A Electricidade em Portugal*

Nunca outra descoberta da Ciência teve tão larga aplicação e influenciou tanto a vida do Homem — e, consequentemente, os caminhos posteriores da Humanidade, como a electricidade. Descendente natural de tantas energias que a Natureza e o próprio Homem souberam criar, desenvolver e preservar ao longo de milénios — uma vez "descoberta" e "domada" (a sua utilização competitiva iniciar-se-ia na década de 80 do século passado), não mais parou de nos abrir caminhos e de potenciar, espevitando-a, a nossa criatividade.

Quantos objectos são hoje de uso generalizado apenas porque há electricidade? Quantos sistemas e estruturas sobrevivem graças à fiabilidade do fornecimento de energia eléctrica? O acesso à informação e à cultura; a rapidez na troca de dados essenciais à viabilização de novas descobertas; o conforto e a qualidade de vida são outras tantas faces e conceitos do nosso quotidiano que a electricidade proporciona ou revolucionou.

No dia em que o Príncipe fez anos

Dada a forma acelerada com que se desenvolveram as primeiras aplicações da energia eléctrica, não é fácil estabelecer, em qualquer país, as datas-chave do arranque concreto desta forma de energia.

Portugal não foge à regra. Mas a primeira notícia conhecida que aponta para o uso da electricidade é a da instalação de seis candeeiros de arco voltaico — importados de Paris — na esplanada da Cidadela de Cascais. O acontecimento ocorreu em Setembro de 1878, na oportunidade da comemoração de mais um aniversário do Príncipe Real D. Carlos.

Estes candeeiros, idênticos aos que desde Maio desse ano iluminavam a Praça da Ópera, em Paris, voltaram depois à posse do seu proprietário original – a Câmara de Lisboa –, que os colocou no Chiado. E, rezam as crónicas, durante alguns meses os lisboetas andaram numa roda-viva, admirando-os, elogiando-lhes a luminosidade, adorando-os como um "Triunfo da Ciência".

Um brilho inusitado

Todos pasmavam com o brilho esplendoroso que a energia eléctrica disponibilizava. Feiras, comemorações, exposições, todas as festas populares já não eram nada se não incluíssem uma ou outra demonstração das potencialidades da luz eléctrica. A iluminação da Capital, toda ela feita a bicos de gás, começou a ser olhada de soslaio e acusada de deficiente, caduca, ultrapassada — as notícias que chegavam do estrangeiro, sobretudo da resplandecente Paris, sobre os avanços que por lá se faziam neste domínio, deixavam os portugueses, em geral, e os lisboetas, em particular, com um forte amargo de boca e uma enorme frustração. Por isso se começou a exigir mais, muito mais.

A resposta da concessionária da iluminação pública em Lisboa (a Companhia Lisbonense de Iluminação a Gás, que detinha a cencessão desde 1846) foi, curiosamente, um ataque irracional à electricidade. Acusava-a de provocar doenças invisíveis! Simultaneamente começou a descurar investimentos necessários à rede de distribuição de gás e o serviço entrou em fase de degradação progressiva – o que levou a Câmara Municipal de Lisboa a rescindir o contrato e a outorgar nova concessão, desta feita à Companhia de Gás de Lisboa. No novo contrato estava já prevista a iluminação a electricidade.

1889 – ano zero da electrificação do país

Em 1891 a Companhia Lisbonense de Iluminação a Gás e a Companhia Gás de Lisboa fundem-se e nasce a Companhias Reunidas Gás e Electricidade – CRGE. E a dupla concessão, plenamente justificada no período histórico da concorrência entre as duas formas de energia, só viria a findar em 1988, quando o Decreto-Lei n.º 346-A, de 29 de Setembro, retirou à EDP a tarefa de distribuir gás a Lisboa.

Mas a electricidade como serviço público, em Portugal, tinha surgido dois anos antes, em 1889 portanto, com o arranque do pequeno "Posto de Luz Eléctrica da Avenida", ligado à rede de iluminação com arcos voltaicos da Praça dos Restauradores e da Avenida da Liberdade. Antes disso – e como acções isoladas que ilustram a penetração da energia eléctrica em outros pontos do

---

(*) Número Especial da "Revista EDP", Julho 1994.

Fonte: *História da Electricidade*, Mário Mariano, AP Edições, Lisboa, 1993.

