

História da Energia Nuclear

PRIMEIRO SEMESTRE DE 1961

A experiência adquirida no campo da energia nuclear, não já apenas no que se refere ao funcionamento de reactores experimentais mas, sobretudo, de centrais nucleares de escala industrial, e os progressos tecnológicos efectivos ou em perspectiva fizeram cessar as discussões no que respeita à viabilidade técnica do aproveitamento da energia atómica. O alvo dos pessimistas por temperamento, por interesse ou por ignorância deslocou-se um pouco por esta época e passou a visar o aspecto propriamente económico da exploração das centrais nucleares. O que se punha em dúvida era, agora, se num futuro próximo a electricidade de origem nuclear poderia vir a competir, no aspecto económico, com a produzida pelos meios clássicos.

Em ponto de tal melindre serão igualmente temerárias quaisquer afirmações que se possam fazer quer num sentido quer noutro e por isso nos absteremos aqui de as produzir. Mas isso não impede, todavia, que se procure vislumbrar as linhas de evolução e determinar as probabilidades relativas da energia nuclear e das fontes energéticas convencionais. Considerado o aumento exponencial dos consumos energéticos e o valor necessariamente finito das reservas de combustíveis clássicos e dos aproveitamentos hídricos viáveis, não pode hoje oferecer dúvidas a quem quer que seja a necessidade da utilização futura da energia nuclear.

Há doze ou quinze anos eram ainda perfeitamente legítimas as seguintes perguntas: poderá alguma vez a energia nuclear ser domesticada para utilizações industriais pacíficas? Como será isso possível?

Passado este período curtíssimo, quase inapreciável em comparação com o que historicamente aconteceu com as outras formas de energia, já as questões são outras: onde e quando deverão ser instaladas as grandes centrais nucleares? Entre as situações expressas por estas simples interrogações começadas por *se*, *como*, *onde* e *quando*, medeia um mundo de esforços, de lutas e de feitos que dão bem a medida da capacidade realizadora da nossa época!

Num relatório da firma americana «Empire State Atomic Development Associates, Inc.», patrocinadora da construção do reactor de temperatura elevada cujo projecto estava em estudo pela General Atomic e pela General Electric, afirmava-se nas conclusões gerais: «A energia atómica está prestes a tornar-se um factor influente da economia

energética do Estado de Nova Iorque. Se se mantiver o actual surto de progresso no desenvolvimento da energia atómica, há uma possibilidade bem marcada de que, antes do fim da década actual, seja atingido um nível em que a energia nuclear poderá competir com as centrais térmicas convencionais.»

Noutro passo do mesmo documento indicam-se os três factores principais de que se poderia esperar um futuro abaxamento dos custos de produção da electricidade de origem nuclear: «1. aumento das dimensões das centrais (de 300 000 kW para 400 000 kW ou mais) em conjunto com os aperfeiçoamentos técnicos com elas relacionados; 2. rendimentos térmicos de conversão mais elevados devidos a condições do vapor melhoradas; 3. aperfeiçoamentos no fabrico e utilização do combustível atómico».

No domínio dos factos, efectiva-se a orientação que parece ser legítimo extrair destas perspectivas. Assim, na Grã-Bretanha, o CENTRAL ELECTRICITY GENERATING BOARD pediu autorização para a construção de uma central nuclear de 800 000 kW em Wylfa Head on Anglesey (País de Gales), que virá a ser a maior da Europa. A nova central, prevista para entrar em funcionamento em 1967, será já ligada à nova rede de 400 000 volts.

Nos Estados Unidos da América do Norte estava por esta altura construída na proporção de 90% a Central de Indian Point, da firma Consolidated Edison, e previa-se para Setembro do mesmo ano a sua entrada em divergência. No mesmo país continuava em ritmo intenso a construção de navios de propulsão, tendo sido lançado à água o submarino *Sam Houston* e instalados os reactores do porta-aviões *Enterprise*.

No Brasil tomou posse como presidente da Comissão de Energia Nuclear o Prof. Marcelo de Sousa Santos, que anunciou a intenção de acelerar a realização do programa nuclear brasileiro e de o completar com a construção de mais dois pequenos reactores experimentais de potência.

Por outro lado, encarava-se a possibilidade de ampliar para 350 MWe a potência da central de 150 MWe a construir junto do rio Mambucaba.

Finalmente, este período foi marcado por dois acontecimentos da maior importância para nós, Portugueses.

O primeiro foi a inauguração por Sua Excelência o Presidente da República, em 27 de Abril de 1961, do Laboratório de Física e Engenharia Nucleares e do reactor de inves-

tigação, de piscina e de 1 MW, da Junta de Energia Nuclear. Foi assim a Nação Portuguesa dotada de um poderoso instrumento de trabalho do qual muito há a esperar no sentido de se actualizar em Portugal a investigação científica no domínio atómico e, ao mesmo tempo, no campo tecnológico, no que se refere ao estudo preliminar de alguns problemas de engenharia postos pela instalação de um complexo industrial nuclear.

