

Mercado Electrotécnico

As empresas portuguesas do sector de energia eléctrica repartem-se em produtoras e distribuidoras. Actualmente o núcleo básico deste sector reside no Grupo EDP, com várias empresas subordinadas à respectiva holding. A REN - Rede Eléctrica Nacional transporta já com total autonomia. Existem muitas empresas pertencentes ao sector não-vinculado. E a "orquestra" segue o ritmo dos andamentos regulados pela ERSE - Entidade Reguladora do Sector Eléctrico. Um unísono que pode gerar as harmónicas necessárias ao timbre de uma "nova revista" *Electricidade*. Mas há mais. Com afinidades à indústria de energia eléctrica (transformação de energias primárias em energia eléctrica), transporte energético à distância e distribuição local (antigamente falava-se em grande e pequena distribuição), os engenheiros electrotécnicos mais puros ainda têm relações com o **sector de material eléctrico e electrónico**. Este sector económico encontra-se dominado por grandes empresas, predominantemente multinacionais. Passou o tempo dos empresários nacionais, impulsionados por mais boa vontade do que meios. A competição sem-fronteiras e o espírito da liberalização modificaram as condições de intervenção do capital genuinamente português. E a globalização, forçando à internacionalização, encarrega-se do resto: sobrevivência pela parceria com o estrangeiro, a caminho da absorção completa pelos mais fortes, no sentido da descaracterização cultural própria. A estrabuchar continuam várias pequenas e médias empresas. Estas PME preenchem alguns segmentos, mais ou menos tradicionais, que mal percebem a importância da engenharia para o seu futuro. Hoje o marketing domina-as. E o choque da e-economia (pela Internet) assusta-as. Como uma "nova revista" *Electricidade* lhes faz falta! De facto, contam-se 60 PME do sector de material eléctrico e electrónico (Quadro 1): 14 de equipamento eléctrico profissional, 14 de equipamento eléctrico de consumo, 25 de electrónica profissional e 7 de electrónica

Quadro 1 - Empresas PME por segmentos industriais do sector de material eléctrico e electrónico.

Sub-sector	Segmento	Quant. de PME
Equipamento eléctrico profissional	Máquinas e Equipamentos Industriais	9
	Fios e Cabos	2
	Cablagens	3
Equipamento eléctrico de consumo	Lâmpads e Material para Iluminação	7
	Aparelhagem Ligeira de Instalação	4
	Electrodomésticos	3
Electrónica profissional	Medição, Controlo e Automação	7
	Telecomunicações e Informática	13
	Componentes Electrónicos	5
Electrónica de consumo	Acumuladores e Pilhas	0
	Electrónica de Consumo	7
Total		60

