

Físico Newton Bernardes morre aos 76 anos

Física

Enviado por: Visitante

Postado em:30/11/2007

Agência FAPESP – Newton Bernardes, um dos mais importantes físicos brasileiros, morreu no domingo (25/11), em Campinas, interior de São Paulo, aos 76 anos, vítima de pneumonia. Cientista de destaque mundial, Bernardes foi professor no Instituto de Física da USP, no ITA e na Unicamp. Chefiou o Grupo de Física dos Sólidos na Comissão de Energia Atômica dos EUA. Leia mais...

Professor titular aposentado e ex-diretor do Instituto de Física da Universidade de São Paulo (USP), Bernardes era membro fundador do Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência (CLE) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), onde realizava pesquisas sobre fundamentos da física. Foi também professor no Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), no Colégio Estadual de Sorocaba e no Colégio Pan-Americano de São Paulo. “Seus trabalhos trouxeram contribuições reconhecidas como de expressiva originalidade e relevância, especialmente em física do estado sólido, sendo freqüentemente citados em publicações internacionais na área. No CLE, ele fez, nos últimos anos, pesquisas importantes em fundamentos da física, como em termodinâmica e em mecânica quântica”, disse Silvio Seno Chibeni, professor do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Unicamp e coordenador da biblioteca do CLE. “Newton Bernardes foi um cientista destacado mundialmente e solidário com seus colegas e amigos. Foi também um excelente professor. Licenciado do ITA, trabalhou, na década de 1950, na Universidade de Washington, nos Estados Unidos, onde escreveu um importante e imaginativo trabalho sobre supercondutividade que foi citado no paper de Bardeen, Cooper e Schrieffer sobre a teoria BCS, que resultou no Prêmio Nobel de 1972”, disse Carlos Henrique de Brito Cruz, diretor científico da FAPESP. “Na época, Newton Bernardes trabalhava sobre um modelo de dois fluidos para dar conta do calor específico e explicar o gap de energia que estava sendo previsto na transição para a supercondutividade. Esse trabalho é devidamente citado no paper famoso de BCS de 1957, embora fosse uma tentativa incompleta de explicar o fenômeno da supercondutividade”, explicou Silvio Salinas, professor do Instituto de Física da USP. “Bernardes trabalhou com H. Primakoff (das transformações de Holstein-Primakoff), fazendo cálculos para o comportamento termodinâmico a baixíssimas temperaturas de fluidos e sólidos quânticos. Um desses trabalhos é citado no famoso texto didático de Kittel sobre física do estado sólido”, disse Salinas. “O professor Bernardes deu excelente contribuição à física brasileira, fazendo bela ciência e também instigando gerações mais jovens em várias instituições, como o ITA, a USP e a Unicamp”, destacou Brito Cruz. “Ele era dono de uma inteligência brilhante e irreverente. Grande físico e excelente professor, viveu pela ciência e para sua família. Tive o privilégio de desfrutar de sua sincera e calorosa amizade”, disse Itala Loffredo D’Ottaviano, diretora do CLE. Bernardes deixou mulher e sete filhos. Há alguns meses, Bernardes doou ao Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência da Unicamp sua biblioteca. “Esse acervo documental está em fase de organização pela equipe da seção de Arquivos Históricos do centro”, disse Chibeni. Fundamentos da física Newton Bernardes nasceu no dia 2 de maio de 1931, em Igarapava (SP). Concluiu o então primário em Franca e o secundário em São Paulo. Na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, bacharelou e licenciou-se em física de 1949 a 1952. Nos três anos seguintes fez vários cursos de especialização na USP, em física aplicada, mecânica quântica, termodinâmica e estudos sobre a teoria do estado

sólido, este último sob a orientação do físico norte-americano David Bohm (1917-1992). Em 1955, Bernardes foi para os Estados Unidos, onde fez o curso de Especialização em Física no Departamento de Saúde, Educação e Bem-Estar do governo norte-americano, em Washington, e concluiu mestrado na Universidade de Illinois e doutorado pela Universidade de Washington. Chefiou o Grupo de Física dos Sólidos no Instituto para Pesquisa Atômica na Comissão de Energia Atômica dos Estados Unidos, de 1960 a 1962. Ao retornar ao Brasil, foi convidado por Mário Schenberg (1914-1990) para continuar a implantação e desenvolvimento do Departamento de Física do Estado Sólido da USP. Na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP, foi contratado, em 1962, como professor pelo Departamento de Física e, de 1963 a 1967, foi professor catedrático interino de mecânica quântica e mecânica estatística. A partir de 1969, tornou-se professor catedrático na Cadeira de Física da Faculdade de Farmácia e Bioquímica da USP. Foi ainda professor titular do Instituto de Química e diretor do Instituto de Física. Em 1993, aposentou-se nessa universidade. A convite do professor José Ellis Ripper Filho, foi contratado em 1976 para exercer a função de professor colaborador junto ao Instituto de Física Gleb Wataghin da Unicamp. Foi chefe de Departamento de Eletrônica Quântica. Newton Bernardes fez parte da relação dos físicos brasileiros mais citados no exterior, publicada pela Folha de S. Paulo em 11 de setembro de 1999. Foi classificado no dicionário American Men of Science (1960) e no Directory of Academic Physicists (1959-1960). Entre os livros de Bernardes estão Termodinâmica, Linguagem e Indeterminação (1999), em que expõe o conceito de incompatibilidade, algo semelhante à idéia de Niels Bohr na mecânica quântica e, conseqüentemente, às idéias de complementaridade entre variáveis conjugadas. “Ele era um dos maiores especialistas em Bohr do país”, disse Chibeni. Outra obra de destaque é Introdução à teoria da relatividade com aplicações à física nuclear (2005), que representa o curso de Introdução à Mecânica Relativística, ministrado por Bernardes a alunos do Centro de Energia Nuclear na Agricultura da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo, em 1971. Na obra, a teoria da relatividade é exposta em duas partes: na primeira, Bernardes mostra a estruturação de uma teoria que envolve um entrelaçamento de idéias e fatos aparentemente independentes. “A ciência envolve descobertas e invenções que, além de importantes, são necessárias”, destaca. A segunda parte trata do desenvolvimento da dinâmica dos sistemas, em que esclarece dois pontos freqüentemente obscuros: os parâmetros dinâmicos dos sistemas, tais como massa de repouso; e a exatidão da chamada relatividade restrita, ou especial, “mesmo em casos onde existe interação”. A Introdução à Mecânica Relativística pode ser lida pela internet no site da biblioteca do Instituto de Física Gleb Wataghin, em <http://webbif.ifi.unicamp.br/apostilas/f428/introrelativ-NB.pdf> Fonte: Agência FAPESP, 27/11/2007