

Formação de professores de Física: problematizando ações governamentais

Nilson Marcos Dias Garcia

Departamento Acadêmico de Física da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

nilson@utfpr.edu.br

Ivanilda Higa

Departamento de Teoria e Prática de Ensino do Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná, Curitiba,

PR, Brasil.

ivanilda@ufpr.br



Educação: teoria e prática, Rio Claro, SP, Brasil - eISSN: 1981-8106

Está licenciada sob [Licença Creative Common](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Resumo

Aborda questões atuais que têm preocupado pesquisadores na área de ensino de Física, particularmente sobre a formação de professores, do ponto de vista de seus aspectos teóricos e políticos. Partindo de reflexões sobre a atual conjuntura das políticas educacionais e do significado de ser professor hoje, são realizadas análises de algumas ações e políticas públicas implementadas pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC), cujas concepções implicam diretamente na formação de professores, num contexto marcado pela alta demanda por professores de Física. São realizadas reflexões sobre o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e sobre a política de implementação das licenciaturas nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) como instituições formadoras de professores, tendo em vista suas implicações para a formação de docentes em geral e de Física em particular. As análises são realizadas a partir dos documentos legais que regulamentam tais ações, procurando desvelar concepções sobre a formação do professor a elas subjacentes e compreender como, em que medida e com qual participação da sociedade civil e de suas organizações essas propostas foram construídas, buscando interpretar o significado de enfrentamento de desafios, que, por vezes, pode mascarar o real campo em que as disputas devem ou deveriam ter sido travadas, ou seja, o parlamentar e outras instâncias de decisão no âmbito governamental.

Palavras Chave: Formação de professores. Educação em Física. Políticas públicas. PIBID. Institutos Federais.

Physics teachers' education: discussing governmental actions

Abstract

This paper addresses current issues that have concerned Physics Teaching researchers, particularly with regard to teachers' education, from the perspective of theoretical and political aspects. Starting from reflections about the current conjuncture of educational policies and the meaning of being a teacher nowadays, the paper analyzes some public actions and policies implemented by the Brazilian Culture and Education Ministry (MEC), whose conceptions imply directly in teachers' education, in a context driven by the high demand for Physics teachers. Some reflections about the Institutional Program for Teaching Initiation Scholarships (PIBID) are performed, as well as about the policies to implement undergraduate teaching degrees in the Federal Institutes of Education, Science and Technology (IFs) as teachers' education institutions. This analysis considers the implications of such processes for teachers' education in general, and Physics teachers' education in particular. The analyses are carried out based on the legal documents which regulate such actions, seeking to reveal conceptions about teacher's education. It also intends to understand how these proposals were build, and to which extent civil society and its organizations participated in the process, trying to interpret the meaning of facing challenges that, sometimes, can mask the actual field where the disputes should or should have been held – in other words, the parliamentary and other governmental decision spheres.

Key-words: Teachers' education. Physics education. Public policies. PIBID. Institutos Federais.

1. Introdução

A preocupação com o ensino de Ciências e de Física e o papel atribuído aos conhecimentos desse campo, principalmente pela sua relação com a tecnologia e seus produtos e bens, tem estado presente em diversos momentos, principalmente a partir da segunda metade do século passado.

Decorrente da disputa da primazia no campo da astronáutica entre Estados Unidos e a então União Soviética, referida em praticamente todos os textos que abordam a história da organização e crescimento do campo de investigação em Ensino de Física e de Ciências no Brasil (KRASILCHIK, 1987; NARDI, 2005; CHASSOT, 2004, dentre outros), tal fato tem sido considerado indutor na criação de projetos de ensino nessa área, no final da década de 1950, e, no caso brasileiro, da organização do campo de pesquisa em ensino de Física e Ciências.

Na atualidade, dentre os diversos aspectos que preocupam os especialistas e estudiosos do ensino de Ciências e de Física, assim como os gestores da educação, alguns

têm chamado mais a atenção e merecido estudos, como a formação inicial e continuada de professores, os livros didáticos destinados à formação dos alunos, os manuais destinados aos professores, a (des)valorização profissional dos docentes e a importância desse corpo de conhecimento nas atividades diárias dos cidadãos. Apesar de diversos, a formação dos professores pode ser entendida como uma questão que permeia as demais.

Essas preocupações são procedentes, pois a educação desempenha um papel fundamental na organização e formação das sociedades e, no Brasil atual, hegemonicamente capitalista, não podem ser desconsideradas as constantes mudanças pelas quais ela tem passado e que, de forma direta ou indireta, implicam tomadas de decisão que afetam a educação de sua população. Institucionalmente, tal preocupação tem sido consubstanciada em ações e/ou políticas públicas que procuram responder às demandas oriundas da sociedade ou, o que tem sido mais usual, procuram induzir aquelas consideradas prioritárias para o desenvolvimento de ações governamentais.