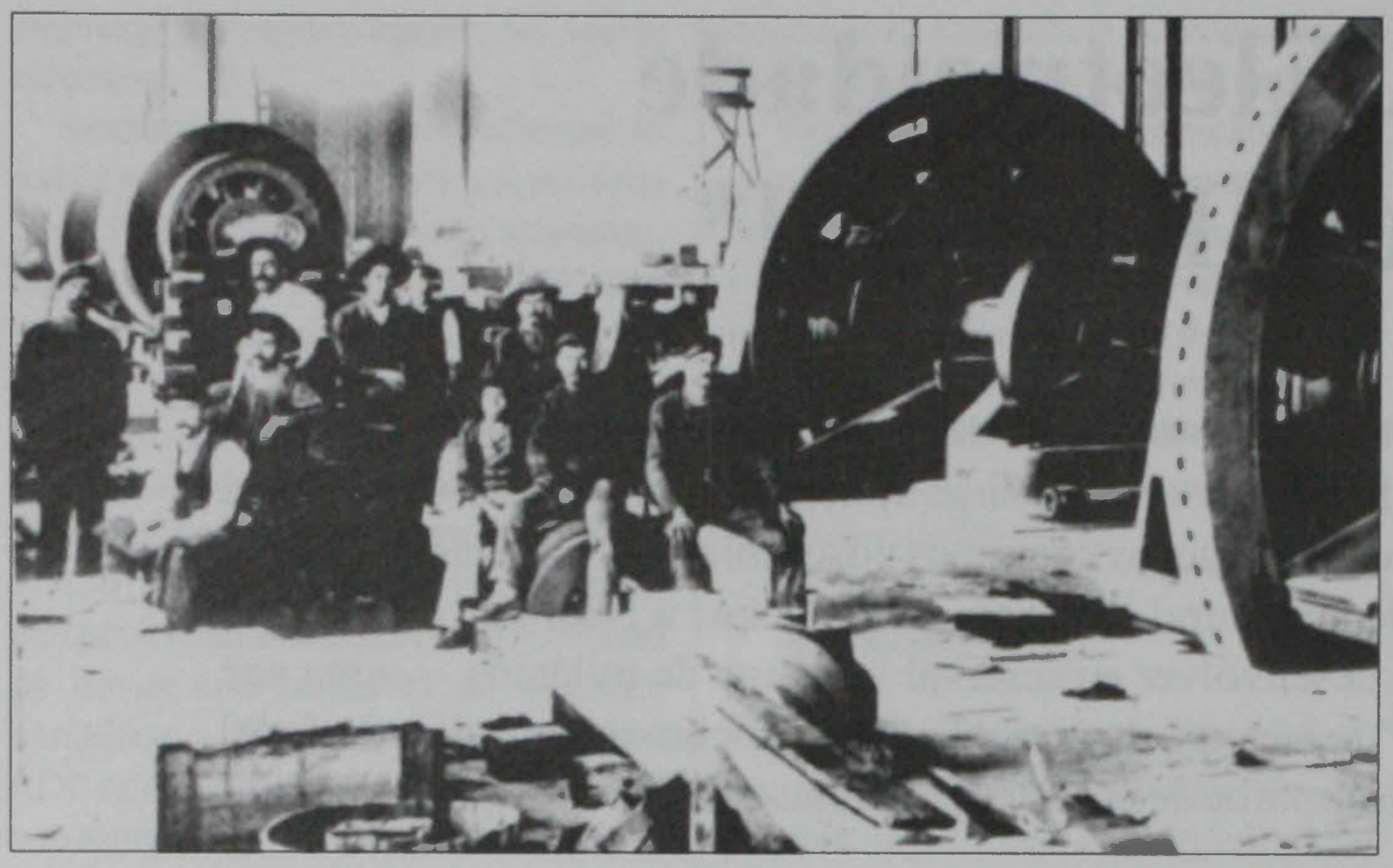

Fig. 1 - Os tempos pioneiros da electricidade.

País – conhecem-se a instalação eléctrica do Teatro S. Carlos (1886) e do Arsenal da Marinha (1887); a aplicação de electricidade no laboratório fotográfico de Emílio Biel, no Porto. Em Tomar, na iluminação da Real Fábrica de Fiação, funcionou a partir de 1884 a primeira instalação conhecida de aproveitamento da queda de água de um rio.

