Electricidade

3

JULHO-SETEMBRO 1957

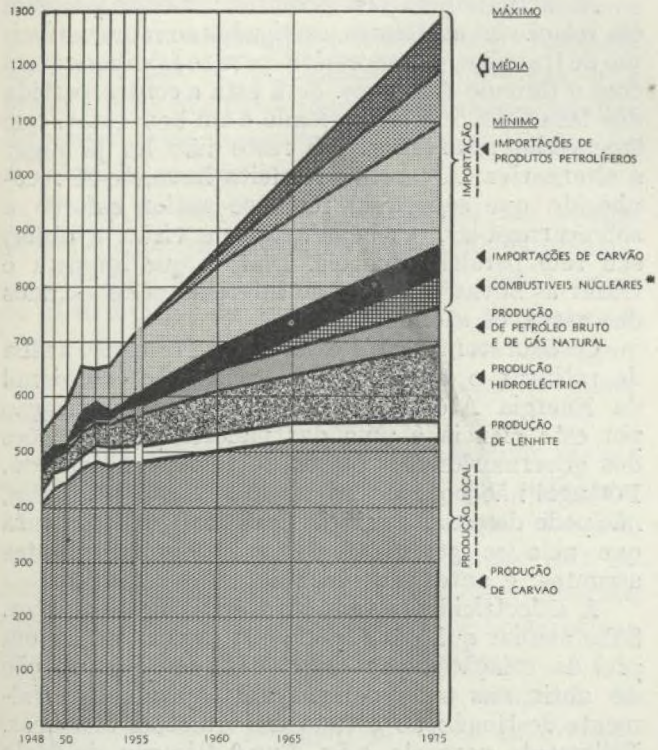
C.D.U. 620.9.005: 050.4

COLABORAÇÃO

ENERGIA PRIMÁRIA

CONSUMO E ABASTECIMENTO NOS PAÍSES DA O. E. C. E.

Equivalente em milhões de toneladas de carvão (1)



Representa este gráfico a previsão do consumo e abastecimento de energia nos países da O. E. C. E. segundo o estudo duma Comissão de especialistas que se constituiu em 29 de Junho de 1955 e que deu por concluídos os seus trabalhos em 27/28 de Abril de 1956, tendo daí resultado uma publicação que leva o título: «L'Europe face à ses besoins croissants en énergie».

O prognóstico de valores feito por essa categorizada Comissão mostram a importância que o problema energético terá na vida da Europa, no nível em que será vivida.

Hoje no nosso Continente o problema do aprovisionamento em energia deixou de estar à escala das nações para se tornar num problema do quadro geral. A O. E. C. E. reconheceu-o. Os trabalhos de aviso, como aquele em que se insere o gráfico apresentado, e os outros de coordenação, do maior mérito já publicados, pelo conhecimento que aí pode colher-se da vida europeia, importa dar-lhes a maior divulgação.

A «Electricidade» entendeu ser seu dever indeclinável pôr com regularidade os seus leitores ao corrente da acção desenvolvida por este organismo. O Sr. Eng.º Elisiário Faria Monteiro, Inspector Superior da Electricidade, que de há anos a esta parte tem desempenhado a função de nosso delegado junto da O. E. C. E., prontificou-se a trazer regularmente às nossas páginas o relato daquilo que de mais notável se fôr estudando no seio deste organismo.

A «Electricidade» sente-se honrada com tão ilustre colaboração e testemunha aqui os seus públicos agradecimentos.

A ideia de aproveitar directamente através das radiações o calor do sol, é já antiga. Assim, consta que Arquimedes empregando espelhos teria incendiado a frota inimiga que se aproximava de Siracusa.

Vinte séculos decorridos, este problema da captação do «calor solar» põe-se novamente aos homens, mas agora com foros de verdadeira indústria.

Na gíria dos técnicos esta energia que se vai buscar directamente às radiações solares é conhecida sob o epíteto de «hulha de oiro», por analogia com os já vulgarizados, de «hulha branca» para a energia das quedas de água, «hulha verde» para a dos rios pachorrentos e «hulha marítima» para a das centrais maremotoras.

O interesse pela utilização da «hulha de oiro» cresce de dia para dia e já hoje industrialmente se podem produzir, num forno solar, temperaturas da ordem dos 3 500 graus.

O sol é, sem dúvida, o grande manancial de energia e parece realmente comprovado poder conseguir-se

---

(1) *EQUIVALÊNCIAS:* 1 milhão de m³ de gás natural = 1,33 milhões de ton de carvão

1 milhão de ton de produtos petrolíferos = 1,5 milhão de ton de carvão

1 milhão de ton de petróleo bruto = 1,4 milhões de ton de carvão (tendo em conta as perdas na refinaria)

1 TWh = 1 Terawatthora = 1 000 000 kWh = 0,4 milhões de ton de carvão.

a sua utilização prática directamente através das suas radiações, a despeito do mau rendimento da transformação de energia calorífica em energia mecânica.

O Congresso Internacional de Energia Solar que se efectuou em Phoenis nos Estados Unidos em fins de 1956 é testemunho do real interesse no Mundo por esta nova fonte de energia. Nele estiveram presentes sete mil congressistas, vindos de toda a parte, e aí foram discutidas cerca de cem comunicações.