Sob o aspecto econômico constata-se, segundo denominação atribuída a François Chesnais (1996), uma mundialização do capital, fazendo com que, auxiliado pela vertiginosa expansão e integração das comunicações, as fronteiras geográficas não sejam impedimento para que investimentos possam ser feitos em locais que produzam retorno mais vantajoso, independentemente dos efeitos que sua aplicação ou retirada possam provocar na economia e, conseqüentemente, no tecido social dos países envolvidos nas transações financeiras.

Os efeitos dessa globalização de capitais têm sido responsáveis pelo crescimento, muitas vezes induzido, de setores da economia em locais nunca antes imaginados, provocando uma explosão ou implosão no tamanho das cidades. Ao se instalarem, expandirem-se ou se desinstalarem, empresas dos mais diversos segmentos produtivos provocam uma alteração na organização das estruturas locais, exigindo redimensionamento de seus serviços, dentre os quais os de educação, para atender às demandas geradas pelo súbito crescimento ou decréscimo populacional.

Ao mesmo tempo, e também em parte por isso, graças ao desenvolvimento da rede mundial de computadores¹, há uma circulação intensa de informações e, também, uma miscigenação de culturas que, usualmente, têm difundido, acidental ou intencionalmente,

¹ World Wide Web – www, rede mundial de computadores.

sobretudo entre países em desenvolvimento, tradições a eles alienígenas, que, além de, por vezes, colocar em desprestígio as culturas locais, desenvolvem expectativas de consumo material e imaterial que acabam por provocar reorganizações, inclusive na educação.

Além desse aspecto que incide sobre o tecido social, outro que deve ser levado em conta diz respeito à forma como as empresas têm, atualmente, se organizado para produzir os seus bens. Se, numa época não muito distante, essa organização era feita prioritariamente segundo os padrões tayloristas-fordistas de produção, cuja exigência maior para os trabalhadores era a força e/ou a habilidade para dar conta de tarefas repetitivas para as quais uma baixa escolarização ou mesmo uma escolarização mais focada era suficiente, hoje o panorama é diferente: para se conseguir um emprego, e mesmo mantê-lo, não basta saber repetir indefinidamente tarefas, mas, sim, em muitos casos, ter discernimento e tomar decisões, e mesmo ser multifuncional, o que exige o acesso a um novo tipo de articulação com o conhecimento, inclusive o escolar.

Essas questões, apenas sumarizadas, ao mesmo tempo em que exigem o acesso a novos conhecimentos, têm, também, provocado uma expansão da escolarização, pois, conforme se depreende, o caminho mais direto para se integrar a essa nova forma de organização social e ao mundo do trabalho e do emprego passa, obrigatoriamente, pela escolarização. Nesse sentido, no caso brasileiro, tem-se observado uma significativa expansão do ensino e das oportunidades de escolarização. Praticamente, o acesso ao Ensino Fundamental se universalizou, o que provoca um aumento da demanda pelo Ensino Médio e, como consequência, pela Educação Superior. Para atender a demanda crescente, programas de escolarização suplementar, tanto na educação regular quanto na profissional têm sido propostos e desenvolvidos, o que, de maneira direta, impacta tanto na necessidade de mais professores quanto de recursos, de infra-estrutura para as escolas, e pedagógicos para os alunos.

Para acompanhar esse movimento, tem se tornado necessária a construção e disponibilização de mais e mais escolas e salas de aulas e o incentivo à criação de novos cursos e mecanismos de formação de novos professores, sem, entretanto, que isso signifique um desenvolvimento equilibrado entre a quantidade e a qualidade.

2. Formar e ser professor de Física hoje: ações e políticas públicas

A ideia de que enfrentar a carência de professores, principalmente de Física, tem sido um grande desafio para as instituições formadoras, apesar de já estar presente no discurso nacional há bastante tempo, continua atual e pertinente. Afinal, superar a necessidade de novos professores para a Educação Básica é um assunto recorrente em eventos, simpósios e debates que abordam a questão da docência, nacional e internacionalmente, como pode ser verificado, por exemplo, nos trabalhos de Martins (2005), Academia Brasileira de Ciências (2008), Freitas e Villani (2002) e no recente relatório da UNESCO “Current Challenges in Basic Science Education” (2010), dentre outros.

