

PIONEIROS DA QUÍMICA

Peter Rudolf Seidl

Passados mais de 50 anos de sua graduação, o professor Peter Seidl tem demonstrado possuir uma sólida e respeitada dedicação ao ensino e à pesquisa, exemplificada por mais de 150 trabalhos publicados, a orientação de setenta mestres e doutores e diversos prêmios e honrarias recebidos. Além disso, sua trajetória profissional apresenta vários pontos de interseção com a Associação Brasileira de Química. Por isso, e como um legítimo pioneiro da química brasileira, esta Associação presta a Peter uma singela homenagem. Seus discípulos e colegas Érika Christina Ashton Nunes Chrisman e Estevão Freire buscaram contar neste artigo um pouco da trajetória desta incrível personalidade, carioca nascido na então capital federal em plena 2ª Guerra Mundial.

* * *

O amor do professor Peter Seidl pela investigação científica vem de longa data. Para desespero de seus pais Peter e Beatrice, desde pequeno ele sonhava em ser pesquisador e, por conta disso, fazia diversas experimentações químicas em casa com os irmãos e amigos da família.

Com o passar do tempo, Peter percebeu que poderia colocar todo esse espírito inquieto a serviço da ciência, e foi cursar a graduação em química industrial na ainda Escola Nacional de Química da Universidade do Brasil, se graduando em 1966 (pela já Escola de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro).

Após a graduação universitária, ele decidiu ganhar o mundo e optou por cursar o doutorado na Universidade da Califórnia em Los Angeles, onde desenvolveu sua tese intitulada "Kinetic studies of homoaromatic ions", sob

orientação de Saul Winstein e Frank Anet. Durante seus estudos, concluídos em 1971 com a defesa da tese, foi bolsista da Organização dos Estados Americanos, OEA.

Entretanto, após a experiência internacional, Peter não conseguiu ficar longe do país que tanto ama e decidiu retornar para colocar seu conhecimento a serviço do ensino e no desenvolvimento da ciência no Brasil, como professor do Instituto Militar de Engenharia (IME), na cidade do Rio de Janeiro, e no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, hoje uma fundação pública vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.

No IME, lecionou por quase 30 anos, de 1975 a 1999, sendo responsável pela formação de muitos alunos que hoje são docentes e pesquisadores em diversas universidades e centros de pesquisa, deixando um legado profissional e científico em suas vidas.

Como professor da pós-graduação, produziu uma série de estudos nas áreas de síntese orgânica, ressonância magnética nuclear para identificação química de moléculas complexas e estudos de modelos de interação e entendimento de propriedades através de uso associado com modelagem molecular. Outras pesquisas envolveram a síntese e caracterização de produtos de dechlorinação de sistemas organoclorados policíclicos, como

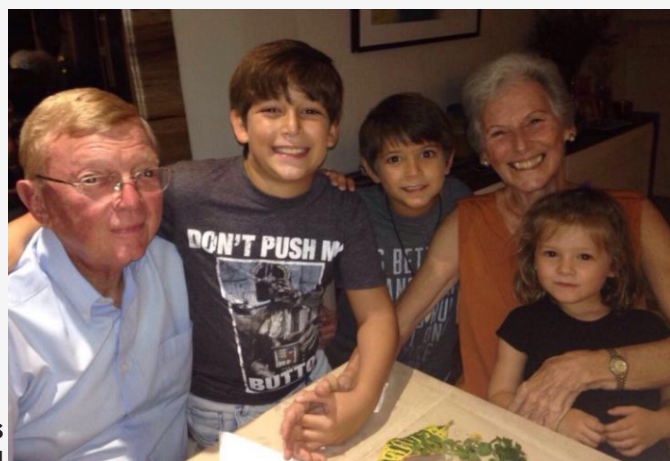


Peter Seidl

FOTO: RQI



À esquerda,
com as filhas,
Valéria e Flavia



À direita, com a esposa Valéria e os
netos Henrique, Rafael e Joana

FOTOS: Arquivo pessoal

norbornanos e outros, utilizando RMN de próton e carbono 13, bem como uma avaliação dos efeitos de substituintes na geometria de moléculas rígidas e modelos para cálculos de deslocamento químico em RMN para diferentes tipos de óleos vegetais.

Com o passar do tempo foi incorporando a modelagem molecular aos seus trabalhos de síntese e de RMN, buscando ampliar o entendimento desses sistemas, como por exemplo, ao promover cálculos de campos de força de moléculas policíclicas: produtos da solvólise do sistema endo-endo tetraciclododecano; uma comparação entre os métodos MNDO e MM2 no cálculo de efeitos de substituintes; e a avaliação da influência da distorção de ligações sobre a densidade eletrônica em moléculas rígidas.

No IME conheceu sua esposa Valeria com quem é casado há 45 anos, e deste amor nasceram suas filhas Valeria e Flavia, que lhes deram os netos Henrique, Rafael e Joana.

