

## ***RUI VASSALO NAMORADO ROSA***

### **Ausência de estratégia**

Comecei a trabalhar no LFEN ainda em 1960. Comecei a trabalhar, juntamente com mais outros três Colegas da Faculdade de Ciências de Lisboa, no então grupo de Química sob Radiação, sob a orientação da doutora Maria do Carmo Anta. Cada um de nós foi afectado a um projecto. Eu fiquei a trabalhar na determinação (por dosimetria química) do campo de radiação X produzido por efeito de Bremsstrahlung pelo feixe de electrões do acelerador Van de Graaff, do Serviço de Investigação de Física (até 2 MeV) sobre alvo espesso de ouro. Cerca de um ano depois tínhamos publicado um detalhado artigo na Revista da Faculdade de Ciências de Lisboa, de que foram co-autores Maria do Carmo Anta, Manuel José de Campos Costa, Cândido Marciano da Silva, Horácio Maggiolly Novais e eu próprio. Contávamos com a colaboração de dois competentes técnicos, Américo Baptista e Mário Coimbra, aquele na operação do acelerador e este no apoio químico-analítico.

No ano seguinte, o acelerador foi dotado de fonte de iões e convertido para a aceleração de protões; foram construídos dispositivos para a selecção de energia do feixe, a sua pulsação e a sua extracção para irradiação de amostras à saída do tubo do acelerador. Foram então estudados os efeitos químicos dessa radiação de elevado LET em soluções aquosas.

No segundo ano, a par do trabalho com o acelerador, trabalhei, com Maria do Carmo Anta, no projecto de uma pequena fonte de cobalto-60 para a irradiação de pequenas amostras, a qual veio a ser construída no Serviço de Investigação de Química, a primeira do seu género, a que outras de maior porte se seguiriam mais tarde.

A minha lembrança da percepção que colhi desse tempo foi a de entusiasmo e objectividade. Campos Costa e Maria do Carmo Anta eram pessoas muito trabalhadoras, disponíveis e amáveis. Também trabalhei com entusiasmo e aprendi muito com ambos.

Mais tarde, já após a morte trágica de Maria do Carmo Anta, iniciei em 1963 estudos em descargas eléctricas em gases, a que fui conduzido por curiosidade própria e também porque, no plano de desenvolvimento do Serviço de Investigação em Física, se inscrevia um ainda inexistente grupo de Física do Electrão e dos Gases Ionizados. Era matéria desconhecida para mim. Mas recebi para tal o apoio experimental de diversos Colegas, do engenheiro Campos Costa uma vez mais e agora também de Fernando Godinho Rodrigues, então em início de carreira, e o apoio teórico e estímulo de consultores do LFEN, nomeadamente dos professores José Moreira Araújo e José Veiga Simão. A componente experimental foi por mim privilegiada por existirem os meios humanos e materiais para o efeito. Mas as duas componentes estavam lá. Eram condições de trabalho muito favoráveis, ainda que num domínio – depois designado por Física dos Plasmas – desconhecido então em Portugal, sobretudo na sua vertente experimental.

### **Clientela a servir**

Nesse quadro, iria seguir e viria a fazer doutoramento no Reino Unido em Física dos Plasmas e, após o meu regresso, fui encarregado de constituir um grupo então já designado por Física dos Plasmas. Para o efeito o Serviço de Investigação de Física recrutara três jovens físicos a que um quarto Colega se reuniu a nós depois. Planificaram-se as linhas de acção e estabeleceram-se laços de colaboração. Uma vez mais foi atribuída particular atenção ao desenvolvimento experimental, equiparam-se oficinas e laboratórios em domínios pouco desenvolvidos entre nós, com realce para a óptica e o vácuo. E desenvolveram-se projectos com a preocupação da sua relevância económica e social. Para isso multiplicámos contactos pelo país e alguns vieram a frutificar.

### **Colaboração com as universidades**

O LFEN contava com consultores que eram professores universitários. Não eram uma formalidade,

eram uma colaboração real que certamente muito contribuiu para a formação do jovem corpo de investigadores do LFEN. Sebastião e Silva ministrou um seminário no Serviço de Investigação de Física, concretamente através do grupo de Matemáticas Aplicadas que era parte integrante desse Serviço, mas que foi frequentado por todos os jovens investigadores que dele podiam beneficiar. Jaime Campos Ferreira, que mais tarde viria a ser professor catedrático de Matemática no IST, aí era então o responsável desse dinâmico grupo de jovens matemáticos. Também no início da década de 70, o professor José Delgado Domingos era consultor do Departamento do Reactores Nucleares de Investigação, para o grupo de Transferência de Calor. Entre outros, António Falcão, que mais tarde viria a ser também professor catedrático do IST, aí trabalhava então.