Não desconsiderando essa ideia, de que atender com qualidade a demanda de novos professores é, de fato, um grande desafio, tanto para gestores quanto para os próprios futuros e atuais professores, entendemos, entretanto, que o atendimento dessas demandas deve se apoiar em ações e políticas públicas que precisam ser construídas. Nesse sentido, não desenvolveremos nosso raciocínio na perspectiva de elencar desafios e de como enfrentá-los, haja vista que essa reflexão tem sido feita, e com qualidade, mas, sim, analisando como as propostas de solução para o problema, ou criação de novos, estão sendo construídas nos diversos níveis de decisão.

No âmbito do contexto anteriormente apresentado, é necessário entender que a formação de professores se revela como um importante foco de interesse, na direção de uma atuação com vistas à emancipação dos indivíduos. Sem a pretensão de descontextualizar a discussão sobre a formação docente das condições concretas dentro das quais esses profissionais atuam, especialmente em se falando em relação às instituições públicas da Educação Básica, é importante refletir sobre as políticas ou ações públicas recentemente implementadas na direção de uma melhor qualificação dos professores.

O significado de ser professor dentro desse contexto implica uma profissão desvalorizada socialmente, com baixa remuneração associada à carga horária elevada de trabalho, especialmente nas instituições públicas. Se, por um lado, se ressalta a necessidade de estudos e aperfeiçoamentos contínuos como elementos inerentes à profissão, por outro, não se privilegiam espaços para tal na sua carreira profissional.

Apesar disso, tem sido recorrente o empenho governamental em aumentar o número de professores, principalmente para as disciplinas das áreas Exatas (Física, em

particular), sem que sejam, entretanto, resolvidos os problemas de investimento em melhoria das condições de trabalho e de remuneração e de sua formação.

Dados recentes demonstram que a disciplina Física é uma das mais carentes em relação à disponibilidade de professores. Estudos realizados em 2008 pelo INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira)² mostraram que o país contava com menos de 10 mil professores de Física, muito abaixo da necessidade estimada de 56 mil docentes dessa disciplina. No mesmo estudo, contabilizaram-se em torno de 18.000 formados em Física nos últimos 25 anos, sendo que, destes, apenas cerca de um terço (6.200) estavam atuando na área, projetando que serão necessárias décadas para suprir a carência desses docentes, sem levar em conta o crescimento do número de alunos.

Além desses dados, constatou-se ser baixo o número de professores atuantes, frente ao já baixo número de formados na área, razão pela qual, por justo motivo e necessidade, as recentes ações e políticas públicas para a formação e qualificação docente têm colocado a Física, junto às demais disciplinas das ciências da natureza e matemática, como prioritárias em muitas ações.

Dentre as várias ações recentes de Políticas Públicas, podem ser citados como exemplos o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), a política de implementação das licenciaturas nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) como instituições formadoras de professores, o Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR), o Programa Especial de Formação Pedagógica e a disseminação dos programas de Mestrado Profissionalizantes em Ensino de Ciências, entre outros.

No presente artigo foram privilegiadas as análises das duas primeiras ações, discutindo e/ou ressaltando em que medidas e condições suas elaborações e implementações contaram com envolvimento da sociedade civil e de suas organizações. Buscou-se identificar em que momento e em que instâncias houve (ou não) sua discussão, procurando evidenciar o real campo em que as disputas foram (ou deveriam ter sido) efetivamente travadas, (muitas vezes, o parlamentar e outras instâncias de decisão no

² Dados disponíveis em <http://portal.inep.gov.br/basica-censo-escolar-publicacoes>. Sugerimos conferir a sistematização de alguns dados em http://www.angrad.org.br/area_cientifica/palestras/mapa_da_demanda_docente_na_educacao_basica/655/

âmbito governamental) para que não fossem gerados os desafios que eventualmente precisam ser enfrentados após a implantação de uma política ou ação pública e que carregam esforços e recursos que poderiam ser dispensados para outras ações.

2.1. O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) é uma ação conjunta do Ministério da Educação, por intermédio da Secretaria de Educação Superior - SESu, da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE.

Originado de uma demanda da Secretaria para Assuntos de Ensino da Sociedade Brasileira de Física (gestão 2005-2007), visava, inicialmente, atender aos alunos de licenciatura em Física, garantindo a permanência em seus respectivos cursos e a diminuição da evasão, fato que havia sido evidenciado em pesquisa realizada já com o apoio daquela Sociedade Científica (GOBARA; GARCIA, 2007). Ressaltando a participação da comunidade de físicos, por meio da SBF, na decisão política do encaminhamento da questão, a proposta foi aceita pela CAPES e generalizada para todas as licenciaturas.