No CNPq teve atuação em várias frentes como Coordenador de Programas de 1975 a 1979, assessor da Vice-Presidência em 1980, Diretor Científico e Coordenador do Programa Nacional de Apoio à Química, em 1981, e responsável pela Análise de Bolsas e Auxílios, na área de Química pertencente a Diretoria Técnico-Científica desta instituição.

Além do IME e CNPq, Peter atuou em diversas outras Universidades, órgãos de fomento à pesquisa e Instituições de Ciência e Tecnologia. Na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), atuou de 1979 a 1981.

Foi Professor e Diretor Adjunto do Centro de Tecnologia Mineral (CETEM) de 1991 a 1994, onde estimulou fortemente a interação entre os pesquisadores da instituição. Como destaque pode-se ressaltar os estudos voltados ao entendimento da interação entre diferentes minerais com o resíduo asfáltico, na busca de um asfalto de melhor qualidade, dentro das condições disponíveis de cada região. Outras pesquisas de destaque incluíram o uso da Modelagem Molecular no desenvolvimento de extratantes de metais, o desenvolvimento de Insumos para a área mineral, a modelagem molecular de processos de flotação e a otimização teórica da capacidade de complexação com metais das salicilaldoximas substituídas.

Na Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Janeiro (FAPERJ) foi Diretor Científico de 1997 a 1999, onde pôde contribuir para o engrandecimento desta organização. De 2001 a 2003 atuou na Universidade Federal Fluminense (UFF), como Professor Visitante onde estimulou fortemente os grupos de pesquisas nas áreas de RMN e modelagem molecular.

Em 1994, Peter retornou a sua casa de origem, tornando-se professor Titular do Departamento de Processos Orgânicos da Escola de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro (EQ/UFRJ), e após sua aposentadoria, continua atuando na Escola de Química, como professor colaborador do Departamento de Processos Orgânicos. No Programa de Pós-graduação em Engenharia de Processos Químicos e Bioquímicos (EPQB) da Escola de Química é professor do quadro permanente. Sua dedicação e orgulho por ser da Escola de

Química da UFRJ são visíveis e sua satisfação em poder divulgar e enaltecer essa Escola é inegável.

Tem até hoje uma forte atuação na Associação Brasileira de Química, onde ocupou diversos cargos – Presidente de 1981 a 1983 e de 1989 a 1993 (dois mandatos); Conselheiro de 1983 a 1985; Diretor de Projetos Especiais de 1993 a 1997. Atualmente é Consultor da Presidência na área de Química Verde. É membro do corpo editorial da Revista de Química Industrial (RQI) e Editor do Caderno de Química Verde, que acompanha os números da RQI.

A presença marcante e decisiva na Associação foi importante em 1977, quando ocorreu uma cisão entre seus principais membros pelos caminhos que a ABQ deveria tomar. Peter foi fundamental para que a ABQ permanecesse ativa e em sua caminhada. Por decorrência disso assumiu em 1981, pela primeira vez, sua presidência. Coube a ele trazer para os quadros da ABQ professores de ensino médio (naquela época 2º grau) e dar espaço para que alguns tivessem seus mestrados e doutorados. Assim, estreitou os laços com as antigas Escolas Técnicas, depois CEFET's, e hoje, Institutos Federais.

Em sua gestão, houve a abertura de regionais da ABQ em diversos estados brasileiros, tornando a Associação a entidade da química com maior espectro no Brasil com “filiais” juridicamente perfeitas e atuantes, com diretorias próprias (filiadas a ABQ) e liberdades executivas.

A partir de 1993, por intermédio de Peter, a presidência da ABQ começou a ser ocupada por profissionais não oriundos da cidade do Rio de Janeiro. Por sua indicação e apoio foi eleito o Prof. Geraldo Vicentini, da USP, para a presidir a ABQ. Por conta disso, depois dele já ocuparam o cargo de presidente da ABQ diversas categorias de profissionais (professores, pesquisadores e empresários) do Rio Grande do Sul, Ceará, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Pará. Em seu mandato foi estreitado o contato com a IUPAC, sendo criado no Brasil o Comitê Brasileiro para Assuntos da IUPAC (CBAQ), que sob a coordenação de Carmem Branquinho, diretora por seu convite, exerceu

essa função por mais de dez anos. Participavam do CBAQ, além da ABQ, a ABEQ (Associação Brasileira de Engenharia Química), a ABIQUIM (Associação Brasileira da Indústria Química) e a SBQ (Sociedade Brasileira de Química).

Realizou pela ABQ, sob sua coordenação, eventos como o Química da Amazônia, Encontros de Química Fina e Empresas Nacionais, Encontros de Processos Orgânicos, QUIMIFINA (em parceria com a Abifina), Encontro de Química Verde (em parceria com a ABQV), Simpósios sobre Asfaltenos e sobre Biorrefinarias.

