

Formação de Professores de Física e de Ciências

Paulo M. V. B. Barone
Câmara de Educação Superior, Conselho Nacional de Educação
Departamento de Física, Universidade Federal de Juiz de Fora
Campus Universitário, 36036-900, Juiz de Fora, MG

Resumo

A presença de professores licenciados em Física para ministrar aulas de Física nas Escolas de Ensino Médio é freqüentemente apresentada como uma das providências mais importantes para sanar deficiências de aprendizagem dos estudantes neste campo de conhecimento.

No entanto, há muitas ressalvas a fazer em relação a esta questão. A primeira, que o processo formativo dos licenciados em Física é insatisfatório em muitas Instituições. Um dos motivos para isso é a concepção dominante entre os Físicos, segundo a qual a Licenciatura pode ser considerada como um sub-produto do Bacharelado. Outro, a dificuldade de diálogo acadêmico entre as áreas de Física e de Educação, que leva a grandes dificuldades para a formulação de projetos de formação de licenciados em Física que integrem os conhecimentos necessários para o educador nessa área e conduzam ao desenvolvimento das competências para o ensino na realidade das Escolas brasileiras. Decorrem disso o pequeno envolvimento dos Institutos e Departamentos de Física das Instituições com os cursos de licenciatura e falta de ligação entre as formações científica e pedagógica do Professor de Física.

A segunda ressalva diz respeito à quantidade de licenciados graduados nas Instituições de Educação Superior Brasileiras. Projeções realizadas a partir das taxas de formação de licenciados em Física mostram que, mesmo supondo que não haja ampliação do acesso ao Ensino Médio (que hoje alcança uma fração pequena da população alvo) e que os docentes atualmente em exercício não deixem o magistério, a ocupação das funções docentes na área só seria possível após muitas décadas. As recentes iniciativas de expansão das Universidades Federais, inclusive a partir do Sistema Universidade Aberta do Brasil, poderão atenuar essas graves carências, mas não deverão por si só suprir as redes de Escolas de Professores graduados em Física em número suficiente para atender às demandas do país.

Diante desse quadro absolutamente crítico, é essencial avaliar algumas alternativas. Uma delas é permitir que bacharéis em diversas áreas do conhecimento possam receber formação pedagógica complementar à graduação, qualificando-os minimamente para o exercício da docência. Essa alternativa está prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, e tem sido utilizada para qualificar bacharéis em Física, Matemática, Engenharias e outras áreas, para a docência em Física. É evidente que não se trata de condição ideal, e que pode ser admitida justamente pelo fato de que a disponibilidade de Professores de Física licenciados na área está muito distante da ideal. Por outro lado, é

também evidente que a contratação de Professores de Física nas redes públicas de Educação deveria priorizar sempre os licenciados em Física, em detrimento dos bacharéis concluintes de programas especiais de Formação Pedagógica.

Outra alternativa importante é a possibilidade de formar professores em campos de conhecimento mais amplos, como em Física e Matemática, ou Física e Química, ou Ciências Naturais, entre outras possibilidades, ao invés de formá-los no modelo convencional, por disciplina. Essa alternativa pode ser capaz de suprir Professores capazes de atuar em diferentes disciplinas no Ensino Médio e nos anos finais do Ensino Fundamental. A conhecida insuficiência de formação de docentes para o magistério das Ciências Naturais nos anos finais do Ensino Fundamental poderia ser superada com esta formação polivalente. Além disso, a organização do ensino pode incluir componentes curriculares mais amplos, conforme indicam os próprios Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, que são especificados por campo de conhecimento, como é o caso das Ciências da Natureza e suas Tecnologias. É decorrência natural dessa possibilidade de que uma abordagem interdisciplinar pode ser uma boa estratégia para o ensino o fato de que a formação docente deve poder se organizada por campo de conhecimento, ao invés de somente por disciplina. Essa modalidade pode explorar as vantagens para a aprendizagem dos estudantes da formação de Professores com uma base de conhecimentos e um discurso científico mais amplos. Naturalmente, a concepção pedagógica e a matriz curricular de tais cursos devem ser cuidadosamente planejadas de modo a evitar a superficialidade na formação científica dos egressos, mas é também claro que o nível de profundidade desta formação em cada área será menor que nos cursos organizados por disciplina. De fato, há experiências bem sucedidas nessa direção, que devem ser estimuladas e obviamente não se confundem com as antigas licenciaturas curtas.

Estas questões podem ser a base para a formulação de Diretrizes para a Formação de Professores capazes de elevar o nível de qualidade dos cursos de Licenciatura nas áreas científicas, de inovar na direção de formações mais amplas, de aumentar a oferta de Professores qualificados para as redes de ensino e superar dificuldades de aprendizagem de Física e de Ciências Naturais na Escola de Educação Básica.