Com seu primeiro edital lançado em 2007/2008, o Programa tem por objetivos gerais “fomentar a iniciação à docência de estudantes das instituições federais de educação superior e preparar a formação de docentes em nível superior, em cursos de licenciatura presencial plena, para atuar na educação básica pública”. (Edital MEC/CAPES/FNDE, 2007, p. 1). No Edital CAPES/DEB Nº 02/2009 – PIBID, os objetivos do Programa são assim expressos:

- a) incentivar a formação de professores para a educação básica, contribuindo para a elevação da qualidade da escola pública;
- b) valorizar o magistério, incentivando os estudantes que optam pela carreira docente;
- c) elevar a qualidade das ações acadêmicas voltadas à formação inicial de professores nos cursos de licenciatura das instituições públicas de educação superior;
- d) inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, promovendo a integração entre educação superior e educação básica;
- e) proporcionar aos futuros professores participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar e que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem, levando em consideração o IDEB e o desempenho da escola em avaliações nacionais, como Provinha Brasil, Prova Brasil, SAEB, ENEM, entre outras; e
- f) incentivar escolas públicas de educação básica, tornando-as protagonistas nos processos formativos dos estudantes das licenciaturas, mobilizando seus professores como co-formadores dos futuros professores. (pag. 3).

As ações no âmbito desse Programa implicam o envolvimento dos licenciandos em atividades e projetos de ensino nas escolas da Educação Básica, com prioridade às escolas públicas com baixo Índice de Desenvolvimento Educacional (IDEB).

Para isso, um dos primeiros passos é o estabelecimento de um termo de cooperação entre as instituições de Ensino Superior e as de Educação Básica através das secretarias de ensino do estado ou município. São ofertadas cinco modalidades de bolsas no programa: coordenação institucional, coordenação de área, coordenação de área de gestão de processos educacionais, supervisão (professor da Educação Básica) e iniciação à docência (estudantes da licenciatura). Segundo o Edital MEC/CAPES/FNDE, 2007, a avaliação de mérito considerava, além dos aspectos substanciais do projeto, as prioridades voltadas à formação de docentes para atuar nas seguintes áreas do conhecimento e níveis de ensino, na seguinte ordem:

- a) para o ensino médio:
 - i) licenciatura em física;**
 - ii) licenciatura em química;
 - iii) licenciatura em matemática; e
 - iv) licenciatura em biologia;

- b) para o ensino médio e para os anos finais do ensino fundamental:
 - i) licenciatura em ciências; e
 - ii) licenciatura em matemática;

- c) de forma complementar:
 - i) licenciatura em letras (língua portuguesa);
 - ii) licenciatura em educação musical e artística; e
 - iii) demais licenciaturas.” (Edital MEC/CAPES/FNDE 2007, p. 6, grifo dos autores)

Essas indicações revelam que, desde o primeiro edital, a Licenciatura em Física já configurava como uma área prioritária de ação. Ainda que no Edital CAPES/DEB Nº 02/2009 – PIBID as áreas prioritárias tenham sido modificadas, inserindo diversas licenciaturas não explicitadas no primeiro edital, a Licenciatura em Física continua a ocupar lugar de evidência.

Sem negligenciar a valorização dos estudantes da licenciatura e dos professores supervisores da educação básica participantes do programa, considerado um elemento novo e positivo e a produção geralmente de qualidade que se tem realizado no âmbito desses projetos, é importante refletir sobre as motivações e outras ações sobre a existência do PIBID em si.

Por um lado, a criação de um Programa específico para incentivar a permanência do licenciando no curso, em especial no caso da Física nos quais as taxas de evasão são altas, indica uma valorização dos licenciandos, e, conseqüentemente, da carreira do magistério, conforme as próprias diretrizes do projeto afirmam em seus objetivos. Por outro lado, a necessidade de um programa específico para incentivar um maior número de egressos em um determinado curso não indica apenas que faltam profissionais nessa área; indica, também, que no caso da Física tal carreira não tem sido opção profissional para os ingressantes no Ensino Superior e, mais preocupante ainda, mesmo daqueles que concluem o curso de licenciatura.

Em relação às ações que vêm sendo desenvolvidas no âmbito do PIBID, apesar do seu curto tempo de existência, já se pode constatar a ampliação dos espaços de discussão e valorização do tema, o que pode ser notado pela significativa produção de trabalhos acadêmicos resultantes de sua implantação. Os eventos promovidos no âmbito da área de ensino e pesquisa em Ensino de Física, tanto da Sociedade Brasileira de Física (SBF)³, quanto da Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC)⁴ já trazem, mais evidentemente a partir de 2010, trabalhos e debates relativos ao Programa, seja em forma de discussões do ponto de vista das ações da instituição formadora de ensino superior, seja do ponto de vista das ações dos acadêmicos nas escolas, a partir das quais se têm produzido muitos trabalhos investigativos.

