

Spin

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

Edição Especial nº 5

MOTOROLA NO RIO GRANDE DO SUL/CEITEC

No dia 26 de junho foi celebrado Protocolo de Intenções entre ESTADO, MUNICÍPIO, PROCERGS, PROCEMPA, FIERGS, FEDERASUL, ABINEE, PUC, UFRGS, UNISINOS, ISTECH e MOTOROLA objetivando a implantação do Centro Ibero-Americano em Tecnologia Eletrônica Avançada – CEITEC.

A primeira reunião interna da UFRGS sobre sua participação no CEITEC foi presidida pelo Reitor em exercício, Prof. Nilton R. Paim, no dia 6 de julho. Na ocasião o Instituto de Física, representado pelos Prof. Darcy Dillenburg e Fernando Claudio Zawislak, apresentou documento intitulado “*Proposições do Instituto de Física Relativas à Criação do CEITC no Rio Grande do Sul*”, que transcrevemos a seguir:

Através do Protocolo de Intenções celebrado entre o Estado do Rio Grande do Sul, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul compromete-se com a Motorola Inc. e outros signatários, a conjugar esforços e recursos para implantação de um Centro de Excelência Ibero-Americano em Tecnologia Eletrônica Avançada – CEITEC, no âmbito do Projeto Porto Alegre Tecnópole.

No sentido de contribuir para a atuação da UFRGS na implementação deste Protocolo, o Instituto de Física, após consultados os principais grupos de pesquisa com experiência pertinente à área de semicondutores e microeletrônica, vem expor os requisitos que considera imprescindíveis para o sucesso do CEITEC como instrumento de inserção do Rio Grande do Sul numa área de alta tecnologia no contexto mundial.

Ainda que, com o equipamento a ser doado pela Motorola Inc., o Centro inicie suas atividades em tecnologia de 0,8 μm , ele pode constituir-se em catalizador de um processo que conduza ao domínio de tecnologias mais avançadas. Para tanto é necessário que o Centro promova pesquisa original de alto nível; caso contrário, será rapidamente condenado à obsolescência.

Uma importante componente para alcançar este objetivo é a existência na UFRGS de um considerável acervo que complementa necessariamente a infra-estrutura de um Centro para desenvolvimento de tecnologia na área de microeletrônica. Destacam-se nesse acervo:

- Centro de Microscopia Eletrônica com:
 - Microscópios eletrônicos de transmissão de 200 e 120 kV;
 - Microscópio eletrônico de varredura;
 - Espectrômetro de raios-X de ângulo rasante;
- Laboratório de Implantação Iônica com três aceleradores;
- Microscópio de força atômica;
- Microsonda;
- Espectrômetro convencional de raios-X;
- Sala limpa dotada de uma bateria de seis fornos e outros equipamentos e instalações para pesquisa em microeletrônica.

Por outro lado, uma dificuldade fundamental é o fato de que não há pessoal científico disponível no Estado, e mesmo no País, para imediato envolvimento nas atividades do Centro, a não ser que fosse retirado dos laboratórios e empresas em que atuam. No caso do Instituto de Física, vários doutores que realizaram suas teses na área de microeletrônica e áreas correlatas encontram-se em atividade em várias instituições do País, mesmo porque não houve condições de fixá-los no Estado.

A experiência do Instituto de Física, inclusive na área de microeletrônica, tem evidenciado claramente que a realização de pesquisa de fronteira, o que vale dizer, de classe mundial, exige a presença de pesquisadores “senior” competentes e um fluxo contínuo de novos doutores e estudantes.

Face a essas considerações, o Centro deverá dispor necessariamente de recursos financeiros que assegurem, de forma flexível e contínua, as seguintes iniciativas na área de recursos humanos:

1. Contratar, no País ou no exterior, um ou dois pesquisadores “senior” na área de microeletrônica, com experiência nos campos de circuitos integrados, litografia, etc.
2. Contratar doutores e recém-doutores com experiência na área, e áreas afins, que concluíram ou estão concluindo o doutorado no País e no exterior.
3. Financiar um programa de formação urgente de um grupo de 15 a 20 doutores na área de microeletrônica junto a cursos de pós-graduação, como Física, Informática, Engenharia Eletrônica, Ciência dos Materiais.

A seleção de estudantes para esse programa deverá ser feita em nível nacional, assegurando-se: bolsas; viagens de intercâmbio (inclusive para doutorado sanduíche); emprego no Centro após conclusão do doutorado.

4. Promover nas universidades participantes cursos de extensão e de especialização relativos às tecnologias de interesse para o Centro, destinados a técnicos de nível médio, diplomandos e diplomados de cursos superiores.

Porto Alegre, 6 de julho de 2000.

ANEXO I

ÁREAS DE ATUAÇÃO DOS LABORATÓRIOS DO INSTITUTO DE FÍSICA DA UFRGS DE INTERESSE POTENCIAL ÀS ATIVIDADES DO CEITEC

1. Laboratório de Implantação Iônica
2. Laboratório de Microeletrônica
3. Laboratório de Magnetismo
4. Laboratório de Resistividade
5. Laboratório de Laser e Óptica
6. Laboratório de Alto Vácuo, Superfícies e Interfaces
7. Laboratório de Altas Pressões e Materiais Avançados
8. Laboratório de Filmes Finos

ANEXO II

Progress Report 1997-1998, Instituto de Física – UFRGS