Como pesquisador já coordenou uma série de convênios e contratos com empresas do setor industrial, tais como, Petrobras, Nalco, Klabin, entre outras, gerando conhecimento na área de Pesquisa e Desenvolvimento. Sua visão empreendedora e integradora na pesquisa científica sempre fez com que buscasse sempre agregar professores mais novos aos seus projetos.

Suas principais linhas de pesquisa abrangem Petróleo e Gás Natural, Petroquímica, Modelagem Molecular e Ressonância Magnética Nuclear, estabelecendo parcerias com pesquisadores da UFF, UERJ, CENPES/PETROBRAS e Instituto Nacional de Tecnologia (INT). Além dessas parcerias nacionais possui também intercâmbios e parcerias com Instituições Internacionais como as Universidades de Alberta (Canadá) e York (Inglaterra). É o fundador do ACS UFRJ Student Chapter, ligado à American Chemical Society (ACS), que auxilia na participação de estudantes de pós-graduação em

Peter e seu grupo de pesquisa em um momento de confraternização



FOTO: Arquivo pessoal

treinamentos e cursos de aperfeiçoamento no exterior. É editor da revista Green Chemistry, da Royal Society of Chemistry e do Caderno de Química Verde, que é publicado junto com a Revista de Química Industrial.

No final da década de 1990 até os dias atuais, tem se aprofundado em estudos na área de petróleo e petroquímica, com ênfase na caracterização estrutural de asfaltenos, desenvolvimento e avaliação de métodos de extração de asfaltenos e suas modificações nos parâmetros estruturais obtidos por RMN de próton e carbono 13. Associando o uso de modelagem molecular tem buscado entender os modelos de agregação de asfaltenos com a determinação da influência de solubilidade em diferentes solventes. Com isso, tem auxiliado na proposição de inibidores de precipitação de asfaltenos.

Desde 2010 tem atuado fortemente na área de Química Verde, com diversas colaborações internacionais. Ele foi o mentor e fundador da Escola Brasileira de Química Verde, sediada na EQ/UFRJ, onde orienta trabalhos de mestrado e doutorado nesta área, que acabaram por gerar dois pedidos de patente no período de 2017-2018.

Atualmente no EPQB possui um grupo de pesquisa bem consolidado com projetos nas áreas de: desenvolvimento de novas formulações de inibidores de corrosão de aços utilizados em tubulação de poços com ênfase a uso de produtos verdes; desenvolvimento de inibidores de deposição para petróleos brasileiros; aumento de escala e otimização de consumo de água na remoção de odores da terebentina; alternativas para

remoção de constituintes orgânicos de enxofre de terebentina; monitoramento tecnológico do potencial do glicerol como matéria-prima na obtenção de insumos químicos.

É um grande incentivador da divulgação e propagação da Química Verde, tendo organizado diversos eventos, oficinas, congressos, cursos e palestras para professores e alunos de nível médio. Peter tem participado também da organização de encontros científicos e Workshops de Química Verde para empresas, Centros de Pesquisa e Universidades.

Peter acumula uma vasta trajetória de dedicação ao ensino e à pesquisa, exemplificada por mais de 150 trabalhos publicados, mais de uma dezena de livros e capítulos de livro, orientação de mais de 20 alunos de doutorado e mais de 50 de mestrado, mais de 240 resumos de trabalhos apresentados em congressos e diversos prêmios e honrarias recebidos. Dentre esses pode-se citar, os prêmios recebidos em 1971-Cidadão Honorário, Cidade de Los Angeles; 1990-Medalha do Pacificador, Ministério do Exército; 2010-Tese de Ouro do Programa de Tecnologia de Processos Químicos e Bioquímicos, Escola de Química da UFRJ; em 2011-Retorta de Ouro, Sindicato dos Químicos e Engenheiros Químicos do Estado do Rio de Janeiro. E, em 2012, ganhou o prêmio “Inventor do Ano Petrobras”, pelo patenteamento de uma formulação inibidora de corrosão para fluidos de acidificação de poços de petróleo. É *Fellow* da IUPAC.

Como pode-se ver o Professor Peter ao longo de sua carreira foi agraciado com diversos prêmios em agradecimento à sua contribuição para o desenvolvimento científico fora e dentro do país, mas sem dúvida quem o conhece sabe que nada o envaidece mais do que ver o fruto de seu trabalho e dedicação na trajetória de seus alunos, muitos dos quais se tornaram amigos e parceiros na luta pelo desenvolvimento da pesquisa, em especial na área de química “verde”, sua atual grande paixão.



FOTO: RQI

Homenageado como Presidente de Honra do 53º Congresso Brasileiro de Química, realizado na FIRJAN, de 14 a 18 de outubro de 2013. Na foto, recebe uma camisa do Flamengo com o número 10 e seu nome gravado