A ÁREA E O GRUPO DE ENSINO NO INSTITUTO DE FÍSICA

M.A. Moreira

IF – 50 anos

ALGUNS DADOS E REGISTROS

- Desde a criação do Instituto as atividades de ensino foram consideradas importantes.
- Antes da estrutura departamental, criada em razão da reforma universitária de 1968 o Instituto já tinha uma Divisão de Ensino que desenvolvia atividades nessa área e integrava o Conselho do Instituto.
- Com a reforma de 68 as divisões foram extintas e a Divisão de Ensino rapidamente deu lugar à formação do Grupo de Ensino, cujos primeiros integrantes foram
  - Marco Antonio Moreira
  - Mario Eduardo Vieira Costa
  - Rolando Axt
  - Victor Hugo Guimarães
  - Carlos Ernesto Levandowsky
  - Bernardo Buchweitz (in memoriam)

ALGUNS DADOS E REGISTROS

- Integraram também o Grupo de Ensino os professores Paulo Henrique Dionísio e Walter Laier
- Além disso, outros professores não integrantes do Grupo de Ensino, tiveram papel importante na área de ensino, como as Profas. Beatriz Zawislak e Cecy Schmitz e o Prof. Roberto Michelena de Carvalho.
- Com a implantação da pós-graduação formal em Física, em 1968, o Grupo pleiteou e conseguiu uma área de concentração em Ensino de Física. O primeiro mestrado (M.A. Moreira) nessa área ocorreu em 1972.
- Concluídos os mestrados, alguns integrantes do Grupo de Ensino foram fazer seus doutorados em Ensino de Ciências no exterior (Cornell University; M.A. Moreira; B. Buchweitz e C.E. Lewandowski).

ALGUNS DADOS E REGISTROS

- Nas décadas de oitenta e noventa vários estudantes de outros estados fizeram seus mestrados em Física na área de Ensino de Física.
- Em 1995 foi aprovada no PPGFIS a possibilidade de fazer-se também o doutorado na área de ensino. O primeiro doutoramento ocorreu em 2000 (F. Ostermann).
- Em 2002 foi criado o PPGEnFIS que iniciou com o Mestrado Profissional e hoje oferece também o Mestrado Acadêmico e o Doutorado.
- A área e o Grupo de Ensino de Física do IF são hoje referências nacionais e latino-americanas. Provavelmente os mais bem conceituados da América Latina.

MEMÓRIAS PESSOAIS

- Aqui cheguei em 1962 como estudante. Nos primeiros anos fui bolsista e fiz longos e enriquecedores plantões no Laboratório de Correlação Angular.
- No terceiro ano comecei a dar aulas e me apaixonar pelo ensino. Meu desempenho não foi brilhante, mas dei conta do Goldstein, do Jackson, do Mandl, do Kaplan, do Messiah, do Morse e de outras “disciplinas” dando, ao mesmo tempo, muitas aulas de Física e Matemática no estado e em uma escola privada.
- Quando me formei em 1965 me candidatei a uma bolsa para fazer mestrado em Física Nuclear no CBPF.
- Ganhei a bolsa, mas não fui para o Rio por que teria que abandonar o ensino.

MEMÓRIAS PESSOAIS

- No final de 1966 o Prof. Gerhard me chamou e convidou-me a dar aulas na Engenharia.
- Claro que aceitei. Então ele disse: vai lá e fala com o Fernando (Zawislak).
- Falei com o Prof. Fernando e recebi dele a seguinte tarefa: organizar (a partir de zero) laboratório da Física II.
- Fiz isso no verão de 1966/67. Vários dos experimentos que organizei ainda são usados na Física Geral.
- Logo em seguida a Profa. Victoria me passou a Divisão de Ensino do IF.

MEMÓRIAS PESSOAIS

- Em 1969/1970, ganhei uma bolsa do CNPq de visitante na Universidade de Brighton, Sussex/Inglaterra. Não fui porque nesse ano ninguém foi: as bolsas do CNPq não foram autorizadas pelos militares.
- Em 1971 as bolsas foram novamente concedidas. Então, tinha bolsa e não tinha para onde ir por que perdera a vaga em Brighton.
- Por sorte, o Prof. Gerhard havia passado por Cornell e me disse: soube que lá há alguma atividade em ensino de Física. Queres que eu faça algum contato?
- Claro que sim. Lá fui em em 1972 com a Marli e quatro crianças pequenas (de um a cinco anos).

