

Spin

Boletim de Circulação Interna do Instituto de Física da UFRGS.
Publicado às sextas-feiras.

Nº 166

17 a 24 de dezembro 1993.

Pesquisa básica versus pesquisa aplicada : A crise americana na visão de Hans Bethe

Na edição de 6 de dezembro do *New York Times*, o professor Hans Albrecht Bethe encaminha, através do artigo "*New Lives for Nuclear Labs*", proposta para aproveitamento dos laboratórios até então dedicados ao desenvolvimento de tecnologia militar (Los Alamos, Livermore, Sandia). Ao mesmo tempo em que propõe o redirecionamento desses laboratórios, o professor Bethe evidencia a crise que se estabelece no âmbito da pesquisa básica americana. A NSF (*National Science Foundation*) vem sendo fortemente pressionada pelo Congresso, para desviar boa parte dos seus parcos recursos para pesquisas aplicadas. Criada nos anos cinquenta, a NSF é a única agência federal americana cujos objetivos primordiais contemplam o financiamento da pesquisa básica e do treinamento avançado de pesquisadores e engenheiros. Assim como organismos similares em outros países (CNPq no Brasil, CNRS na França), a NSF apoia-se na premissa de que a pesquisa pura é a base para o surgimento das mais importantes e inesperadas invenções. No seu artigo o Prêmio Nobel de 1967 tenta manter a premissa, e, ao sugerir alternativas para a pesquisa aplicada, evita a desastrosa competição. Uma lição para não esquecer!

É interessante observar que, mesmo nos EUA, com toda a potência do seu parque industrial, o investimento do setor empresarial em pesquisa aplicada de longo prazo é considerado insuficiente. No dizer do professor Bethe, a visão míope das corporações determina que elas invistam apenas em pesquisas com retorno financeiro imediato. Com os recentes acontecimentos políticos no Leste Europeu, os laboratórios nacionais perderam virtualmente seus objetivos, potencializando uma nova oportunidade de aproveitamento em pesquisa aplicada com finalidades civis. Temas de grande repercussão social são propostos: conversão direta

de combustível líquido em eletricidade, reduzindo o nível de poluição ambiental; desenvolvimento de artefatos supercondutores para uso industrial; microrrobótica para aplicações médicas.

Finalmente, é importante observar a insistência com a qual o professor Bethe se refere aos projetos de longo prazo. Por exemplo, ele menciona que os laboratórios já estão se adaptando à nova realidade, abordando problemas de interesse industrial, mas salienta que projetos surgidos ao acaso não podem sustentar laboratórios de grande porte. Esta observação refere-se ao tipo de interação pejorativamente denominada "balcão de negócio".

Na opinião do professor emérito da Universidade de Cornell, a pesquisa aplicada nos laboratórios nacionais deve, à semelhança da pesquisa básica, atender a objetivos de longo prazo.

C.A. dos Santos

Programa Especial de Treinamento

A PROPESP informa que a CAPES estará recebendo, entre 19 de fevereiro e 15 de março de 1994, propostas para implantação de novos Grupos PET. A análise das propostas será executada pela consultoria e assessoria técnica da CAPES, durante os meses de abril e maio de 1994, e a divulgação dos resultados está prevista para junho. As atividades dos projetos aprovados terão início em agosto de 1994. Instruções para a elaboração dos projetos encontram-se à disposição na PROPESP, e a data limite para entrega é 10.03.94, impreterivelmente.

O Tutor (professor responsável pelo projeto) receberá uma bolsa mensal, equivalente a uma bolsa de especialização, e os alunos selecionados para participarem do programa receberão uma bolsa de estudos no valor correspondente a 50% da bolsa de especialização.

A Direção do IF deseja a todos um Feliz Natal!

Datas & Eventos

22, Quarta-feira. Reunião Plenária do Departamento de Física, para eleição do Colegiado, às 16hs, no Anfiteatro do IF.

Notas

⇒ A SRH designou o engenheiro Gabriel Vianna Schalter para o IF, onde trabalhará no Setor de Eletrônica. Ao Gabriel desejamos boas vindas!

⇒ O XVII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada (Caxambu) acontecerá entre 07 e 11 de junho de 1994.

As inscrições deverão ser feitas até 10 de janeiro, pelo correio. Para quem não recebeu o formulário, a secretaria da Direção tem um modelo. O Prof. Paulo Mors pede a todos (professores, estudantes de PG e bolsistas de IC) que se inscreverem que entreguem uma cópia do formulário à Silvia, na Biblioteca.

⇒ Conforme Portaria 5279 do Reitor, serão pontos facultativos os dias 24 e 31 de dezembro.

Churrasco do IF

Será transferido para o próximo dia 28, evitando superposição com as intensas atividades referentes ao término do período letivo (dia 23). Será realizado no mesmo local e horário: Galpão Crioulo do IPH, às 12h. Inscrições com a Vera na Secretaria Geral.

Visitas ao IF-UFRGS

⇒ De 13 a 17, o Grupo de Ensino recebeu a visita do professor Ricardo Chrobak Neuquén, da Universidade Nacional del Comahue, Argentina.

⇒ Nesta sexta-feira, 17, estudantes de licenciatura em física da Universidade Federal de Pelotas, acompanhados pela professora Regina Calderipe, visitam as instalações do IF.

Afastamentos aprovados pelos Departamentos de Física e de Astronomia

- Rogério Pohlmann Livi** - Participar de Simpósio Sul Brasileiro de Ensino de Ciências, Universidade de Passo Fundo, 12 a 14/dezembro/93.
- João Alziro Herz da Jornada** - Reunião CA-FA e visitas a empresas em S.Paulo, 14 a 17/dezembro/93, Brasília e São Paulo.
- Silvia Helena Becker Livi** - Participar do Simpósio Sul Brasileiro de Ensino de Ciências, Universidade de Passo Fundo, 12 a 15/dezembro/93.
- Horacio Alberto Dottori** - Participar de Banca de Doutorado no Observatório Nacional de 03 a 04/dezembro/93, Rio de Janeiro.

Publicações

- FOERSTER, Angela, Karowski, Michael. The supersymmetric t-J model with quantum group invariance. *Nuclear Physics B*, Amsterdam, v. B408, n.3, p. 512-534, Nov. 1993.
- HÜBLER, R., ALBERTS, L., WOLF, G. K. The dependence of hardness and corrosion protection power of ion-beam-assisted deposition TIN coatings on the ion beam impact angle. *Surface and Coatings Technology*, Lausanne, v. 60, p. 549-555, 1993.
- HÜBLER, R., SCHRÖER, A., ENSINGER, W., WOLF, G. K., SCHREINER, W. H., BAUMVOL, I. J. R. Plasma and ion-beam assisted deposition of multilayers for tribological and corrosion protection. *Surface and Coatings Technology*, Lausanne, v. 60, p. 561-565, 1993.
- LIN, X. W., BEHAR, M., DESIMONI, J., BERNAS, H., WASHBURN, J., LILIENTAL-WEBER, Z. Low-temperature ion-induced epitaxial growth of α -FeSi₂ and cubic FeSi₂ in Si. *Applied Physics Letters*, New York, v. 63, n. 1, p. 105-107, July 1993.