Por essa época o entusiasmo pela novel energia era tão grande que, alheios à ainda pouca rendibilidade do respectivo negócio, empresários de todo o País lançaram-se na instalação de redes eléctricas de iluminação em cidades e vilas. Ficaram na História, pelo seu pioneirismo, a Sociedade de Electri-didade do Norte de Portugal (1893) – que transformou Braga na primeira cidade do País a ser inteiramente iluminada a luz eléctrica (1894) – que instalou em Vila Real a primeira rede de iluminação pública a aproveitar a energia hidráulica (rio Corgo). Deficiências várias – económicas, técnicas, de planeamento – levaram a que a história destas empresas não se prolongasse por muito tempo e a que o seu sucesso tivesse sido, apenas, episódico.

Profusão de projectos

Apesar das vicissitudes que se iam revelando e dos insucessos que alguns experimentavam, não pararam de surgir novos projectos e ideias.

No primeiro decénio deste século os municípios não cessaram de outorgar concessões para distribuição de energia eléctrica e o Governo passou vários alvarás para produção. Em Lisboa, surgiram as centrais da Boa Vista e da Junqueira e a rede de tracção eléctrica. Por todo o País começaram a aparecer centrais térmicas de pequena potência e aproveitamentos de quedas de água. Nasceram as primeiras empresas eléctricas nacionais de estrutura vertical; passaram-se as primeiras licenças para estudos nos grandes rios e (em 1908) deu-se a primeira concessão global de uma bacia hidrográfica: a do rio Alva, na Serra da Estrela, à recém fundada Empresa Hidro-Eléctrica da Serra da Estrela.

É neste decénio, ainda, que aparecem empresas como a Electro-Moagem de Riba Côa, que fornecia Pinhel; a Companhia Hidro-Eléctrica do Varosa, responsável pelo abastecimento a Lamego e Peso da Régua; e a Electra del Lima, cuja actividade se iniciaria apenas no decénio seguinte.

As primeiras grandes centrais

Entre 1910 e 1919 assistiu-se à grande corrida e às concessões para aproveitamento das quedas de água.

Salvo raras excepções (Fafe, com a Central de Santa Rita; Amarante, com a Central do Olo), em que os minicípios assumiram eles próprios a produção da energia eléctrica de que então necessitavam, foram entregues a operadores privados dezenas de concessões, a que, contudo, não correspondeu o ritmo de construção de novas centrais.

Apareceram a Companhia Hidro-Eléctrica do Coura (1912), que construiu a Central de Covas; a Companhia Electro-Hidráulica do Portugal (1918); a União Eléctrica Portuguesa (1919). As CRGE constroem em Lisboa a grande Central (termo-eléctrica) Tejo (1914-1919), com uma potência inicial de 10 000 C.V.; com 20 000 C.V. aparecia no Alto Minho, construída pela Electra del Lima, a Central (hidro-eléctrica) do Lindoso (1915-1919). Estas centrais seriam – até meados deste século, com sucessivas ampliações – as mais potentes de entre as instaladas no nosso país.

Normalizar e regulamentar

O crescimento do sector eléctrico acontecia a um ritmo próximo do frenético; era necessário estabelecer alguma ordem. Por isso, o grande esforço a que se meteu ombros no decénio seguinte (1920/1929) foi o de mormalização e regulamentação da actividade da indústria eléctrica e do aproveitamento da água para a sua produção. O Convénio para Regular o aproveitamento Hidro-Eléctrico do Troço Internacional do Rio Douro, terminado em 1927, é um claro exemplo dessa preocupação, mas muita foi a legislação que, sobre a matéria, se publicou durante este período.

Entretanto, foram-se desenvolvendo as redes eléctricas e os sistemas produtores regionais com base na hidroelectricidade e prosseguiu a construção de minicentrais, térmicas e hidráulicas, normalmente ligadas a unidades fabris.

Surge a Hidro-Eléctrica do Alto Alentejo, que constrói, na Ribeira de Niza, as centrais de Póvoa (1927), Bruceira (1934), Velada (1935) e Foz (1939).

