

PARECER SOBRE A PROPOSTA DE CONCESSÃO DE TÍTULO DE PROFESSOR EMÉRITO AO PROFESSOR DR. DARCY DILLENBURG

Darcy Dillenburg, professor aposentado desta Universidade, nasceu em Porto Alegre em 21 de janeiro de 1930, tendo realizado, na então Faculdade de Filosofia da Universidade do Rio Grande do Sul, os cursos de Bacharelado (1953) e Licenciatura (1954) em Física. Nessa mesma Instituição obteve posteriormente, em Concurso à Cadeira, o título de Doutor em Ciências (1960).

Durante sua vida acadêmica o professor Dillenburg exerceu diversos tipos de atividades envolvendo vários setores da Universidade e sua interação com o meio acadêmico. Uma análise sucinta dessas atividades serve para revelar importantes facetas e qualidades do Prof. Dillenburg, que servirão de suporte ao presente parecer.

Visando situar as ações do Prof. Dillenburg no meio e na época em que se desenvolveram, apresentamos um breve histórico elucidativo, começando por mencionar que o Curso de Física desta Universidade teve seu início em 1945, sendo seus primeiros quatro licenciados Antonio Estevam Pinheiro Cabral (1949), Pérola Paganelli (1951), Gerhard Jacob (1953) e Darcy Dillenburg (1954).

Em 1953, ano de conclusão do curso de Bacharelado por Darcy Dillenburg, criava-se nesta Universidade o Centro de Pesquisas Físicas (CPF) e o Departamento de Matemática e Física da Faculdade de Filosofia. Era um período de efervescência dessas ciências, que começavam a ganhar espaço em nosso país junto às carreiras profissionais mais tradicionais, como as Engenharias, a Medicina e o Direito.

No Rio de Janeiro e em São Paulo instituições como o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, o Instituto de Matemática Pura e Aplicada e o Instituto de Energia Atômica se desenvolviam e acolhiam jovens promissores em suas respectivas áreas de atuação. Foi assim que Darcy Dillenburg iniciou sua carreira, estagiando no Instituto de Energia Atômica, ligado à Universidade de São Paulo, sob a tutela do Dr. Paulo Saraiva de Toledo, de 1956 a 1958. Os frutos desta especialização, em Física de Reatores, encontram-se nos dois primeiros trabalhos publicados por Dillenburg em co-autoria (Dillenburg et al, 1958, 1958b) e na Tese sobre Difusão de Nêutrons apresentada e aprovada posteriormente (1960) em Concurso na Universidade do Rio Grande do Sul.

Sob o incentivo de professores como Ary Nunes Tietböhl e Antônio Estevam Pinheiro Cabral, diretores do Centro de Pesquisas, Darcy Dillenburg retornou em 1958 a Porto Alegre, onde, juntamente com Gerhard Jacob, empreendeu com entusiasmo e dedicação as tarefas de planejamento e organização do Instituto de Física desta Universidade, a partir do desmembramento do CPF.

Em 1959 o professor Dillenburg estagiou na Universidade Nacional Autônoma do México, junto ao grupo do professor Marcos Moshinsky, eminente pesquisador, responsável em grande parte pelo desenvolvimento e consolidação da Física no México e que muito contribuiu para o estabelecimento desta ciência na América Latina e em particular para a organização do Centro Latinoamericano de Física (CLAF).

Neste mesmo ano de 1959, constituía-se legal e administrativamente, na nossa Universidade, o Instituto de Física, estruturado em quatro Divisões, a saber, a de Física, a de Ensino, a de Eletrônica e a de Radioquímica, tendo Darcy Dillenburg, ao retornar do México, assumido a Chefia da Divisão de Física Teórica.

Com a contratação do Dr. Theodor A. J. Maris em 1960 iniciaram-se, de fato, as atividades de pesquisa em Física no Instituto de Física, sendo o professor Dillenburg importante participante de alguns dos primeiros trabalhos científicos aqui realizados. Datam desta época trabalhos teóricos

vinculados ao tema das Correlações Angulares das Radiações Nucleares, área a que o Instituto de Física viria a se dedicar bastante, do ponto de vista experimental, ao longo das duas décadas seguintes. Em um dos artigos publicados na ocasião, Maris e Dillenburg expuseram um mecanismo de atenuação que foi conhecido na literatura como o *efeito Dillenburg-Maris*.