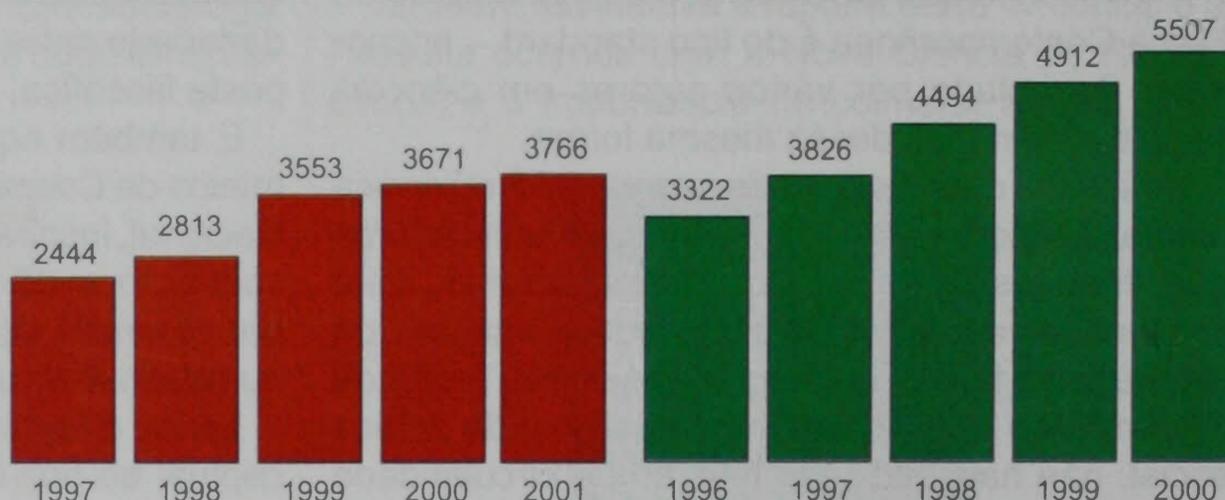


Fig. 1 - Exportações (M€) do sector de material eléctrico e electrónico

de consumo. A intervenção do sector nas exportações está a estagnar ao nível dos 3800 M€ (Fig. 1), enquanto as respectivas importações crescem regularmente acima do nível de 5500 M€ (Fig. 2). Um indicador desastroso, sobretudo se forem comparados os principais produtos exportados e importados (Quadro 2). Nitidamente, hoje

Fig. 2 - Importações (M€) do sector de material eléctrico e electrónico

o mercado de suporte da revista *Electricidade* não é famoso: sector de produção industrial com multinacionais totalmente desinteressadas e PME sem capacidade de apoio; sector de energia eléctrica com poucas entidades predominantes. Conclusão: só o Grupo EDP pode definir o nosso futuro. H.D-R

Quadro 2 - Principais produtos exportados e importados do sector de material eléctrico e electrónico (em 1999).

Produtos Exportados	M€	Produtos Importados	M€
Cablagens	670	Telefones móveis	310
Auto-rádios	620	Discos para semicondutores	155
Memórias < 16 Mbits	340	Electrónica p/ máq. proces. da informação	130
Conexões para fios e cabos	340	TV a cores	130
Transformadores < 1kVA	75	Acessórios p/ máq. proces. da informação	130
Sintonizadores de Satélite	75	Partes para aparelhos de telefonia	125
Relés de tensão, < 60V, > 2A	60	Conexões para fios e cabos	120
Transformadores de dieléctrico líquido	50	Impressoras	100
Conversores estáticos	35	Unidades de processamento digital	90
Câmaras de vídeo	35	Unidades de E/S de dados	90



DADOS TÉCNICOS 2001

Rede Eléctrica Nacional

CARACTERIZAÇÃO DO ANO

Em 2001, o consumo de energia eléctrica abastecida pela rede pública manteve um ritmo de crescimento elevado, com um aumento de 5,5 % face ao ano anterior, valor que sobe para 5,6 % com correcção de temperatura e dias úteis.

A potência máxima solicitada ao sistema ocorreu a 17 de Dezembro, com 7 143 MW, o que representa um aumento de 8,9 % (+580 MW) em relação ao ano anterior. Este valor não tem em conta as entregas dos Produtores em Regime Especial, que se estimam à hora da ponta em cerca de 300 MW.

O índice de produtividade hidroeléctrica foi de 1,19, com afluências anormalmente elevadas nos primeiros meses do ano. O final do ano, quase sem precipitações, foi já bastante seco.

O saldo de trocas com o estrangeiro foi ligeiramente importador (239 GWh), com saldo importador de 380 GWh por entidades do SENV e exportador de 141 GWh por parte da REN.

Do total do consumo abastecido pela rede pública, os clientes do SENV representaram cerca de 1,5 %.

O Tempo de Interrupção Equivalente (TIE), indicador da Qualidade de Serviço habitualmente utilizado, foi de 3,81 minutos, o segundo melhor valor de sempre da Rede Nacional de Transporte.

