

A FORMAÇÃO CONTINUADA DO PROFESSOR DE FÍSICA NA ÚLTIMA VIRADA DE SÉCULO NO BRASIL

Pacheco; M. A. A.

maap_rj@yahoo.com.br

Barbosa Lima; M. C.

barbosa@uerj.br

Queiroz; G. R. P. C.

gloriape@uerj.br

Universidade do Estado do Rio de Janeiro - IF

INTRODUÇÃO

Considerando como definição de formação continuada todo o processo de formação docente que vai além de sua formação inicial, o presente trabalho tem por objetivo analisar os trabalhos apresentados em forma de comunicação oral em encontros realizados nos anos de 2000 e 2001 no Brasil de pesquisadores em Ciências e ensino de Física para traçar os principais referenciais teóricos utilizados nos cursos de formação continuada voltados para o professor de física, bem como suas metodologias e as temáticas propostas nestes cursos.

Durante muito tempo, a formação continuada dos professores foi vista como um reciclador, com cursos descontextualizados e superficiais. A concepção da formação continuada como uma reciclagem ainda faz parte da concepção de muitos docentes, uma vez que estes buscam materiais prontos e soluções imediatistas para aplicarem em suas salas de aula (Pacca, 2000; Arruda & Villani, 2000).

O QUE NÓS PENSAMOS SOBRE A FORMAÇÃO CONTINUADA

De modo geral, os licenciandos, depois de formados, perdem contato com a produção acadêmica. Desta forma, cursos de formação continuada oferecidos na Universidade deveriam ser um espaço onde o docente recém formado ou mesmo aquele interessado em buscar e criar novidades, pudesse refletir permanentemente sobre a sua prática à luz das discussões contemporâneas.

A formação continuada do professor deveria dar-se de modo a não ter uma especificidade de assuntos nem tampouco ser limitada temporalmente. O professor deveria encontrar na Universidade um ambiente propício para o desenvolvimento contínuo de seus saberes e de sua prática. Os cursos e palestras não solucionam os problemas enfrentados pelos professores em sua prática docente, mas contribuem para enriquecer seus conhecimentos e possibilitar novas reflexões.

Um outro aspecto relevante na educação continuada é o de refletir sobre a postura do professor em sala de aula, comparando um professor tradicionalista, com uma modalidade comunicacional baseada na lógica da distribuição, com um professor construtivista, que resgata os saberes do senso comum dos alunos e transforma-os em saberes escolares, utilizando uma modalidade comunicacional baseada na lógica da comunicação (Silva, 2000). No entanto, segundo Vianna (1998), uma mudança de postura pedagógica poderá dar-se na medida em que se estabelece um diálogo com pesquisadores e com colegas, refletindo sobre a sua concepção de como a ciência é construída.

METODOLOGIA E ANÁLISE

Foram analisados 15 trabalhos que tratam da formação continuada do professor de Física no Brasil. Alguns destes trabalhos são resumos, que hoje chamamos de resumo estendido ou ampliado, que constam de aproximadamente três laudas, o que nos permite uma visão, apesar de incompleta, do trabalho realizado ou pesquisado.

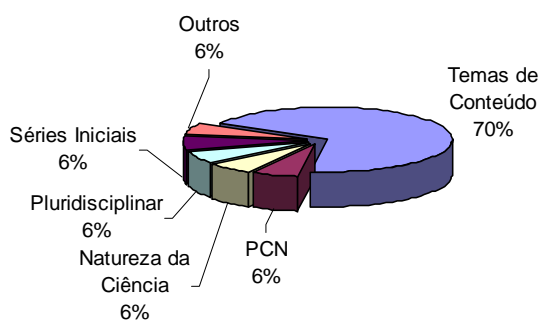
Os trabalhos foram apresentados em diferentes encontros, como listados a seguir:

- ◆ Encontro de Pesquisadores em Ensino de Física (EPEF - 2000) – 4 trabalhos;
- ◆ VII International Conference on Physics Education (VII ICPE - 2000) – 7 trabalhos;
- ◆ VI Congreso Enseñaza de las Ciencias (2001) – 3 trabalhos;
- ◆ Encontro Nacional de Pesquisadores em Ensino de Física (ENPEC – 2001) – 1 trabalho.