Concluída essa breve exposição sobre os primórdios da carreira acadêmica de Darcy Dillenburg que, como vimos, se confundem com os primórdios da história do Instituto de Física da UFRGS, abordemos aspectos subseqüentes de sua atividade como pesquisador e professor.

Como pesquisador Darcy Dillenburg trabalhou em vários campos e temas da Física, como Física de Reatores, Difusão de Nêutrons, Correlações Angulares de Radiações Nucleares, Eletrodinâmica Quântica e Teoria Quântica de Campos, Física de Plasmas e Fusão Nuclear. Como se verá adiante Dillenburg foi o responsável pela consolidação do grupo de Plasmas do Instituto e pela formação do primeiro Mestre e do primeiro Doutor nesta área na instituição. No contexto de sua atividade de pesquisa, além dos já mencionados estágios junto ao Instituto de Energia Atômica e à Universidade Nacional Autônoma do México, o Prof. Dillenburg atuou durante dois anos como pesquisador associado junto ao Carnegie Institute of Technology, nos E. U. A., e realizou visitas de intercâmbio ao Centro Internacional de Física Teórica de Trieste, Itália, ao Centro de Estudos Nucleares de Fontenay-aux-Roses, França, e à Universidade de Maryland, nos E. U. A..

Como professor, foi o primeiro Titular do novo Instituto a prestar Concurso à Cadeira, a saber, a de Física Geral e Experimental, já nos idos de 1960, revelando desde então características que mantém até hoje, como a da impecável organização de suas preleções e da apresentação do material correspondente, bem como um cálido interesse pelo aluno, manifestado no esforço de promover sempre melhores condições para o seu desempenho. Neste contexto defendeu a alocação das disciplinas básicas nos departamentos diretamente envolvidos com tais conteúdos, para propiciar aos alunos a interação com professores efetivamente atualizados no conhecimento dos temas em análise e liberando os professores das partes profissionalizantes para atuar nas disciplinas específicas em que são peritos.

Ainda como professor, promoveu a introdução, nas disciplinas de Física Geral para os cursos de Engenharia, de experimentos de laboratório a serem realizados pelos próprios alunos ao invés de meramente demonstrativos. Recentemente, foi o idealizador e responsável pela criação do Centro de Referência para o Ensino de Física (CREF) que está à disposição da comunidade de professores de Física, em particular do ensino médio, para atualização na área.

Darcy Dillenburg é também um grande exemplo de Administrador. Com uma ótima visão da importância de determinados segmentos para o desenvolvimento científico em uma dada época, tem emprestado apoio aos mesmos a fim de viabilizar um desempenho de qualidade do setor. Além desta capacidade de apoiar empreendimentos, Darcy Dillenburg tem qualidades pessoais que são essenciais para o bom desempenho de suas funções resultando, entre outros aspectos, na admiração e respeito daqueles que com ele colaboram. Em diversas oportunidades exerceu também um importante papel de poder moderador, ditado por sua índole natural.

No Instituto de Física Darcy ocupou diversos cargos, como o de chefe de Departamento, coordenador de projetos FINEP e inclusive o de Diretor. Na Universidade distinguiu-se em diversos mandatos em Câmaras e Conselhos e foi Pró-Reitor de Graduação. Exerceu, também, funções de relevância para a nossa Universidade junto ao MEC, destacando-se sua atuação junto à CAPES e SESU nos últimos anos. Com muitas idéias e disposição Darcy Dillenburg defende alguns projetos que gostaria de ver realizados na nossa Universidade. É aguerrido, como o são muitos jovens e experiente como alguns homens maduros.

Das muitas atividades a que imprimiu sua marca destacamos duas, a seguir, para uma análise mais detalhada, a saber, seu trabalho na criação do grupo de Plasmas do IF e a concepção do CREF.

