

LABORATÓRIO FERREIRA DIAS

Laboratório de ensaios de alta tensão

CDU 621..001.5 Lab. Ferreira Dias

DISCURSO DO ENGENHEIRO COSTA REIS

Director-Geral da EFACEC

1 — Na qualidade de Director-Geral desta Empresa, cabe-me a honra de dizer duas palavras acerca da acção de FERREIRA DIAS junto do seu sector executivo, do significado dos novos fabricos e das novas metas agora atingidas, e de uma referência ao «Laboratório de Alta Tensão», que vamos consagrar à sua memória.

2 — Do Professor que todos os anos nos visitava, acompanhado dos seus alunos, entusiasmado por poder ver e mostrar sempre algo de novo, e que a respeito dos problemas da técnica e da economia para todos nós proferia sempre uma lição magistral; do Amigo que nos ouvia e aconselhava frequentemente acerca dos problemas que todos os dias se levantam, dificultando o progresso e a valorização da indústria; do Industrial e do Cliente que sempre nos honrou com a sua confiança;

Deste homem, uma vez Ministro, não era de esperar outra atitude que não fosse a de nos estimular e ajudar, forçando-nos até a lançarmo-nos em novas iniciativas, dando-nos todo o apoio que lhe parecia necessário e razoável, dentro dos limites da defesa dos legítimos interesses nacionais.

Usando também para connosco de métodos talvez pouco ortodoxos, mas eficazes, tendo porém sempre em vista somente o progresso do País, a ele se deve o arranque de algumas das nossas fabricações actuais, da mais elevada tecnicidade: grandes transformadores, normablocos, aparelhagem e transformadores de medida, para médias e altas tensões.

3 — Em consequência do seu despacho de Fevereiro de 1959, no qual FERREIRA DIAS corajosamente escreveu que o interesse da economia nacional exigia:

1.º — que se fortaleçam as indústrias existentes, de preferência a deixá-las pulverizar com a criação de novas

unidades que venham repetir fabricações já existentes; e

2.º — que se monte uma unidade para produzir transformadores grandes, de que não há nenhuma, de preferência a uma unidade para produzir transformadores pequenos, de que já há duas;

em consequência deste despacho, dizíamos, equipou-se esta Empresa para o fabrico de máquinas como este grande transformador de 150 000 kVA para 220 000 V, que V. Ex.^{as} puderam examinar, o maior que ficará agora a existir no País, e cujo peso ultrapassa as 200 toneladas.

Ao decidirmo-nos a dar este passo, da mesma forma que depois, ainda sob o seu impulso, ao decidirmo-nos a fabricar os disjuntores para médias e altas tensões e os transformadores de medida, fizemo-lo perfeitamente conscientes das dificuldades de ordem comercial e técnica a vencer.

Sob o aspecto comercial foi ainda FERREIRA DIAS que, para permitir o arranque destes fabricos e a sua consolidação durante o curto período de favor autorizado pelo tratado da EFTA, estabeleceu uma modesta protecção alfandegária, da ordem dos 30 % a 35 % agora já reduzida como sabem a cerca de metade, em relação aos países deste grupo.

Esta protecção teve em vista somente assegurar um mínimo de defesa contra a concorrência em «dumping» de agressividade média, portanto somente contra a concorrência desleal; e não devemos esquecer-nos de que contra este tipo de concorrência é imprescindível manter-se uma protecção eficaz, em Portugal como em qualquer outro país, seja qual for o seu grau de industrialização.

Por este motivo existe uma legislação «anti-dumping» em muitos países, cuja legalidade é internacionalmente

* Continuação do n.º 48.

reconhecida, mas cuja ineficiência é também mais ou menos generalizada, salvo nos grandes países industrializados. Países estes que, por outro lado, como dominam no Banco Mundial, conseguem impôr regras para os concursos em que este Banco intervém, segundo as quais o «dumping» não pode ser afastado; retira-se assim com uma das mãos o que com a outra generosamente se oferece.