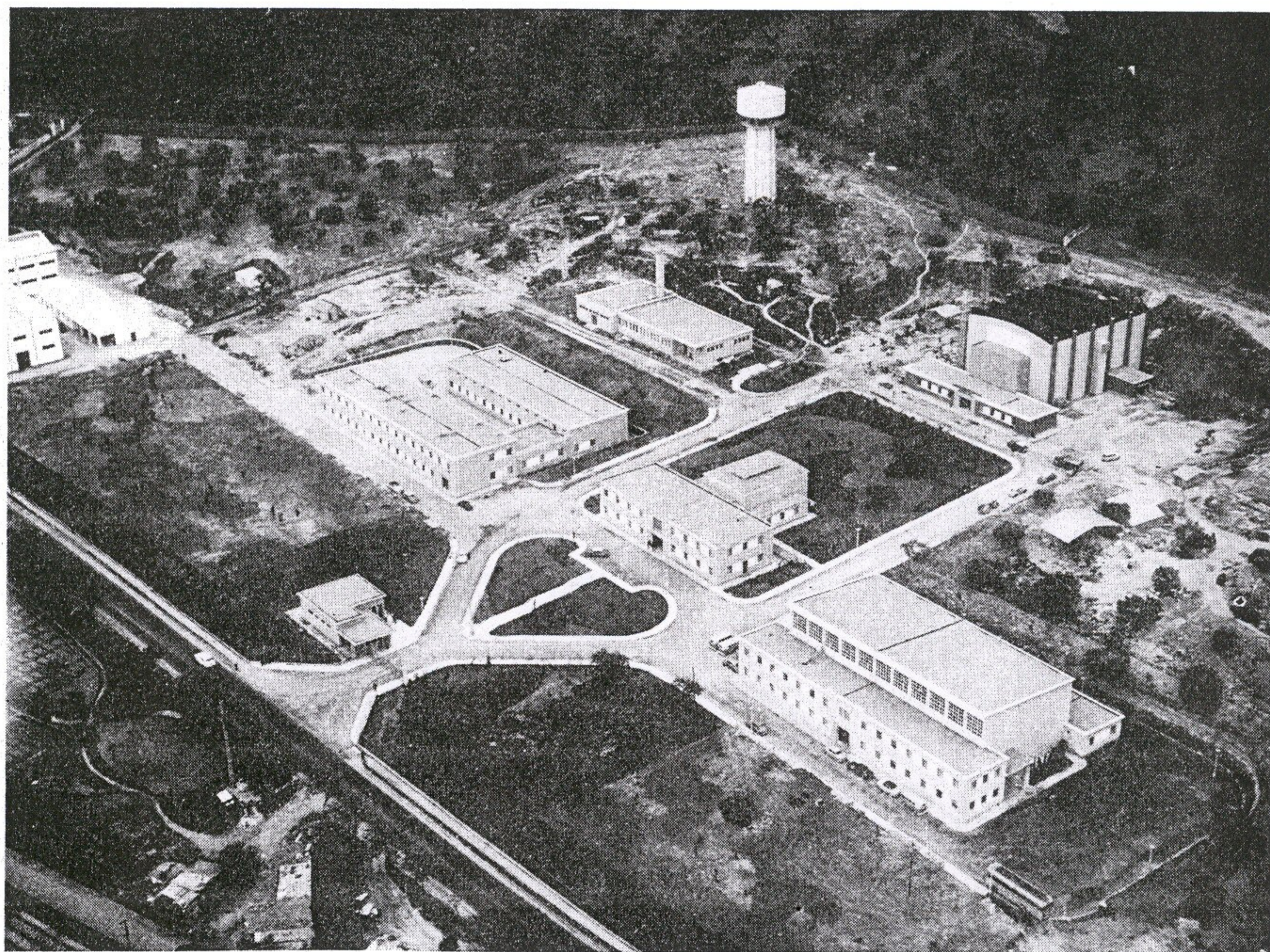
O segundo foi a apresentação ao Governo português, em 30 de Junho de 1961, por intermédio de Sua Excelência o Ministro da Economia, dos estudos realizados pela Companhia Portuguesa de Indústrias Nucleares, em colaboração com empresas suas accionistas, sobre o interesse da instalação de centrais nucleares em Portugal, na previsão do aumento do consumo de energia e da saturação, cerca de 1975, das reservas hídricas.

O trabalho apresentado consta de nove monografias, de uma memória descritiva e justificativa e de notas técnicas

(40 volumes e perto de 4000 páginas). Parece-nos oportuno destacar, pelo seu significado nacional, de entre as conclusões da referida memória, as seguintes:

«2.^a — O problema da satisfação dos aumentos de consumo de electricidade a partir de 1975 é de um relevo talvez sem precedentes para a nossa economia e deverá ser enfrentado num plano nacional, tendo em conta todas as consequências económicas e sociais que se podem antever desde já.

«3.^a — O estudo e o desenvolvimento de um programa nuclear — industrial e de abastecimento de electricidade — deve ser iniciado com a maior urgência, como condição de uma participação nacional máxima em projectos, realizações e serviços, sem prejuízo de se procurar coordená-lo com os de outros países ou grupos de países.»



Vista aérea das instalações da JUNTA DE ENERGIA NUCLEAR, em Sacavém