O grupo de Física de Plasmas do Instituto de Física da UFRGS iniciou suas atividades no ano de 1974, tendo o Prof. Darcy Dillenburg como seu principal mentor. Logo após o início das atividades do grupo, começaram os primeiros intercâmbios com visitantes. O Prof. Darcy Dillenburg teve participação fundamental na concepção das atividades iniciais do grupo e participação pessoal no convite a diversos dos primeiros visitantes. Muitos dos vínculos criados durante estas visitas foram duradouros e produtivos, como foi o caso das interações com os grupos liderados pelos Drs. Ignazio Fidone, de Fontenay-aux-Roses, França, e C. S. Wu, da Universidade de Maryland, USA.

Nos anos subseqüentes, o grupo de Plasmas firmou-se como um grupo de pesquisa importante, tanto a nível local como nacional, tendo orientado seus interesses de modo a permanecer alinhado com o programa nacional de fusão nuclear controlada e manter um intercâmbio ativo com os principais centros de pesquisa nesta especialidade no Brasil.

Os primeiros mestres e doutores começaram a ser formados em 1979, processo que contou com a participação inestimável do Prof. Dillenburg. Esse ponto pode ser ilustrado por algumas constatações simples. Por exemplo, o Prof. Dillenburg esteve envolvido na orientação de quatro dos cinco primeiros Mestres formados no Instituto de Física na área de Plasmas, no período decorrido entre 1979 e 1985. Com relação ao doutorado, o Prof. Dillenburg orientou o Prof. Luiz Fernando Ziebell (1983), e co-orientou, com a Profa. Ruth Schneider, o Prof. Felipe Rizzato (1988). Em ambos os casos, estavam alicerçando-se linhas mestras da pesquisa dentro do grupo de Plasmas mantidas até os dias de hoje, sendo que o primeiro destes doutorados abordava a radiação de cíclotron e o segundo iniciava no âmbito do grupo a pesquisa em dinâmica não linear.

No que se refere às publicações em periódicos especializados, termômetro da atividade de pesquisa levada a efeito pelo grupo, encontra-se a participação do Prof. Darcy Dillenburg nos marcos iniciais de muitas das linhas de pesquisa desenvolvidas pelo grupo de Plasmas da UFRGS. Com efeito, o Prof. Dillenburg participou da primeira publicação produzida no IF-UFRGS, na área de Plasmas, sobre instabilidades de baixa frequência em plasmas magnetosféricos (Wu et al, 1978), e no mesmo ano de 1978 foi co-autor na primeira publicação sobre o tema radiação de síncrotron (Freund et al, 1978); no ano seguinte, voltou ao tema das instabilidades em plasmas, agora devidas a feixes de elétrons energéticos (Lee et al, 1979). Foi em seguida co-autor de uma seqüência de artigos sobre *lasers* de elétrons livres (Freund et al, 1981, 1982a, 1982b), sem abandonar temas ligados à radiação de cíclotron, levando em conta efeitos de não homogeneidade e de emissão induzida (Freund et al, 1982; Ziebell e Dillenburg, 1983, 1983b). Na mesma época combinou os temas emissão de cíclotron e instabilidades magnetosféricas, em um trabalho sobre a emissão de ondas na faixa da frequência de cíclotron por elétrons nas regiões aurorais (Wu et al, 1983). Os temas ligados à dinâmica não-linear foram introduzidos na atividade do grupo por meio de uma seqüência de trabalhos ligados à tese de Felipe Rizzato (Rizzato et al, 1987, 1988 e 1989). Mais recentemente, em uma retomada da atividade de pesquisa após um período de dedicação à administração universitária, o Prof. Dillenburg revisitou o tema da dinâmica não linear em um trabalho sobre a estocasticidade em *masers* de cíclotron (Pakter et al, 1994).