MEMÓRIAS PESSOAIS

- Foi espetacular: nos corredores do Departamento de Física era fácil encontrar ganhadores do Nobel (Bethe, Wilson) e muitos candidatos a ganhá-lo.
- Nas conferências era fácil ouvir Carl Sagan, Thomas Kuhn e outros.
- Nessa época conheci Novak e Gowin. Depois voltei a Cornell para o Doutorado (1975-77) e mais tarde como Professor-Visitante no Departamento de Educação (1985-86).
- Poderia ter ficado lá: haviam preparado uma vaga para mim (ou em Washington no Banco Mundial).
- Que nada! Voltei e continuei me dedicando ao ensino e à PG em ensino no IF.
- Valeu a pena. Hoje somos destaque na área de ensino de Física.

POR QUE A ÁREA DE ENSINO "DEU CERTO" NO INSTITUTO?

1. Pelo apoio incondicional dos Professores Gerhard Jacob, Fernando Zawislak e Victoria Herscovitz. E também Adalberto Vasquez e Pedro da Rocha Andrade. Outros colegas "apoiaram o ensino" em várias e importantes ocasiões mas, na minha ótica, Gerhad, Fernando e Victoria foram decisivos.
2. Jogamos as regras do jogo: aprendemos Física, fizemos pós-graduação, publicamos. Mostramos que poderíamos "fazer Física", mas não o fizemos por que optamos pelo ensino. No ensino não abandonamos a Física, não a trocamos pelo puro pedagogês.

- Em outros Institutos ou Departamentos de Física, colegas do ensino não resistiram à pressão do "Isso não é Física". Aqui, convivemos bem e somos competitivos.

ONDE ESTAMOS?

- Temos um Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física.
- Temos um Centro de Referência para o Ensino de Física.
- Muitas publicações
- Materiais didáticos
- ...

QUEM SOMOS HOJE NO GRUPO DE ENSINO?

- M.A. Moreira
- F. Ostermann
- E.A. Veit
- I.S. Araujo
- F.L. da Silveira
- C. Cavalcanti

EM QUE ÁREAS TRABALHAMOS?

- Aprendizagem significativa
- Formação de professores
- Modelagem computacional
- FMC no Ensino Médio
- Epistemologia
- EAD
- ...

DOCENTES PERMANENTES E COLABORADORES DO PPGEnFIS

- Rejane M.R. Teixeira
- Paulo Mors
- Victoria E. Herscovitz
- Silvio L.S. Cunha
- Sandra D. Prado
- Trieste S. Ricci
- Maria H. Steffanni
- Maria de Fátima Saraiva
- Sayonara S.C. da Costa
- Basílio Xavier Santiago
- Flávia M.T. dos Santos
- João Edgar Schmidt
- Naira Balzaretti
- Paulo Pureur Neto
- Kepler S. Oliveira F°

ESTÁ TUDO BEM?

- Não! A Física no Ensino Médio está em séria crise.
- Faltam professores. O currículo está desatualizado. A carga horária está cada vez menor.
- O Programa do ENEM não inclui FMC.
- A SBF se ocupa de Olimpíadas como se fosse uma solução.
- Não temos uma Sociedade de Professores de Física
- Nossas pesquisas não chegam à sala de aula. Os professores não participam dessas pesquisas.

ESTÁ TUDO BEM?

- Na nossa graduação continuamos perdendo 80% dos alunos ao longo dos quatro anos.
- Na nossa licenciatura noturna os alunos não querem ser professores.
- Nossos laboratórios de Física Geral são muito fracos.
- O CREF é muito parado, muito devagar, promove poucas atividades para professores. O equipamento e os móveis são modestos. Funciona mais como conjunto de salas de aula.

HÁ ESPERANÇA?

- Claro que sim. A crítica é importante. Sem ela não há crescimento. Estamos formando muitos jovens que poderão continuar lutando por um melhor ensino de Física. Que poderão ser agentes de mudança.
- Ainda temos que criar o Doutorado Profissional em Ensino de Física.
- Também temos que criar uma Sociedade Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia. (O IF pode participar disso. Ou liderar).