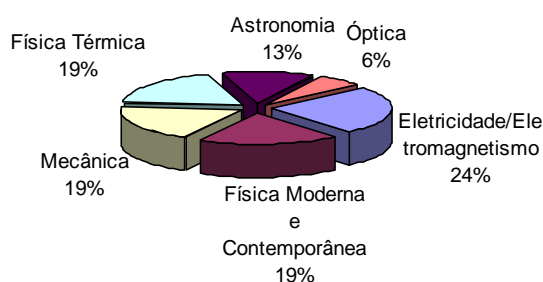
Categorizamos os trabalhos de acordo com a especificidade de seus assuntos, a fim de termos uma indicação dos conteúdos mais abordados nesses tipos de curso. Constatamos que a maioria deles abordam temas de conteúdo, ou seja, temas específicos da própria Física, como eletricidade, mecânica, física moderna, entre outros. As categorias criadas foram:

- *Temas de conteúdo* → Abordam assuntos específicos da própria Física, tais como mecânica, eletricidade, física moderna entre outros.
- *PCN* → Caracterizam-se por ter como assunto central a discussão dos PCN's de Ciências.
- *Natureza da Ciência* → Os trabalhos que tinham como tema central a natureza da ciência foram enquadrados nesta categoria.
- *Pluridisciplinares* → O trabalho enquadrado nesta categoria tem como característica a diversidade de disciplinas abordadas.
- *Séries Iniciais* → São os cursos voltados para as séries iniciais do ensino fundamental.
- *Outros* → Todos aqueles que não se enquadraram em nenhuma das categorias criadas anteriormente.

Assuntos Abordados nos cursos de Formação Continuada



Assuntos Internos Abordados nos Cursos de Formação Continuada



Os cursos também foram agrupados quanto a sua metodologia, conforme a categorização a seguir:

Protagonização → Nesta abordagem, o estudante é colocado numa situação problema, que pode ser real ou simulada. A aprendizagem se dá através da interação do aluno com a situação problema. Agrupamos nesta mesma categoria as metodologias denominadas Aprendizagem Baseada em Casos/Problema Gerador e Incidente Crítico.

Formação de Multiplicadores → Nesta metodologia há a formação de monitores que coordenam um grupo de professores cursistas, que são coordenados pelos organizadores do

curso. Os professores participantes do curso interagem com os monitores e não com os organizadores.

Conversação Avaliativa → Sugerida por Duschl, consiste em uma seqüência intrucional com o objetivo de proporcionar condições para que se estabeleça um diálogo que contemple momentos de acordo e desacordo entre professores e estudantes (Teodoro & Nardi, 2000).

Atividades e Situações Experimentais → Enquadram-se nesta categoria os cursos que utilizam atividades experimentais para atingir objetivos específicos.

Resolução de Problemas → Nesta categoria enquadram-se os cursos cuja metodologia é centrada na resolução de problemas de física.

Revistas & Jornais → Este tipo de abordagem utiliza-se de matérias de jornais, revistas e outras mídias similares.

Desenhos → São propostas questões para serem resolvidas, utilizando-se da linguagem pictográfica. A representação pictográfica serve como ponte para descobrir as concepções dos alunos sobre determinado tema.

A maioria dos cursos adotam enfoques construtivistas nas atividades propostas. Existem cursos que trabalham em cima do erro e das concepções alternativas dos professores-alunos.

Alguns cursos de formação continuada apresentam aulas com público misto, isto é, aulas para professores e alunos simultaneamente (Fukui & Pacca, 2000).

Percebe-se claramente que a grande maioria dos cursos de formação continuada encontra-se concentrada na região Sul e Sudeste, principalmente no eixo Rio-São Paulo. Existem iniciativas em outros estados, como o trabalho de Medeiros, A. & Lima Jr., N. em Pernambuco.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os cursos de formação continuada deveriam ser estruturados de forma a propiciar uma reflexão permanente na Universidade do docente e entre os docentes sobre as suas práticas pedagógicas. Contudo, a limitação temporal dos cursos impede que esta reflexão se dê permanentemente junto à Universidade.