Resumindo, verifica-se que Darcy Dillenburg teve participação decisiva na concepção e no início de atividades em boa parte das linhas de pesquisa ativas ainda hoje no grupo de Plasmas. Em todas essas linhas em que foi pioneiro dentro do grupo, ressalta a inquietação, no sentido de busca permanente de excelência e de vigor científico, e a escolha de temas em que um grupo relativamente

pequeno e isolado, sem possibilidade de contato imediato com grandes experimentos, poderia fazer contribuições interessantes e manter-se competitivo e produtivo, com qualidade, no cenário da ciência internacional. Esse tipo de opção e de ação sempre foi característico do Prof. Darcy, típico de sua visão estratégica de longo prazo, que sempre teve papel muito importante para o Instituto de Física que ele ajudou a criar.

O outro tópico que nos propusemos a abordar com mais detalhes refere-se ao CREF. Este Centro de Referência para o Ensino de Física foi concebido durante a gestão de Darcy Dillenburg na Direção do Instituto de Física, fruto da percepção do Prof. Darcy a respeito da responsabilidade da Universidade na disseminação do conhecimento. Essa percepção amadureceu na idéia de que, além de formar bons profissionais para inserção na sociedade, além de produzir conhecimento como resultado do trabalho de pesquisa e além de disseminar conhecimento na forma de atividades de extensão, a dinâmica do mundo moderno e as novas tecnologias de informação apontam para uma situação em que a Universidade pode assumir um papel destacado no acompanhamento dos profissionais formados por ela própria e por outras instituições, ao longo de sua carreira, contribuindo decisivamente para as atividades de formação continuada, de aperfeiçoamento e de reciclagem de conhecimentos.

Uma vez concebida tal forma de atuação, o Prof. Dillenburg mais uma vez colocou seu entusiasmo e dinamismo a serviço dessa idéia, e o resultado pode ser visto hoje sob diversos aspectos. Vemos um novo prédio construído no Campus do Vale, abrigando o Laboratório de Implantação Iônica, a Administração do Instituto de Física e gabinetes de professores, e como consequência dessa nova obra resultante dos esforços do Prof. Dillenburg vemos um andar inteiro do prédio que antes abrigava a Administração agora recheado com salas de aula e laboratórios onde se desenvolvem projetos inovadores de ensino, atividades de formação continuada de professores e muitas outras. Vemos também um grupo de entusiasmados professores, convertidos a essa causa pelo entusiasmo do Prof. Dillenburg, desenvolvendo esses projetos e atividades, e vemos professores de Física do ensino médio provenientes de todo o Estado participando dessas atividades. Em suma, poucos anos após sua concepção o CREF já é uma realidade, visivelmente ainda em crescimento, e que pode ser bem definido pelos conceitos e objetivos propostos pelo próprio Prof. Dillenburg por ocasião de sua criação:

1. Incorporar à formação de professores, nos cursos de licenciatura em Física da UFRGS e do Estado, os novos conhecimentos científicos em Física e Astronomia, as tecnologias de informação, os avanços da teoria de ensino-aprendizagem e os resultados da pesquisa em ensino.
2. Ampliar e intensificar atividades de formação continuada, presencial e à distância, de professores de Física e de Ciências do ensino médio e fundamental.
3. Atualizar conteúdos, modernizar laboratórios, utilizar recursos de comunicação e de informação e aprimorar métodos de ensino e materiais instrucionais no âmbito das disciplinas básicas de Física lecionadas para os cursos de formação científica e profissional, na UFRGS e em outras instituições de ensino superior do Estado.
4. Estender à comunidade escolar, em todos os níveis e modalidades de ensino, e à população em geral, conhecimentos, avanços e aplicações da Física e da Astronomia, como parte da educação para a cidadania na sociedade do conhecimento.

Tendo em vista o conjunto dos fatos relatados acima, que mostram a grande contribuição do

Prof. Darcy Dillenburg na criação e desenvolvimento da área de Física em nossa Universidade e no Estado nos últimos 50 anos, esta Comissão considera de justiça e mérito que a UFRGS conceda ao professor Darcy Dillenburg o título de **Professor Emérito**.

Porto Alegre, 22 de outubro de 2002

Fernando Claudio Zawislak

Luiz Fernando Ziebell

Victoria Elnecave Herscovitz