

2. Formação do Professor – Pós-Graduação em Ensino de Física, LUÍS FELIPE SERPA (FACED-UFBA)

O desenvolvimento de pesquisas em ensino de Física nas diversas instituições universitárias brasileiras sofreu influência de três fatores principais:

1. A sensibilização de diversos físicos brasileiros , decorrente do desenvolvimento de projetos americanos de ensino de Física;
2. O projeto-piloto da UNESCO, desenvolvido em São Paulo por um grupo latino-americano de físicos e professores, em 1964;
3. A criação do ciclo básico nas Universidades, obrigando os Institutos de Física a se preocuparem com o ensino de Física Geral para um grande número de alunos.

Várias instituições universitárias se lançaram em pesquisas sobre ensino de Física, particularmente as Universidades de São Paulo, Brasília e Rio Grande do Sul.

São Paulo centrou suas pesquisas em torno de projetos de ensino de Física (PEF, FAI e PBF).

Brasília e R.G. do Sul optaram por pesquisas metodológicas nos respectivos ciclos básicos, principalmente com métodos individualizados (Keller e Audio-Tutoria)].

Dessa forma, criou-se uma atmosfera para se pensar em uma pós-graduação de ensino de Física.

O Instituto de Física da UFRS organizou em sua pós-graduação uma opção de ensino de Física. Um em 1971, dois em 1973 e dois em 1975 e provavelmente três em 1976, foi a produção de mestres dessa opção.

O Departamento de Física da Universidade de Brasília, dentro do seu mestrado de Física, passou a aceitar dissertações sobre ensino de Física; em 1973, duas dissertações foram apresentadas, seguindo-se mais duas em 1975. Infelizmente (ou felizmente?) tal prática não se consolidou dentro do Departamento.

O Instituto de Física da USP, em 1973, juntamente com a Faculdade de Educação, estruturou a primeira pós-graduação em ensino de Física. Desde então, ingressaram 35 alunos e mais 10 deverão entrar em 1976. Vinte dos 35 estão em fase de conclusão da dissertação de mestrado.

Mais recentemente, a Universidade de Campinas criou um programa especial de pós-graduação em ensino de Ciências tendo sua primeira turma concluinte os créditos em 1975 (tese desenvolvida em seus locais de trabalho). Esse programa tem caráter latino-americano e é patrocinado pela OEA e PREMEN.

Apesar de todos os esforços, muitos problemas permanecem com um programa desse tipo. Destacamos os seguintes:

1. O caráter multidisciplinar do programa;
2. A falta de tradição em pesquisas educacionais;
3. A área de atuação dos concluintes de um programa desse tipo.

A nosso ver, poucas instituições universitárias e poucos estados da Federação têm condições de implantar um programa de pós-graduação em educação em Ciências.

Várias condições deverão ser satisfeitas. Destacamos, em especial, as seguintes:

- 1º - A Universidade deve ter tradição de pesquisa e cursos de pós-graduação montados nas áreas de ciências básicas (Matemática, Física, Química, Biologia e Geociências).
- 2º - A Universidade deve ter elementos do nível de doutor nas diversas áreas das ciências básicas, interessados em programas de pesquisa em educação em ciências, e que não desfalquem as áreas de origem.
- 3º - A Universidade deve ter alguma tradição de pesquisa nas áreas de psicologia, sociologia, antropologia, economia, administração e educação.

Os estados devem ter em sua estrutura do sistema de educação, cargos de supervisão e coordenação de programas de ensino de ciências de 1º e 2º graus, a fim de oferecer

mercado de trabalho para os graduados.

Com essas condições poderíamos tornar realidade o desenvolvimento sistemático de pesquisas e cursos na área de educação em Ciências.

Como sugestão o governo poderia financiar a criação de um Centro de Educação em Ciências, em uma Universidade localizada em um estado da Federação que melhor satisfizesse as condições enumeradas anteriormente.

Adendo do Prof. Liacir da Universidade Federal do Rio Grande do Norte: "A PUC do Rio de Janeiro com Pierre Lucie, desenvolveu de forma pioneira, 1966/1968, pós-graduação em ensino de Física formando quatro mestres em ensino de Física. O programa foi interrompido em 1968".

3. Requisitos para a Formação do Professor

SMIGUEO WATANABE (IFUSP)

Se eu puder falar dos efeitos da radiação em matérias vivas ou inanimadas, posso contar muitas coisas novas ao auditório. Quanto à formação do professor, entendo-a a partir do meu ponto de vista particular, baseado na minha experiência, primeiro como estudante, depois como professor de vários níveis, desde a admissão até a universidade. Não vou entrar no aspecto legal da formação de professores, e de como ativá-la, já que isso foi abordado pela oradora anterior. Vou me preocupar com o que deve ser exigido do professor, após sua formação, isto é, com aqueles requisitos necessários a um professor de Física do nível secundário, para que se possa dizer que ele é bom. Bom é aqui relativo, mas dada nossa experiência no IF, na parte de formação de professores secundários, é daí que vou tirar os critérios para falar em bom professor. E abordarei aquilo que é inato na pessoa, e o que é possível dar através da formação. Quando se recebem alunos interessados em ser mais tarde professores, temos que ver o que se pode melhorar nestes alunos. Então, um professor precisa, antes de tudo, de um só-