As ações dos acadêmicos nas escolas permitem inferir que o Programa já vem atingindo, pelo menos em parte, seus objetivos, na medida em que licenciados e professores procuram desenvolver enfoques metodológicos inovadores junto aos estudantes de Física da Educação Básica. Além disso, trazem contribuições à produção do conhecimento sobre o ensino de Física, uma vez que os alunos são estimulados a fundamentar suas propostas teórica e metodologicamente. É um professor que está sendo formado sob o eixo das relações entre ensino/pesquisa, teorias/práticas.

Sob o aspecto da relação de dupla mão Universidade-Escola, usualmente pouco estimulada, a bolsa ao professor da Educação Básica indica uma compreensão atual de sua ação formativa enquanto professor supervisor, pois, ao participar da formação de seus “estagiários”, torna-se agente do seu próprio aperfeiçoamento profissional. Assim, a

³ SNEF – Simpósio Nacional de Ensino de Física e EPEF – Encontro de Pesquisa em Ensino de Física.

⁴ ENPEC – Encontro de Pesquisa em Educação em Ciências.

parceria com o professor da Educação Básica representa uma valorização de sua atuação como formador de professores, além de considerar sua formação e desenvolvimento profissional. O incentivo à co-autoria em trabalhos investigativos pode, também, representar uma mudança de postura frente à produção de conhecimentos, quando este sujeito sai da posição de “sujeito aplicador” para a de “autor”. Essa mudança de postura é necessária e não cabe somente ao professor supervisor, mas à própria Universidade, não atribuindo ao professor da Educação Básica o papel de mero aplicador de conhecimentos produzidos nas pesquisas desenvolvidas na academia, e, portanto, superando o modelo de racionalidade técnica de formação de professores.

2.2. Licenciaturas nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia

A origem da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica remonta ao começo do século XX quando, em 1909, por meio do Decreto Presidencial 7.566, de 23/09/1909, foram criadas Escolas de Aprendizes Artífices para o ensino profissional e gratuito em quase todas as capitais dos Estados da República.

Concebidas com a missão de oferecer aprendizagem de ofícios aos pobres e humildes, tendo em vista, conforme o decreto, “não só habilitar os filhos dos desfavorecidos da fortuna com o indispensável preparo técnico e intelectual, como fazê-los adquirir hábitos de trabalho profícuo, que os afastará da ociosidade, escola do vício e do crime”, essas escolas foram, por muito tempo, destinadas às classes menos favorecidas e responsáveis por um ensino considerado de segunda categoria, nas quais se construiu uma proposta de ensino marcada fortemente pelo conhecimento prático e por uma vinculação estreita com o sistema produtivo.

Essas instituições passaram, nesses mais de cem anos de existência, por diversas denominações: Escolas de Aprendizes Artífices (1909), Liceu Industrial (1937), Escolas Técnicas (1942), Escolas Técnicas Federais (1959), Centros Federais de Educação Tecnológica (a partir de 1978), e se constituíram em uma das bases para a organização dos Institutos Federais de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (a partir de 2008).

Algumas mudanças ocorridas merecem destaque. A primeira diz respeito ao nível de ensino de seus cursos, que, gradativamente, registrou uma tendência a atender níveis mais elevados; inicialmente preocupadas com a formação de aprendizes e com a instrução

elementar, hoje sua maior clientela é constituída por alunos de graduação e pós-graduação. A outra está relacionada à mudança da classe social dos alunos atendidos. De escolas destinadas aos “desfavorecidos da fortuna” e aos filhos dos trabalhadores, passaram, principalmente a partir da década de 1970, a ser escolas públicas e gratuitas que, além de oferecerem cursos profissionais de qualidade, ainda lhes propiciava condições de continuar seus estudos em nível superior, ensejando um aumento significativo na disputa pelo acesso às suas vagas, que teve como consequência um exigente controle de acesso, que privilegiou os alunos de classes sociais mais elevadas (GARCIA, 1995). Manteve-se, contudo, conforme explicitado na legislação específica, a sua vinculação ao sistema produtivo.

Uma das preocupações presentes na história das escolas dessa rede foi com a formação de professores das disciplinas técnicas, que eram recrutados, principalmente, dentre os profissionais atuantes no setor produtivo, dada a peculiaridade dos conhecimentos constitutivos dos cursos e a não existência de licenciaturas específicas. Para qualificar esses profissionais, a lei de criação dos primeiros CEFETs (1978) estabeleceu como um dos objetivos dessa nova instituição, “ministrar, em grau superior ... licenciatura plena e curta com vistas à formação de professores especializados para as disciplinas específicas do ensino técnico e tecnológico” (BRASIL, Lei no. 6545, de 30 de junho de 1978, art. 2º. I – b). Assim, elas passaram a ministrar cursos de formação de professores para as disciplinas técnicas, denominados Esquema I e Esquema II, focados em campos de conhecimentos técnicos específicos e que previam uma complementação pedagógica, com disciplinas relacionadas ao campo da Educação, ao final do que habilitava e licenciava esses profissionais para serem professores naqueles conhecimentos técnicos específicos da Eletrônica, da Mecânica, da Construção Civil, por exemplo.

