um curso de complementação pedagógica.

A legislação relacionada à formação de professores de ciências no Brasil teve grande impacto sobre a qualidade dessa formação, e os processos de simplificação e de fragmentação da formação plena se constituíram em fatores que contribuíram para a precarização da formação.

Considerações finais

As reformas propostas pelas Diretrizes e Leis no Brasil, em diferentes períodos e com intenções muito variadas, tiveram implicações na formação docente e isto teve conseqüências para o ensino de ciências. ARARIPE (2003) revela que a deficiência deste ensino coloca o Brasil na última posição no campo das avaliações internacionais como o caso do PISA.

É possível, pelo menos, supor que essas Leis e Diretrizes, principalmente as mais recentes, contribuíram para os maus resultados dos alunos nestas avaliações ao instituírem os processos de simplificação e de fragmentação da formação plena estabelecendo, com isso, diferentes percursos formativos e hoje, como já é sabido, encontram-se em sala de aula professores com trajetórias de formação muito diferentes. Esse quadro de grande variação na formação inicial dos professores afetou, sem dúvida, a qualidade do ensino de ciências.

Pode-se dizer ainda que, em nome da carência de professores habilitados, algumas dessas legislações recentes orientadas pela última LDB também influenciaram o desempenho dos alunos, à medida que instituíram que profissionais de outras áreas poderiam torna-se professores e dar aulas de ciências no ensino fundamental, o que CARVALHO (1998) diz favorecer a desqualificação profissional e PEREIRA (1999) afirma legitimar a cultura do “bico” na profissão docente. Isto porque esses profissionais oriundos de outras áreas não escolheram a docência como profissão e talvez só estejam no magistério de passagem, ou seja, por falta de outra opção profissional. Ao denunciar esse quadro preocupante, o autor afirma que uma situação que parece inconcebível em profissões como o direito, medicina ou engenharia é permitida no magistério.

É possível perceber, portanto, que a legislação interferiu na qualidade da formação docente e, por conseqüência, no ensino de ciências. A partir de estudos já existentes na literatura é possível tentar compreender, pelo menos em aspectos gerais, a intencionalidade dessas interferências e seus efeitos, tanto para a formação de professores como para o ensino de ciências. SAVIANI, (2002) em sua obra intitulada “Política e educação no Brasil: o papel do congresso nacional na legislação do ensino” diz que são raras as pesquisas que se dedicam a reconstruir a gênese da legislação, no entanto a forma mais eficaz de conhecer o significado do produto das leis é investigar o modo como foram concebidas, ou seja, o processo. Assim, quando se analisa o processo de elaboração da legislação do ensino pode-se compreender o seu sentido político e educativo.

Outra obra que corrobora com o pensamento acima descrito é a de AMADOR (2002): “Ideologia e Legislação Educacional no Brasil (1946-1996)”. Este autor também enfatiza que é preciso compreender e analisar tanto o processo de produção das leis como as condições em que elas aconteceram, e salienta ainda que a legislação educacional no Brasil é composta de ideologias que representam, claramente, os interesses políticos e econômicos das elites nos momentos em que foram idealizadas. Em outro estudo mais recente AMADOR (2005) reafirma que, na sociedade brasileira, ao longo de décadas a legislação, de forma geral, sempre serviu às estratégias de dominação das classes dominantes, e a educação está inserida neste processo.

Assim, não é descabido supor que os processos de simplificação e de fragmentação da formação plena, impostos pelas Leis e Diretrizes, foram estabelecidos tendo em vista esses grandes interesses políticos e econômicos dessas elites, que, provavelmente, vislumbravam com a implementação dessas leis algum tipo de controle ou futuros interesses financeiros.

Se por um lado as leis dos últimos 40 anos trouxeram os processos de simplificação e de fragmentação da formação plena, por outro, neste período a legislação também não instituiu uma formação específica de ciências para as séries finais do Ensino Fundamental. Sem esta especificidade as universidades, em sua grande maioria, continuaram a oferecer uma formação relacionada a outras áreas específicas e, por exemplo, o Estado de São Paulo conta apenas com uma Universidade (USP Leste) oferecendo curso de licenciatura plena em Ciências e, isso, como sabemos, é muito pouco para um dos principais estados da federação. MAGALHÃES e

OLIVEIRA (2004) citam que a ausência desta formação específica para criar uma identidade própria para esta formação acarreta, dentre outros fatores, problemas relacionados à qualidade do ensino de ciências.

