

Pesquisa mostra a importância do cientista na difusão da tecnologia, da qual a Unicamp foi pioneira

Dissertação detalha a trajetória do físico Sergio Porto, introdutor do laser no país

JEVERSON BARBIERI
jeverson@unicamp.br

A trajetória do físico Sergio Pereira Porto (1926-1979), responsável pela introdução do laser no Brasil, e a atuação do cientista na Unicamp, universidade pioneira no país nas pesquisas com a tecnologia, resultaram em dissertação de mestrado desenvolvida pelo físico e engenheiro civil Walker Lins.

Motivado pelo sucesso do laser e pelas inúmeras contribuições sociais e econômicas que esse dispositivo ainda gera ao Brasil, e constatando a ausência de literatura sobre o assunto, Lins fez em seu trabalho o percurso trilhado pelo físico.

Porto foi professor do Instituto de Física "Gleb Wataghin" (IFGW), onde estruturou o Departamento de Eletrônica Quântica. A dissertação foi apresentada na Universidade Federal da Bahia, tendo como orientador o professor Olival Freire Jr. O trabalho será publicado em livro.

"História do Laser no Brasil, 1959-1979: a trajetória do físico Sergio Porto" foi o título escolhido para a obra, que tem em 1959 seu ponto de partida: neste ano, foi publicado artigo científico dando conta do descobrimento do raio laser pelos pesquisadores norte-americanos Charles Townes e Arthur L. Schawlow – ambos ganhariam mais tarde o Prêmio Nobel.

Lins lembra que, ao mesmo tempo em que toma conhecimento do artigo e profere seminários no ITA, Porto é convidado a trabalhar, junto a esses cientistas, no Bell Laboratories, detentor da patente do raio laser. "A partir daí, desenvolvi a história do professor Sergio Porto vinculada à descoberta de novos lasers e especificamente à sua atuação pioneira, em termos mundiais, na obtenção do espalhamento da luz pelo efeito Raman com o uso de laser, descoberta que revolucionou a C&T internacional voltada para a alta tecnologia, além de outras aplicações", observou.

O reconhecimento leva Porto ao cargo de supervisor de pesquisas. Em 1962, o cientista recruta, para o laboratório norte-americano, físicos brasileiros, entre os quais Rogério Cerqueira Leite, que mais tarde viria a dirigir o Instituto de Física da Unicamp.

Além de pesquisador no Bell Laboratories, Porto atuou como professor na University of Southern California (USC), onde formou vários doutores e abriu as portas para o pós-doutorado – o professor Carlos Argüello, por exemplo, que mais tarde também viria a ser diretor do IFGW, fez pós-doc na universidade.

Walker dedica um capítulo especial de sua dissertação à volta de Sergio Porto ao Brasil – e, consequentemente, seu trabalho pioneiro desenvolvido na Unicamp. Segundo Lins, o físico tinha muita vontade de retornar ao país. Desejava, porém, trabalhar em alguma instituição de pesquisa que pudesse oferecer as mesmas condições de trabalho de que desfrutava nos Estados Unidos.



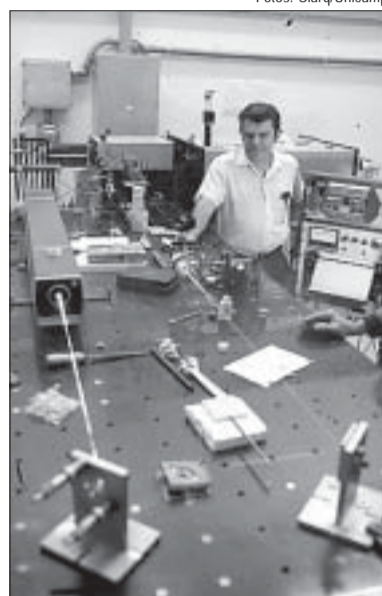
Acima, nas duas fotos, Sergio Porto no Departamento de Eletrônica Quântica do IFGW; à direita, com Zeferino Vaz, fundador da Unicamp; e abaixo, entre Rogério Cerqueira Leite e Laudo Natel: pesquisas pioneiras



Convidado pelo então reitor e fundador da Unicamp, Zeferino Vaz, e após ter garantias do ministro do Planejamento da época, João Paulo dos Reis Velloso, ele chega à Universidade em 1972 com o objetivo de implantar o Departamento de Eletrônica Quântica (DEQ), no Instituto de Física "Gleb Wataghin". Velloso concedeu ao físico condi-

ções especiais de trabalho, como instalações laboratoriais com edificações próprias para pesquisa: US\$ 2 milhões para aquisição de instrumentação e equipamentos em níveis equivalentes aos dos grandes centros de pesquisa em Física do mundo, além de uma equipe mínima inicial composta de 30 doutores, por ele rigorosamente selecionada.