Nesse momento, e mesmo com as modificações propostas pela lei 8.711, de 1993, que alterou alguns dos objetivos dos CEFETs, eles não tinham autorização para a formação de professores das disciplinas do chamado Núcleo Comum (Física, Química, Matemática, Português, História etc.), os quais continuavam a ser titulados pelas universidades, nos respectivos cursos de Licenciatura, num modelo que pressupunha uma vinculação entre os conhecimentos das ciências de referência e os do campo da Educação, sob responsabilidade dos Departamentos ou Faculdades de Educação.

Essa possibilidade passou a existir a partir do ano de 1997, quando, através do Decreto 2.406, de 27 de novembro daquele ano, abriu-se a possibilidade de formação de outros professores pelos Centros de Educação Tecnológica, além dos das disciplinas técnicas, ampliando seus objetivos conforme preconizado: “Art. 4º. Os Centros de Educação Tecnológica, observadas as características definidas no artigo anterior, têm por objetivos: (...) VI - ministrar cursos de formação de professores e especialistas, bem como programas especiais de formação pedagógica, para as **disciplinas de educação científica e tecnológica;**”.

Além disso, em seu art. 8º. Estabelecia, inclusive “autonomia para a criação de cursos e ampliação de vagas nos níveis básico, técnico e tecnológico da Educação Profissional, bem como para **implantação de cursos de formação de professores para as disciplinas científicas e tecnológicas do Ensino Médio** e da Educação Profissional.” (BRASIL, Decreto 2406, de 27/11/1997, grifo dos autores). Esses novos objetivos foram, posteriormente, confirmados pelo Decreto 3462, de 17/05/2000 e também pelo Decreto 5224, de 01/10/2004. Decorrente desse novo entendimento, a partir do ano 2000 alguns CEFETs passaram a oferecer cursos de licenciatura em diversas disciplinas, mas principalmente nas do campo de Ciências Exatas, como Física, Química e Matemática, o que, dada a proporção que tomou tal iniciativa, ensejou, já em outubro de 2004, a realização do 1º. Encontro Nacional das Licenciaturas em CEFETs, no CEFET de São Paulo⁵.

A legislação de 2004 explicitava mais ainda essa nova possibilidade quando estabeleceu que os CEFETs têm também como objetivo “VII - **ministrar cursos de licenciatura**, bem como programas especiais de formação pedagógica, nas áreas científica e tecnológica;” (BRASIL, Decreto 5224, de 01/10/2004, grifos dos autores) e mantém as autonomias anteriores.

Em 2008, com a instituição da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia através da lei 11.892, de 29/12/2008, esses objetivos foram mantidos. A lei de criação mantém a conexão com as suas raízes na educação profissional, ao declarar que

Os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, **especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino**, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas, nos termos desta Lei (BRASIL, Lei 11.892, Art. 2º, grifos dos autores).

⁵ <http://www.cefetsp.br/edu/lif/enlhome.htm>

Ao mesmo tempo, ela ratifica, dentre seus objetivos, o de “ministrar, em nível de educação superior(...) b) **cursos de licenciatura**, bem como programas especiais de formação pedagógica, **com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática**, e para a educação profissional;” (BRASIL, Art. 7º. VI – b, grifo dos autores), inclusive estabelecendo que 20% das vagas dos Institutos Federais serão destinados aos cursos de licenciatura.

Mesmo não tendo tradição nem estrutura consolidada para a formação de professores dessas disciplinas, haja vista que a trajetória dessas instituições foi sustentada em pressupostos da educação profissional, essa possibilidade de formação de docentes pelos IFs tem sido considerada “estratégica para o desenvolvimento brasileiro” conforme recentes palavras do Sr. Ministro da Educação:

Para o ministro da Educação, Aloizio Mercadante, formar docentes por meios dos institutos federais de educação, ciência e tecnologia é estratégico para o desenvolvimento brasileiro: “Precisamos aproveitar a vocação e os perfis tecnológico e científico dos institutos federais para promover políticas estratégicas de motivação para formar novos professores”, afirmou na tarde desta segunda-feira, 6, durante a posse da nova diretoria do Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Conif) (BRASIL/MEC, 2012).