A grande maioria dos cursos abordam temas de conteúdo. Talvez a preferência pelos temas de conteúdo seja um reflexo da constante busca dos docentes por soluções prontas que possam ser usadas rapidamente para resolver os muitos dilemas que vivem na prática.

REFERÊNCIAS CITADAS E CONSULTADAS

Abib, M. L. V. S.; Carvalho, A. M. P. de. *Formação continuada de professores numa perspectiva de integração entre escola – diretoria de ensino – Universidade. Enseñaza de las Ciencias*, 2001. Número extra. VI Congreso. p. 479-480.

Allain, L. e Vaz, A. *De professor a especialista em ensino: Transformações e dilemas face a um curso de pós-graduação latu sensu*. In: Abib, M.L.S. et al. (Eds). Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, VII, 2000, Florianópolis. **Atas VII EPEF**.

Arruda, S. de M. e Villani, A. *Perspectivas sobre a formação em serviço de professores de física do ensino médio. VII International Conference on Physics Education - 2000*.

Bauer, M. W. e Gaskell, G. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: Um manual prático*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

Bernasiuk, M. E. B. et. al. *Um programa de educação continuada centrado em atividades experimentais, na investigação e na física interativa*. **VII International Conference on Physics Education** - 2000.

Costa, I. e Santos, M. da S. *Formação continuada: Preparando o professor de física para o século XXI*. **VII International Conference on Physics Education** - 2000.

Fukui, A. e Pacca, J. L. A. *Capacitación de profesores en eletromagnetismo: Una propuesta en cuatro etapas*. **Enseñanza de las ciencias**, 2001. Número extra. VI Congreso. p. 385-386.

Harres, J. B. S. e Krüger, V. *O conhecimento dos professores sobre o conhecimento dos alunos: o caso das concepções sobre o formato Terra*. **VII International Conference on Physics Education** - 2000.

Linhares, M. P. et al. *Formação continuada de professores de física na sociedade contemporânea*. **VII International Conference on Physics Education** - 2000.

Medeiros, A. & Lima Jr., N. *Identificando pressupostos e contextos de validade em experimentos com eletroscópios*. In: ABIB, M.L.S. et al. (Eds). Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, VII, 2000, Florianópolis. **Atas VII EPEF**.

Menezes, L. C. (Org). *Professores: Formação e Profissão*. Col. formação de professores. São Paulo, SP: NUPES, 1996.

Pacca, J. L. A. *Um projeto de pesquisa no aperfeiçoamento de professores*. **Atas do ENPEC 2001**.

_____. *A formação continuada: As expectativas do professor e as do formador*. In: Abib, M.L.S. et al. (Eds). Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, VII, 2000, Florianópolis. **Atas VII EPEF**.

Rezende, F. et al. *Preparação de orientadores para a formação continuada à distância de professores de física de ensino médio*. **VII International Conference on Physics Education** - 2000.

_____. *Aprendizagem baseada em casos na formação continuada a distância de professores de física: contribuições do estudo de uma situação presencial*. In: Abib, M.L.S. et al. (Eds). Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, VII, 2000, Florianópolis. **Atas VII EPEF**.

Silva, M. *Sala de Aula Interativa*. Rio de Janeiro: Quartet, 2000.

Shön, D. *Formar professores como profissionais reflexivos*. In : NÒVOA, A. (Org.). Os professores e sua formação. Lisboa : Dom Quixote, 1995. p.77-91.

Teodoro, S. R. & Nardi, R. *A evolução das visões de mundo e o conceito de atração gravitacional: A história da ciência e as concepções alternativas de estudantes como subsídios na elaboração de uma seqüência de ensino visando mudanças de postura na ação docente*. **VII International Conference on Physics Education** - 2000.

Valquíria Pereira da Silva, Aparecida. *Uma avaliação da experiência de educação continuada dos professores de física em um curso de especialização*. **Enseñanza de las Ciencias**, 2001. Número extra. VI Congreso. p. 409-410.