Esta ausência de uma identidade própria dificulta a criação de cursos com características generalistas e com currículos adaptados ao ensino das ciências em nível fundamental, e agrava ainda mais o quadro de qualidade da formação. Ou seja, a falta de uma legislação específica para a formação desses profissionais tem também implicações sobre a qualidade da formação. KRASILCHIK (2004) diz que se tendo como base a característica generalista da disciplina ciências físicas e biológicas, é preciso discutir e construir cursos onde os currículos sejam especialmente voltados à docência das ciências em nível fundamental.

As análises aqui realizadas possibilitam novas reflexões daqueles que atuam na formação de professores e, principalmente, daqueles que instituem novas políticas de formação contínua. É preciso reconhecer esse quadro de precarização da formação e compreender mais sobre o percurso formativo desses profissionais antes de se debruçar na criação de novas reformas ou em projetos de inovação.

Referências

AMADOR, M. C. P.. **Ideologia e legislação educacional no Brasil (1946-1996)**. Concórdia: Universidade do Conestado- UnC, 2002.

_____. **Legislação Educacional no Brasil (1946 - 1961)**. In **Anais Suplementar do XXIII Simpósio Nacional de História: História Guerra e Paz**. Universidade Estadual de Londrina. 2005.

ARARIPE, F. Ensino deficiente de ciência leva Brasil à última posição em pesquisa com 32 países. Disponível em: <<http://www.jornaldaciencia.org.br/Detail.jsp?id=11291>>. Acessado em: 19/07/2003.

BIZZO, N. Formação de professores de ciências no Brasil: uma cronologia de improvisos. In: **Ciência e Cidadania: Seminário Internacional Ciência de Qualidade para Todos**. Brasília: UNESCO, 2005. p.127-148

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CEB n. 09/2001. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena**. Brasília, 17 de janeiro de 2002.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n. 9.394, de 20 e dezembro de 1996. Disponível em: http://www.presidencia.gov.br/ccivill_03/leis/19394.htm. Acessado em: 21/04/2005.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n. 4.024, de 20 dezembro de 1961. Disponível em: http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaNormas.action?tipo_norma=LEI&numero=004024&data=1961. Acessado em: 19/07/2003.

_____. **Lei Nº 5.540**, de 28 de novembro de 1968. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. Disponível em: <http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaTextoIntegral.action?id=75564>. Acessado em: 19/07/2003.

- _____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei n. 5.692, de 11 de agosto de 1971. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/LEIS/L5692.htm>. Acessado em: 12/09/2004.
- _____. **Resolução N. 2,** de 26 de junho de 1997. Disponível em: http://www.diariooficial.hpg.com.br/fed_res_cne_021997.htm. Acessado em: 21/04/2006.
- _____. **Parecer CNE/CP 0026/2001,** de 02 de outubro de 2001. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pcp26_01.pdf. Acessado em: 10/02/2006.
- _____. **Parecer CNE/CP 0025/2002,** de 03 de setembro de 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/cp252002.pdf>. Acessado em: 10/02/2006.
- CARVALHO D. P. A nova lei de diretrizes e bases e a formação de professores para a educação básica. **Ciência e Educação.** V. 5, nº 2, 1998.
- GARCIA P.S., *et al.* Two case studies about science teachers' initial preparation in Brazil. **In: XII Symposium of the International Organization for Science and Technology Education.** 2006, Malasia. IOSTE Proceedings, University of Malaysia, 2006. p. 31-36.
- KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das ciências.** São Paulo: EPU/EDUSP, 1987.
- MAGALHAES C. A. O. e OLIVEIRA M. P. P. Formação de professores de ciências para o Ensino Fundamental. Disponível em: <http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/snef/xvi/cd/resumos/T0602-1.pdf>. Acessado em 23/08/2005.
- MALACARNE V. **Os professores de química, física e biologia da Região Oeste do Paraná: formação e atuação.** 2007. 253p. Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.
- PEREIRA J. E. D. As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente. **Educação & Sociedade.** Ano XX, nº 68, Dezembro/99.
- SAVIANI, D. **Política e educação no Brasil:** o papel do congresso nacional na legislação do ensino. Campinas: Autores associados, 2002.
- WEBER, S. How and where to form teachers: a dispute to be surpassed. **In: Educação e Sociedade.** Campinas, v. 21, n. 70, 2000. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302000000100008&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 02/01/2006.