3. Considerações finais

Os dois exemplos apresentados, escolhidos por abordarem a formação de professores, um sob um aspecto pontual e outro sob um aspecto geral, dentre diversos outros possíveis, carregam em si as contradições presentes nas ações que procuram minimizar os crônicos problemas decorrentes do sempre postergado enfrentamento das questões ligadas à educação brasileira.

De uma forma geral, as diretrizes sob as quais o PIBID vem sendo conduzido parecem sinalizar para uma nova visão e valorização da formação, do trabalho e do desenvolvimento profissional do docente, indicando, sob certo aspecto, um avanço na concepção da formação de professores e do envolvimento de outros agentes nessa tarefa. Trata-se, a nosso ver, de uma ação política que, apoiada numa demanda específica inicial (da Física), tem procurado tratar a questão da formação do professor sob uma ótica mais direcionada, qual seja a da relação entre as instâncias formadoras e as escolas, potenciais locais de trabalho dos futuros professores.

Entretanto, para se compreender mais a fundo as tendências específicas e as possibilidades de valorização da docência sinalizadas pelo Programa, caberia analisar as concepções subjacentes nos projetos propostos nas diferentes instituições: que formas de parcerias têm sido implementadas? Qual o lugar/papel dos licenciandos bolsistas e dos professores supervisores na produção do conhecimento? Que tipo de relação são estabelecidas entre ensino e pesquisa, e entre universidade e escolas?

A questão da formação de professores pelos IFs, por outro lado, insere-se numa ação política mais geral, que visa suprir, assim como outros programas, uma carência de professores de longa data, identificada, principalmente, nas disciplinas da área das Ciências Exatas, em especial da Física.

É justo ressaltar, por um lado, que a ampliação dos cursos de formação de professores de Física nos IFs possibilita a ampliação no número de cursos, no número de vagas e conseqüentemente, de um maior número de professores formados, inclusive em regiões desprovidas de instituições públicas de ensino superior que eventualmente possam ofertar tais cursos. Ao mesmo tempo, e contraditoriamente, talvez por serem instituições com menos tradição na formação de professores, tais instituições ousem e abram espaço para o estabelecimento de novas concepções e novas estruturas curriculares nos cursos de formação docente, situação bastante complexa para as instituições que tradicionalmente detiveram esse papel, muitas vezes cristalizado, de formação de professores.

Por outro lado, cabe também refletir que concepções sobre a formação e a profissão docente podem estar subjacentes a essa política de implementação das licenciaturas em Física nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs), transformando-as, de instituições com vocação e perfis tecnológico e científico (muito reconhecidas pela qualidade, é importante se ressaltar), em instituições formadoras de professores.

Ao se atribuir a uma instituição com mérito reconhecido na formação tecnológica e científica o papel de formar professores dessas áreas, talvez se esteja concebendo que “quem ensina bem” pode “ensinar a ensinar”. Ou seja, o “ensinar a ensinar” não é concebido como “ensinar um conhecimento científico”, resultado de uma produção científica em Educação, mas, sim, como mais uma atividade técnica, na qual essas instituições demonstraram, ao longo de sua trajetória, ter competência.

Finalmente, e essa reflexão se aplica a ambos os exemplos discutidos, é importante ressaltar que permanecer e concluir o curso de Licenciatura em Física não implica opção pela docência como principal atividade profissional dos egressos. Na contramão dessas ações, também é necessário refletir: porque existe a necessidade de serem lançados programas específicos para o incentivo à licenciatura? Especificamente, para algumas delas? Porque poucos profissionais são formados? Porque, dos poucos formados em Física, apenas cerca de um terço, segundo o estudo do INEP em 2008, opta em ter a docência como profissão principal, especialmente nas escolas públicas?

É importante analisar em que sentido se está pensando na fixação e valorização dos profissionais que atuam na Educação Básica, principalmente em Física. Enquanto se incentivam os licenciandos a permanecerem no curso de Licenciatura através do PIBID e licenciam-se profissionais de outras áreas para assumirem a docência, expandindo-se os espaços para novas licenciaturas, quais são as ações para a permanência desses futuros professores nas escolas enquanto profissionais docentes? Quais são as ações para a melhoria das condições concretas de trabalho desses profissionais na escola, para que façam da docência sua opção profissional e não apenas mais uma atividade para geração de renda complementar?

Há que se fomentar, assim, a própria carreira e as condições concretas de trabalho, especialmente nas instituições públicas de ensino na Educação Básica para que, após optar pela carreira, concluir o curso e ingressar no mercado profissional, os docentes nela permaneçam.