Sob o aspecto técnico, as dificuldades a vencer relativamente aos problemas de preparação teórica e prática dos quadros a formar, e ao dispendioso e delicado apetrechamento, além de outras que já foram aqui referidas, podem avaliar-se pelo emprego de graus de vazio da ordem da décima milésima de milímetro de mercúrio, tal é aquele que é necessário atingir nos transformadores de medida.

4 — O Laboratório de Alta Tensão, que vamos consagrar à memória de FERREIRA DIAS, agrupa o conjunto de material mais importante consequente desta nova fase de crescimento desta Empresa.

Este Laboratório é constituído pelo de Grandes Transformadores, onde nos encontramos, e ainda pelo de Aparelhagem Eléctrica e pelo de Transformadores de Medida, cada qual situado no respectivo departamento de fabrico.

Destina-se aos ensaios em curso de fabrico e aos de verificação das garantias de conformidade com as normas adoptadas.

Está equipado com toda a aparelhagem necessária, e, dentro da gama da nossa produção, pode equiparar-se aos de qualquer Empresa congénere de nível mundial.

As suas principais máquinas são as seguintes:

- a) Um gerador de choque até 1 600 000 V, previsto para ampliação futura para o dobro
- b) Um transformador de ensaios de rigidez por tensão aplicada, de 300 kVA, 300 kV, previsto para ampliação para o dobro da tensão e potência, e outro de 90 kVA, 600 kV, para ensaios da aparelhagem
- c) Um alternador trifásico de 18 000 kVA, e respectivo transformador de múltiplas relações de transformação, para os ensaios de transformadores
- d) Um alternador de 200 Hz e 1000 kVA, para ensaios de isolamento por tensão induzida
- e) Uma instalação de verificação do limiar de ionização e de medida de descargas parciais, última conquista da técnica das altas tensões, ainda no domínio da investigação. Compõe-se esta instalação, localizada no Departamento de Transformadores de Medida, de uma grande câmara faradizada, de um transformador especial isento de ionizações até 350 000 V, de um condensador

igualmente isento de ionizações até 500 000 V e da respectiva aparelhagem de «controle»

- f) Uma ponte de Schering para tensões até 500 000 V com todos os acessórios para verificação de dieléctricos sólidos e líquidos
- g) Todo um conjunto de aparelhagem de verificação e medida, oscilógrafos, etc.
- h) E ainda vai este Laboratório ser equipado com uma instalação para investigação sobre transformadores e aparelhagem, em modelo reduzido, que se encontra em curso de montagem.

Com o equipamento actual, podemos ensaiar transformadores e aparelhagem para tensões de serviço até 220 000 V, e mediante pequenas ampliações já previstas, estas tensões podem ser elevadas até 500 000 V.

Estamos portanto tècnicamente equipados para a produção de muito do material necessário para qualquer instalação no território nacional, da metrópole ou do ultramar, dentro dos limites das tensões e das potências actualmente em perspectiva.

5 — Permitam-me informar-vos, de que nestes novos ramos da nossa produção, como de resto em todos os outros do nosso programa, também os problemas técnicos de projecto e execução, e não só os de ensaio, estão sob o completo domínio do nosso pessoal.

Realmente não se defende o interesse nacional, se a produção se limitar a cumprir tarefas subalternas, isto é, sem se saber interpretar completamente os problemas, sem se saber discuti-los de igual para igual com quem quer que seja, sem se saber, se necessário, adaptar as soluções às condições particulares postas pelo nosso mercado.

Salvo pelo que se refere aos disjuntores, cujo projecto só é possível a quem dispuser de volume de produção e meios de ensaio que estão fora do alcance do país, todas as outras restantes gamas da nossa produção, desde os transformadores de todas as potências até aos motores e aos elevadores, são completamente projectados, executados e ensaiados por técnicos portugueses, sem recurso a importação de técnica que não tenha sido previamente digerida, aceite ou até modificada.

Empenhamo-nos também, cada vez mais, em tarefas de investigação tecnológica, e podemos afirmar que, em alguns domínios, os nossos engenheiros utilizam já técnicas de pesquisa nos limites dos conhecimentos actuais dos problemas em questão, e utilizam também as ferramentas mais modernas e eficientes, como o cálculo automático.