Por outro lado, essa colaboração funcionou nos dois sentidos. Certamente porque no LFEN se foi constituindo um corpo de investigadores qualificados, vários destes vieram a ser chamados a colaborar no ensino universitário de então. Na Faculdade de Ciências de Lisboa, como também nos então recém-criados Estudos Gerais em Luanda e Lourenço Marques, os pontos de partidas das futuras Universidades de Luanda e de Maputo. Muitos deles viriam a ingressar na carreira universitária a partir do termo do LFEN com a integração deste no LNETI.

### **Apoio externo**

O que fica dito comprova a grande e meritória preocupação do director-geral do LFEN, Carlos Cacho, em manter estreitos elos de ligação com alguns dos melhores cientistas portugueses que se encontravam nas universidades portuguesas. Mas não só. Porque houve também alguns consultores estrangeiros que prestaram assídua colaboração ao LFEN.

A que se deve adicionar o facto de, para além de doutoramentos no estrangeiro em área seleccionadas, a participação em congressos e a realização de estágios no estrangeiro terem merecido continuado estímulo ao longo de toda a vida do LFEN. O que era reforçado pela circunstância de, através da JEN ou do LFEN, o país assegurar a sua participação em organismos internacionais. A internacionalização era já uma palavra de ordem que nunca esteve em dúvida. Tal não será legível hoje através de medidas bibliométricas, que mais recentemente entraram em voga, porque os termos de referência e as prioridades eram diferentes então. Mas não haja dúvida que o LFEN estava profundamente internacionalizado no trabalho que fazia.

### **Nota biográfica**

Nasceu em Lisboa (1940). Licenciado em Ciências Físico-Químicas (Lisboa, 1961), doutorado em Física dos Plasmas (Oxford, 1969). Investigador do Laboratório de Física e Engenharia Nucleares da Junta de Energia Nuclear (Serviço de Investigação de Química, 1961–1964; Serviço de Investigação de Física, 1964–1979), investigador-chefe interino do Serviço de Investigação de Física do LFEN (1971-1974), membro eleito do Conselho Técnico-Científico do LFEN (1975-1979), investigador principal do Laboratório Nacional de Engenharia e Tecnologia Industrial, LNETI (1979-1981), investigador coordenador do LNETI (1981-1983).

Professor catedrático convidado da Universidade de Évora, UE (1983-1986), professor catedrático de Física da UE (desde 1986), professor catedrático convidado do Instituto Superior Técnico (desde 1986), presidente do Departamento de Física da UE (1985-1991), membro do Senado da UE (1986-1989 e 1994-1999), vogal do Conselho Administrativo da UE (1987-1989), presidente do Conselho Científico da Área Departamental de Ciências Exactas da UE (1989-1994 e 1995-1997), vice-reitor da UE (1994-1998), presidente eleito do Conselho Científico da UE (1997-1999).

Representante da JEN na Comissão Permanente de Estudo do Espaço Exterior, da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (1969-1971), delegado da JEN nos trabalhos preparatórios do IV Plano de Fomento (1972-1973).

Promotor do projecto de criação de um centro de estudos em Recursos Naturais e Ambiente submetido pela UE ao Instituto Nacional de Investigação Científica (1988), responsável pelo projecto de criação da

UNESUL – Associação Universidade Empresa do Sul (1989-1991), membro fundador do Centro de Geofísica de Évora (1991) e respectivo director (desde 1999), dinamizador da criação do Centro de Estudos de História e Filosofia da Ciência da UE (1993-1994), representante da UE na comissão instaladora do Instituto de Ciências da Terra e do Espaço (em 1994).

Sócio do Instituto de Física de Londres (desde 1970), da Sociedade Europeia de Física (desde 1971), da Sociedade Portuguesa de Física (desde a sua fundação em 1974), da “Society of Oxford University Engineers” (desde 1988), da Sociedade Portuguesa de Protecção contra Radiações (desde a sua fundação em 1993) e da “European Geophysical Society” (desde 1994). Presidente do Conselho Fiscal da Sociedade Portuguesa de Física (1987-1993).

Membro da comissão de redacção da Gazeta de Física (1970-1974), director de “Ciência e Técnica”, boletim da Organização dos Trabalhadores Científicos (1980-1985), membro do Conselho Editorial da revista *Vértice* (desde 1989).

Membro do Júri do Prémio Gulbenkian de Ciências (1976). Avaliador no Programa Nacional de I&D nos Domínios do Ambiente e Recursos Naturais, do Programa Mobilizador de Ciência e Tecnologia (década de 1990). Perito do Programa PRAXIS XXI (década de 1990). Membro da Comissão Portuguesa de Acompanhamento da Avaliação do Instituto Nacional de Engenharia e Tecnologia Industrial (1996-1997).

Membro das comissões organizadoras do 1.º Encontro Nacional de Física (1978) e do 4.º Encontro Nacional de Física (1984). Membro da comissão instaladora da Organização dos Trabalhadores Científicos e da sua direcção (1980-1985).

Membro eleito do Conselho Nacional de Educação (1992-1996) e membro cooptado deste Conselho (desde 1999).

*Janeiro de 2004*