Talvez essa seja, de fato, a grande questão que mereça não apenas uma ação pública, mas, sim, uma política pública, que valorize como princípio a educação e seus profissionais e que seja construída a partir de um debate do qual participem todos aqueles que trabalham, refletem e pesquisam sobre a educação nacional, para que não sejam mais necessárias ações e soluções emergenciais, que, ao atenderem a demanda quantitativa, muitas vezes geram, a médio e longo prazo, problemas mais complexos do que os originais.

Referências

ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS. **O Ensino de Ciências e a Educação Básica**: Propostas para Superar a Crise. Rio de Janeiro : Academia Brasileira de Ciências, 2008.

BRASIL, MEC/CAPES/FNDE. Seleção pública de propostas de projetos de iniciação à docência voltados ao Programa Institucional de Iniciação à Docência – PIBID, Brasília, 2007. Disponível em <http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid>. Acesso em: 20 fev. 2012.

CAPES, DIRETORIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA PRESENCIAL – DEB. EDITAL CAPES/DEB Nº 02/2009 – PIBID, Brasília, 2009. Disponível em <http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid>. Acesso em: 20 fev. 2012.

BRASIL, **Decreto Presidencial 7.566, de 23 de setembro de 1909**. Créa nas capitales dos Estados da Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primario e gratuito. Disponível em http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/decreto_7566_1909.pdf. Acesso em: 23 fev. 2012.

BRASIL. **Lei no. 6545, de 30 de junho de 1978**. Dispõe sobre a transformação das Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, do Paraná e Celso Suckow da Fonseca em Centros Federais de Educação Tecnológica e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6545.htm. Acesso em: 05 fev. 2012.

BRASIL. **Lei no. 8.711, de 28 de setembro de 1993**. Dispõe sobre a transformação da Escola Técnica Federal da Bahia em Centro Federal de Educação Tecnológica e dá outras providências. Disponível em: <http://www.iusbrasil.com.br/legislacao/109881/lei-8711-93>. Acesso em: 05 fev. 2012.

BRASIL. **Decreto 2.406, de 27 de novembro 1997**. Regulamenta a Lei nº 8.948, de 8 de dezembro de 1994, e dá outras providências. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/dec2406.pdf>. Acesso em: 05 fev. 2012.

BRASIL, **Decreto 3.462, de 17 de maio de 2000**. Dá nova redação ao art. 8º do Decreto no 2.406, de 27 de novembro de 1997, que regulamenta a Lei no 8.948, de 8 de dezembro de 1994. Disponível em <http://www.iusbrasil.com.br/legislacao/102586/decreto-3462-00>. Acesso em 05 fev. 2012.

BRASIL. **Decreto 5224, de 01 de outubro de 2004**. Dispõe sobre a organização dos Centros Federais de Educação Tecnológica e dá outras providências. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5224.htm. Acesso em: 05 fev. 2012.

BRASIL. **Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em: 05 fev. 2012.

BRASIL/MEC. **Para ministro, formar docentes ajudará a manter o crescimento**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?view=article&catid=209&id=17487%3Apara-ministro-formar-docentes-ajudara-a-manter-o-crescimento&tmpl=component&print=1&layout=default&page=&option=com_content&Itemid=86. Acesso em: 15 fev. 2012

CHASSOT, Attico. Ensino de ciências no começo da segunda metade do século da tecnologia. In Lopes, A.C. e Macedo, E. **Currículo de ciências em debate**. Campinas : Papirus, 2004.

CHESNAIS, François. **A mundialização do Capital**. São Paulo, Xamã Editora, 1996.

FREITAS, Denise; VILLANI, Alberto. Formação de professores de ciências: um desafio sem limites. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 7, n.3, p. 215-230, set., 2002.

GARCIA, Nilson M. D. **A Física no ensino técnico industrial federal**: um retrato em formato A4. 1995. 203 fl. Dissertação (Mestrado em Ensino de Física) - IF-FE/USP, São Paulo, 1995.

GOBARA, Shirley. T. ; GARCIA, João.R.B. . As licenciaturas em Física das universidades brasileiras: um diagnóstico da formação inicial de professores de Física. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, São Paulo, v. 29, p. 519-526, 2007.

KRASILCHIK, Myriam. O professor e o currículo das ciências. São Paulo: EPU, 1987.

MARTINS, André.F.P. Ensino de ciências: desafios à formação de professores. **Revista Educação em questão**, Natal, v. 23, no. 9, maio/ago., 2005.

NARDI, Roberto. Memórias da Educação em ciências no Brasil, a pesquisa em ensino de ciências. **Investigações em ensino de ciências**, Porto Alegre, v. 10, n. 1, p.63 –, mar. 2005.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization - UNESCO. **Current Challenges in Basic Science Education**. Acessível em

<http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001914/191425e.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2012.

Enviado em Dezembro / 2011

Aprovado em Abril/2012