A «Electricidade» tem consciência do valor que a «hulha de oiro» virá a ter em prol da Humanidade num futuro próximo. Para abrir nas suas colunas uma secção adstrita ao estudo destes problemas, faltava-lhe uma pessoa competente que se incumbisse de a dirigir.

Afortunadamente o Sr. Eng.º Joaquim Laginha Serafim, investigador do Laboratório Nacional de Engenharia Civil, chefiando nele a secção de Barragens, prontificou-se a tomar este encargo. O Sr. Eng.º Laginha Serafim tem o seu nome feito através da obra que realizou entre nós no campo da construção de barragens e pelas publicações sobre a mesma matéria que tem submetido aos diversos Congressos Internacionais da especialidade. Presentemente, no Brasil, teve ensejo de fazer várias conferências sobre estes assuntos.

A «Electricidade», em seu nome e no dos seus leitores, agradece a aceitação do encargo assumido.

As «Bombas Atómicas» são uma realidade, na vida e consciência dos homens: Hiroshima e Nagasaki são recordações que só podem evocar-se de joelhos. Estes engenhos infernais, «Espadas de Damocles» de crina muito ténue, são actualmente determinantes das relações entre os países. Aqueles mais avisados dos seus efeitos destruidores, consideram que a sua descoberta colocou a Humanidade perante o dilema «one world or none».

As Centrais Atómicas Produtoras de Energia são uma promessa a desabrochar em certezas. É nelas que a Velha Europa alicerça a esperança de continuar a usufruir do relativo bem-estar que presentemente desfruta.

As Pilhas Atómicas Geradoras dos Isótopos Rádio-Activos, que pode dizer-se delas? Que já hoje lhes devemos benefícios sem conta; que a sua aplicação se tornou corrente na indústria; que novas técnicas industriais se anunciam baseadas nas suas propriedades; enfim, que os rádio-elementos artificiais constituem para a investigação científica um dos mais fecundos operadores de que jamais se pensàra poder um dia vir a dispor.

Ninguém hoje se atreve a contestar ter em Alamogordo, em 16 de Julho de 1945, a Humanidade entrado na «Era Atómica».

Nisso todos são unanimes. Do que nem todos têm consciência, o que poucos avaliam, o que raros sabem, o que alguns menosprezam, é o esforço ingente, penoso, gigantesco, que os homens de ciência tiveram que dispender, intelectual e fìsicamente, para conseguirem estruturar o «Mundo do Átomo».

Ainda há bem pouco tempo os próprios cientistas consideravam uma quimera ter aplicação na vida prática a energia libertada pelas reacções atómicas. Nos «Complementos de Física» de Turpin, no último dos capítulos, naquele que é dedicado à desintegração artificial da matéria, mesmo na última página, lê-se: «La production de quantités formidables d'énergie par la désintégration atomique tout en ressortant de calculs basés sur des donnés certaines est *pratiquement* des plus aléatoires».

Pensava-se assim em 1935.

Grande, imenso, prodigioso, foi o esforço realizado pelos cientistas. A Humanidade está-lhes grata, e no seu peito cala um grito de homenagem sem fim.

A «Energia Atómica» traz, sem dúvida, benefícios inestimáveis. Mas, — ironia das coisas —, a par deles, como que desejando restabelecer um equilíbrio que teme ver perdido, exige-lhe um esforçado trabalho para compreensão dos novos conceitos da física atómica.

As actuais gerações escolares ver-se-ão por isso, em relação às anteriores, castigadas com um acréscimo de trabalho, – o necessário para se familiarizarem com o «Mundo Atómico». Será esta a contra-partida dos benefícios, em longevidade e em bem-estar, que lhes estão reservados. De resto não há já lugar a alternativa. A escolha foi feita havendo-se reconhecido que seja qual fôr esse maior esforço a sobrecarregá-las, os benefícios que virão a obter, são sem paralelo com ele. D'aí, o que importa é trazer as novas gerações ao interesse pelos estudos dos assuntos atómicos.

O «Euratom» está estatuído. Portugal acaba de ratificar o Estatuto da Agência Internacional da Energia Atómica. Criar nos novos dedicação por esta ciência é uma das maiores preocupações dos governantes dos países de técnica adiantada. Portugal não pode desinteressar-se deste problema, não pode descurar a criação dum clima próprio para que nele se gerem cientistas e técnicos nestes assuntos; é antes seu dever imperioso criá-lo.

A «Electricidade» tem consciência desses factos. Sabe avaliar quão útil pode ser a sua acção em prol da criação desse clima e daí a preocupação de abrir nas suas colunas um capítulo especialmente destinado ao estudo das questões atómicas. Felizmente para ela, o Sr. Eng.º Ricardo de Melo Cabrita, técnico da Junta de Energia Nuclear e Bolseiro do Instituto de Alta Cultura, prontificou-se a tomar a direcção desta secção. Será subdividida em duas partes: numa publicar-se-á uma série de lições de divulgação sobre a evolução da ciência nuclear; noutra dar-se-á notícia dos principais acontecimentos ou descobertas que se irão fazendo.

O Sr. Eng.º Ricardo de Melo Cabrita é, sem dúvida, uma das pessoas mais competentes que temos entre nós nesta matéria. Dirigindo esta secção o Sr. Eng.º Ricardo Cabrita prestará um serviço do maior interesse para o País.

A gravura com que abre este artigo foi extraída da publicação da O. E. C. E. intitulada «L'Europe face a ses besoins croissants en énergie» — Paris — Juin — 1956.