O progresso nacional não pode, efectivamente, basear-se em produções de técnicas simples, ao alcance de países mais abaixo que o nosso nas escalas técnica, social e económica, e das quais eles estão até tentando apoderar-se ràpi-

damente; o progresso nacional só poderá afirmar-se na medida em que formos capazes de conceber e executar, e portanto também de fazer investigação, em relação a produções de técnica apurada como é o nosso caso.

Concepção, execução e investigação, de resto, de que não podemos pretender, sòzinhos, tirar o melhor partido, motivo porque mantemos laços da mais íntima colaboração com empresas de dimensão europeia, como os ACEC, nossos sócios, a DELLE/ALSTHOM, e a BALTEAU, sob cujas licenças trabalhamos.

6— Ao prestarmos esta justa homenagem a FERREIRA DIAS orgulho-me de poder afirmar que a equipa da EFACEC cumpriu, sob o aspecto técnico, tal como ele esperava

que ela o fizesse. Por isso têm real significado, têm conteúdo, as ofertas que já aqui foram feitas, relativamente à colaboração que o Laboratório FERREIRA DIAS pode prestar a um «Laboratório Nacional de Electricidade», e à dos nossos engenheiros e instalações, pelo que respeita a aulas teóricas e práticas de técnicas do nosso domínio.

E concludo afirmando-vos que nos orgulhamos também, de que soubemos corresponder ao espírito que ditou as palavras por ele proferidas na sua conferência de Maio de 1961, na qual, com o mais legítimo fervor patriótico, afirmou:

«... é assim que se contribui, sem pegar em armas, para a independência nacional».

EDITORIAL

(Conclusão da pág. 321)

Afirma-se mesmo que apenas com este auxílio nunca se conseguirá um «desenvolvimento autêntico». Para vencer o subdesenvolvimento parece, pelo contrário indispensável que se disponha de «uma capacidade autónoma de assegurar por si o seu próprio progredimento científico e técnico» o que implica, «prioritariamente, poder dispôr entre os seus naturais, de homens de ciência e de técnica».

Neste mesmo sentido se pronunciou o Arcebispo de Olinda e Recife, D. HELDER CÂMARA, no seu discurso pronunciado na Faculdade da Escola de Direito. Temos por oportuno registar aqui essas suas palavras, porquanto a vida intelectual e política do Brasil parece ter nelas um ponto de convergência. «É urgente» disse, «ver o Brasil investir muito mais em pesquisa e aproveitar melhor as pesquisas realizadas, coordenando-a se tirando proveito das que se mostrarem válidas; sabe-se que uma das distâncias mais tristes e de mais acelerado agravamento entre Mundo desenvolvido e Mundo subdesenvolvido, se apresenta quanto ao avanço tecnológico. Não podemos esvair-nos pagando *royalties*; temos que chegar ao *know how* nacional, *made in Brasil*».

Ao terminar o seu discurso reforça este seu pensamento dizendo: «Queremos um Brasil desenvolvido não para sermos peso morto dentro do Mundo, mas pelo contrário

para sermos nós a levar ao esforço mundial em luta por uma civilização harmónica e solidária, uma contribuição efectiva à altura dos dons que Deus fez à nossa Terra e à nossa gente».

No seu trabalho o Reitor MONIZ DE ARAGÃO encara com interesse que estes dois povos, de Portugal e Brasil, que apesar da distância que os separa falam a mesma língua e têm nas veias o mesmo sangue, se entendam na luta contra o subdesenvolvimento e tracem, em comum, as rotas de Progresso, porquanto diz: «A soma de esforços, a troca de informações e experiências, a transfusão de recursos, tudo lealmente e entusiásticamente praticado, colocará à disposição de cada um dos países numa entrofertilização potencializadora, recursos superiores à soma aritmética dos recursos de cada um».

Desta forma, e ainda porque os acontecimentos contemporâneos vêm mostrando «que a dimensão do espaço em que se fala a mesma língua» é um factor que facilita a luta contra o subdesenvolvimento, é recomendação pertinente que Brasil e Portugal planeem em comum, e em comum os punham em prática, no quadro de uma Comunidade verdadeiramente Lusíada, as acções que tenham em vista essa luta e sejam promotoras de Progresso.