Walker ressalta que as condi-



Fotos: Siarq/Unicamp

na sociedade, a exemplo do pioneirismo dele no Programa Nuclear Brasileiro, quando realizou a separação isotópica a laser, a qual se irradiava para outras áreas da C&T brasileira. Somando-se a esses feitos, tem-se, ainda, os benefícios trazidos para a medicina em especialidades como a ginecologia, cardiologia, otorrinolaringologia e oftalmologia, por meio de cirurgias com o uso do laser", afirma Lins.

A dissertação aborda também a importante contribuição de Sergio Porto para a área de telefonia, com a implantação da fibra óptica no país, consolidada com a parceria estabelecida entre a Unicamp e a Telebrás.

A pesquisa destaca também o trabalho de intercâmbio feito com a USC para que muitos profissionais fossem habilitados em cursos de doutoramento e pós-doutoramento, além da preocupação de Porto em estabelecer cooperações para o surgimento de núcleos de pesquisas em física, com o uso de laser.

Desse esforço, lembra Lins, foram implantados núcleos na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). "O núcleo da UFPE é muito forte e o atual ministro de Ciência & Tecnologia, Sérgio Rezende, tributa ao professor Sergio Porto uma enorme gratidão por muito do que foi feito lá", disse Lins.

Walker afirma que o trabalho realizado por Sergio Porto carrega a marca da interdisciplinaridade, que está cada vez mais em voga. "É preciso que ele seja citado como um dos pioneiros da interdisciplinaridade no Brasil, a partir da física – nas mais variadas áreas –, com a química, com a biologia e com a medicina", comentou.

Para que essa interdisciplinaridade se realizasse, observa Lins, foi fundamental a capacidade que Porto tinha de agregar e unir alunos e companheiros. "Ele deixou nos seus alunos um enorme respeito por sua memória. A amizade que ele semeou junto a esses profissionais foi, em significativa parcela, responsável por eu ter encontrado as portas abertas para que esses profissionais me concedessem entrevistas", afirma Lins, enfatizando ainda o apoio dado pelo Siarq-Unicamp para a elaboração de sua pesquisa.

Ensino das Ciências – Lins comenta em sua dissertação que, apesar dos esforços realizados nas últimas décadas para fazer com que a ciência chegue ao estudante, mostrando o seu encadeamento histórico, o estudo que se oferta em termos de ciência ainda é muito fragmentado. "Todo conhecimento, por mais particularizado que seja, tem suas nascentes em fontes anteriores", pondera o engenheiro.

Para Walker, atualmente ainda é significativo o número de estudantes e profissionais que concluem a graduação e pós-graduação nas instituições de ensino superior e que, mesmo conhecendo as bases teóricas e práticas do laser, inclusive no cotidiano, desconhecem o marco histórico-revolucionário que esta conquista científica e tecnológica trouxe para a sociedade.



Foto: Antoninho Perri

O engenheiro civil Walker Lins: interface entre a trajetória de Porto e a história do laser no Brasil

buições de seu trabalho são, em um primeiro momento, resgatar o trabalho de um físico que, segundo ele, o Brasil não conhece o quanto deveria. A pesquisa, ainda segundo o engenheiro, também estabelece a interface entre Porto e a história do laser no Brasil, juntamente com seus colaboradores.

"Trata-se de uma história rica nos mais variados segmentos para

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

Reitor José Tadeu Jorge
Coordenador Geral Fernando Ferreira Costa
Pró-reitor de Desenvolvimento Universitário Paulo Eduardo Moreira Rodrigues da Silva
Pró-reitor de Extensão e Assuntos Comunitários Mohamed Ezz El Din Mostafa Habib
Pró-reitor de Pesquisa Daniel Pereira
Pró-reitor de Pós-Graduação Teresa Dib Zambon Atvars
Pró-reitor de Graduação Edgar Salvadori de Decca
Chefe de Gabinete José Ranali

JORNAL DA UNICAMP

Elaborado pela Assessoria de Imprensa da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Periodicidade semanal. Correspondência e sugestões Cidade Universitária "Zeferino Vaz", CEP 13081-970, Campinas-SP. Telefones (0xx19) 3521-5108, 3521-5109, 3521-5111. Fax (0xx19) 3521-5133. Site <http://www.unicamp.br/ju>. E-mail leitortj@reitoria.unicamp.br. Coordenador de imprensa Eustáquio Gomes. Assessor Chefe Clayton Levy. Editores Alvaro Kassab e Luiz Sugimoto. Redatores Carmo Gallo Netto, Hélio Costa Júnior, Isabel Gardenal, Jeverson Barbieri, Manuel Alves Filho, Maria Alice da Cruz, Nadir Peinado, Raquel do Carmo Santos, Roberto Costa e Ronei Thezolin. Fotografia Antoninho Perri e Antônio Scarpinetti. Edição de Arte Oséas de Magalhães. Serviços Técnicos Dulcinéia Bordignon e Edison Lara de Almeida. Impressão Prisma Printer Gráfica e Editora Ltda (19) Fone/Fax: 3229-7171. Publicidade JCPR Publicidade e Propaganda: (0xx19) 3232-2210. Assine o jornal on line: www.unicamp.br/assineju