ABASTECIMENTO DOS CONSUMOS

Emissão das centrais

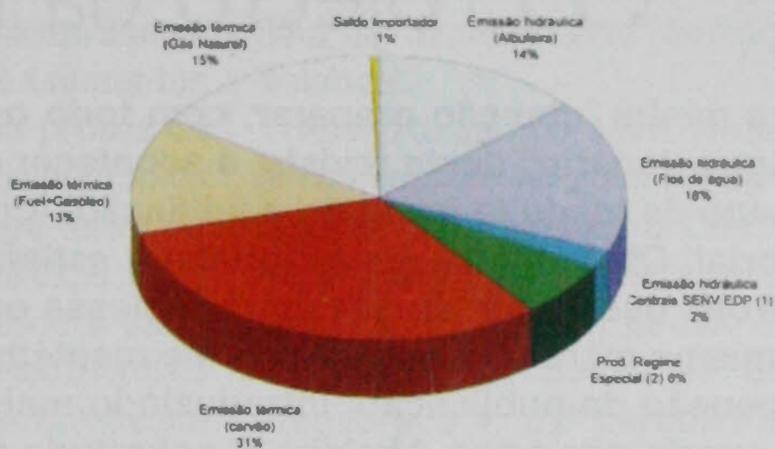
	2001 GWh	2000 GWh	Varição 2001/2000 (%)
Emissão Hidráulica SEP + SENV	13.394	10.847	23,5
Centrais do SEP (CPPE)	12.607	10.229	23,3
Fios de água	7.107	6.007	18,3
Albufeira	5.500	4.221	30,3
Centrais do SENV (EDP)	787	618	27,2
Emissão Térmica SEP			
Centrais do SEP	24.313	24.264	0,2
Carvão (CPPE + Tejo Energia)	12.699	13.690	-7,2
Fuel + Turbinas a gás (CPPE)	5.441	4.110	32,4
Gás (CPPE + Turbogás)	6.173	6.464	-4,5
Emissão total SEP + SENV	37.707	35.111	7,4

Consumo total (referido à emissão)

	2001 GWh	2000 GWh	Varição 2001/2000 (%)
Emissão total	37.707	35.111	7,4
Saldo importador	239	917	-74,0
Produção em Regime Especial	2.561	2.460	4,1
Consumo em Bombagem Hidroeléctrica	485	558	-13,1
Consumo total (referido à emissão)	40.022	37.930	5,5
Varição corrigida da temperatura e do número de dias úteis			+5,6

ABASTECIMENTO DOS CONSUMOS

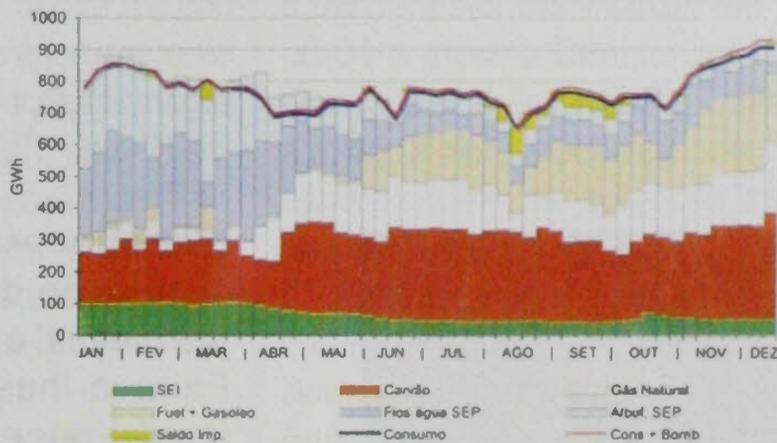
Energia emitida para a Rede por tipo de Central



(1) + (2) - Sistema Eléctrico Independente (SEI)

As emissões de energia eléctrica para a Rede em 2001 (40 507 GWh) tiveram como origem: Centrais do Grupo EDP 68,5 %; Tejo Energia 9,9 %; Turbogás 14,7 %; Produtores em Regime Especial 6,3 %; Importação 0,6 %. Utilizou-se em bombagem hidroeléctrica 1,2 %.

Evolução do consumo semanal (referido à emissão)

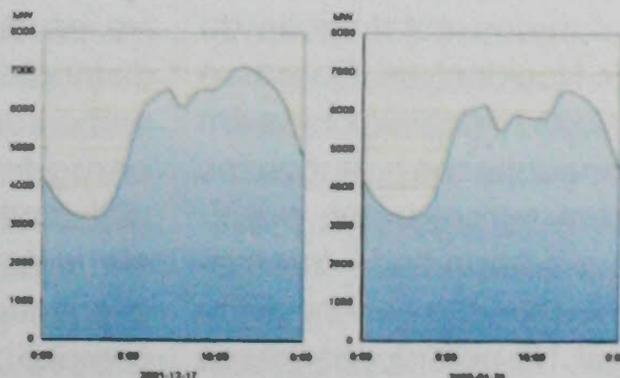


ABASTECIMENTO DOS CONSUMOS

Características do Diagrama de Consumo Total no Dia de Maior Ponta Anual

		2001-12-17 2.ª feira	2000-01-25 3.ª feira	Varição (%)
Emissão Hidráulica	MWh	35.567	39.463	-9,9
Emissão Térmica (**)	MWh	101.216	89.296	13,3
Emissão Total	MWh	136.783	128.759	6,2
Saldo Importador	MWh	-4.751	-3.394	40,0
Consumo em Bombagem	MWh	2.135	2.078	2,7
Consumo SEP	MWh	129.897	123.287	5,4
Potência máxima	MW	7.143	6.559	8,9
Potência mínima	MW	3.168	3.205	-1,2
Utilização da ponta	Horas	21h 08m	18h 48m	
Factor de Carga		0,88	0,78	
Pot. mín./Pot. máx.		0,52	0,49	

(**) inclui Tejo Energia e Turbogás



Hermínio Duarte-Ramos

Director e Editor de *Electricidade*

O Projecto da Revista *Electricidade*

Era minha intenção preparar, com todo o sossego, um número especial de comemoração do "Cinquentenário" desta revista, a acontecer em Dezembro de 2006, exactamente quando atingirei 70 anos de idade (e portanto a jubilação), com a história (narrativa e documental) deste projecto editorial. Obviamente, pressupunha a satisfação de várias condições para além do meu próprio controlo, desde o interesse literário nessa oportunidade à vitalidade existente para o feito. Mas o optimismo mantinha-me, e ainda me mantém, confiante de o fazer. Sou agora surpreendido com a suspensão da publicação, introduzindo mais uma variável exógena nesse encaixe (vulgarmente dito *puzzle*, não é eng. Abelaira?), sobretudo quanto ao reaparecimento. Por isso, alinharei à pressa alguns pontos daquilo que planeava. Ficam por elaborar, dado exigirem tempo e espaço inexistentes, muitos outros aspectos do meu contentamento: direitos de autor, porte pago, grafismo, impressão, autores, assinantes, anunciantes, relações internacionais, objectivos editoriais, conteúdos, enquadramentos sociais e referências de prestígio. Nesta ocasião apenas registo uns breves esboços institucionais sobre a constituição da empresa que tem suportado a edição da revista, apontamentos sintéticos das direcções ao longo do tempo e à expressão dessas orientações no título *Electricidade* e subtítulos associados.

A IDEIA



Eng. Ferreira Dias

Em Julho de 1954 realizou-se no Brasil, em Petrópolis, uma das periódicas edições da Conferência Mundial de Energia. Aí participou uma delegação portuguesa, que se preparou para «mostrar aos Brasileiros os progressos da electrificação lusitana», conforme relatou o prof. Ferreira Dias no Número de Apresentação desta revista. Munidos de estudos estatísticos do Repartidor Nacional de Cargas e fotografias das principais obras em curso, os engenheiros portugueses pretenderam surpreender, positivamente, a comunidade internacional com o trabalho desenvolvido em Portugal. No entanto, depressa

reconheceram que essa disseminação da nossa engenharia era pontual e localizada no tempo. Faltava-lhes «*uma publicação regular, que expressasse com continuidade as doutrinas, os estudos e as obras que dão alma e corpo à nossa lida electrificadora*», no dizer de J. Ferreira Dias naquele número zero da *Electricidade*, publicado em Novembro de 1956.

Assim, foi no Rio de Janeiro que nasceu «*a ideia de criar uma revista electricidade portuguesa*», a qual se viria a concretizar através da instituição da Empresa Editorial Electrotécnica Edel Lda. De facto, no estatuto social da empresa, lavrado em escritura notarial no dia 1956-05-17, consta que «*o seu objectivo é de criar e explorar uma revista técnica de energia eléctrica e suas aplicações*». Subscreveram o capital social 26 sociedades, entre produtoras, transportadoras, distribuidoras, fabricantes de equipamentos e grandes utilizadores de energia eléctrica. Seguiram-se várias alterações estatutárias para aumentar a parceria de consócios, chegando a 56 firmas integradas no complexo caleidoscópico que actual-



Eng. Paulo de Barros

mente se responsabiliza pelo projecto editorial.

Não foi fácil implementar o modelo idealizado. Os receios censóricos da época desconfiavam até das boas intenções daqueles que dinamizavam o próprio sistema sócio-económico (e naturalmente político). É interessante analisar essa saga inicial, manuseando os arquivos em risco de amarelecimento definitivo nos corredores do esquecimento. É claro, também se mostra relevante observar os traços essenciais do que se passou dentro dos 45 anos de vida desta publicação especializada.