Em 31 de Dezembro de 1928 o sistema produtor era constuído por 395 centrais, das quais apenas cinco detinham uma potência superior a 7000 C.V. A predominância das pequenas centrais térmicas era notável.

Década de 30 "gigantes" no parque produtor

Entre 1930 e 1939 surgem — ou criam-se condições para que surjam — as primeiras grandes construções para produção de energia eléctrica. Guilhofrei, no rio Ave, com 49 metros de altura, é a primeira grande barragem. Ao Centro, na Ribeira de Unhais, começa a construir-se outra grande barragem: a de Santa Luzia.

O Governo declara a caducidade das autorizações concedidas às firmas Companhia das Quedas de Água do Norte de Portugal e Companhia Nacional de Viação e Electricidade (Lisboa) para o aproveitamento, respectivamente, das águas dos rios Cávado, Rabagão e Zêzere; e, com isso, abre-se caminho para a realização, nestes rios, de grandes obras hidroeléctricas.

O investimento massivo e o apelo ao consumo nas áreas urbanas cava o fosso existente entre campo e cidade no domínio da electrificação e provoca algumas críticas cerradas ao sistema, entre as quais avultam as produzidas pelo célebre e ilustre Professor Engenheiro Ferreira Dias. A falta de uma Rede de Interligação era o mote principal do seu discurso.

A lei da electrificação nacional

Com a publicação da Lei n.º 2002 (1994), o Estado define as grandes linhas da electrificação nacional: centralização da produção, expansão da rede de transporte, fomento do consumo por uma política de tarifas.

Em 1945 aparecem a Hidro-Eléctrica do Cávado (HICA) e a Hidro-Eléctrica do Zêzere (HEZ). Em 1947 constitui-se a Companhia Nacional de Electricidade, que fica incumbida de estabelecer e explorar uma rede de transporte que interligue os sistemas Zêzere e Cávado com os restantes sistemas existentes, à tensão de 150 kV.

Fig. 2 - A geração hidroeléctrica nas grandes barragens.

É ainda nesta década que se iniciam os trabalhos de construção de Castelo do Bode, no Rio Zêzere e de Venda Nova, no Rabagão; os postes metálicos das novas linhas aéreas de 150 kV que vão da Central de Vila Nova até à subestação de Sacavém, ao longo de 400 km, anunciam a "nova era" da electricidade para "todos".

As (realmente) grandes barragens

É com entusiasmo que se inauguram, em 1951, os aproveitamentos de Castelo de Bode e Venda Nova. Em 1952 entrava em funcionamento Belver (Tejo) e, em 1958, Paradela (Cávado).

A década de 50 viu surgir o Repartidor Nacional de Cargas, estendeu-se a rede interligada até Setúbal, constituíram-se a Hidro-Eléctrica do Douro (1953) e a Empresa Termoeléctrica Portuguesa (1954). Constrói-se o escalão de Picote, no Douro Internacional; entra em serviço a Central Termoeléctrica da Tapada do Outeiro (1959).

Salamonde (1953), Cabril (1954), Bouçã e Caniçada (1955) são mais centros produtores que vêm juntar-se aos existentes.

Foi uma década plena de acontecimentos no Sector. Electrificaram-se os Caminhos de Ferro (1957), a expansão industrial intensificou-se, surge um novo sistema tarifário e é introduzido um novo escalão de tensão (220 kV) na linha aérea construída para ligar Picote a Pereiros.

A existência de energia abundante e a baixo preço faz com que em 1956 o consumo verificado duplicasse o de 1950, circunstância que levaria a que as empresas se vissem obrigadas a investimentos consideráveis, num esforço de recuperação da baixíssima capitação em energia eléctrica dos portugueses face aos restantes países europeus.

Fusão da produção e do transporte

É assim que se continuam a construir aproveitamentos de grande potência. Em 1963 a ETP inicia a construção da Central Termoeléctrica do Carregado; o aproveitamento hidroeléctrico do Alto Rabagão, com a enorme albufeira de 1100 milhões de metros cúbicos, entra em funcionamento em 1964 e detém a particularidade de ser a primeira Central de bombagem do sistema produtor; em 1971, no Sistema Douro Nacional, arranca o aproveitamento hidroeléctrico do Carrapatelo, cuja construção se iniciara em 1964. A interligação internacional a 220 kV, implementada em 1962, iria, entre outras funções,

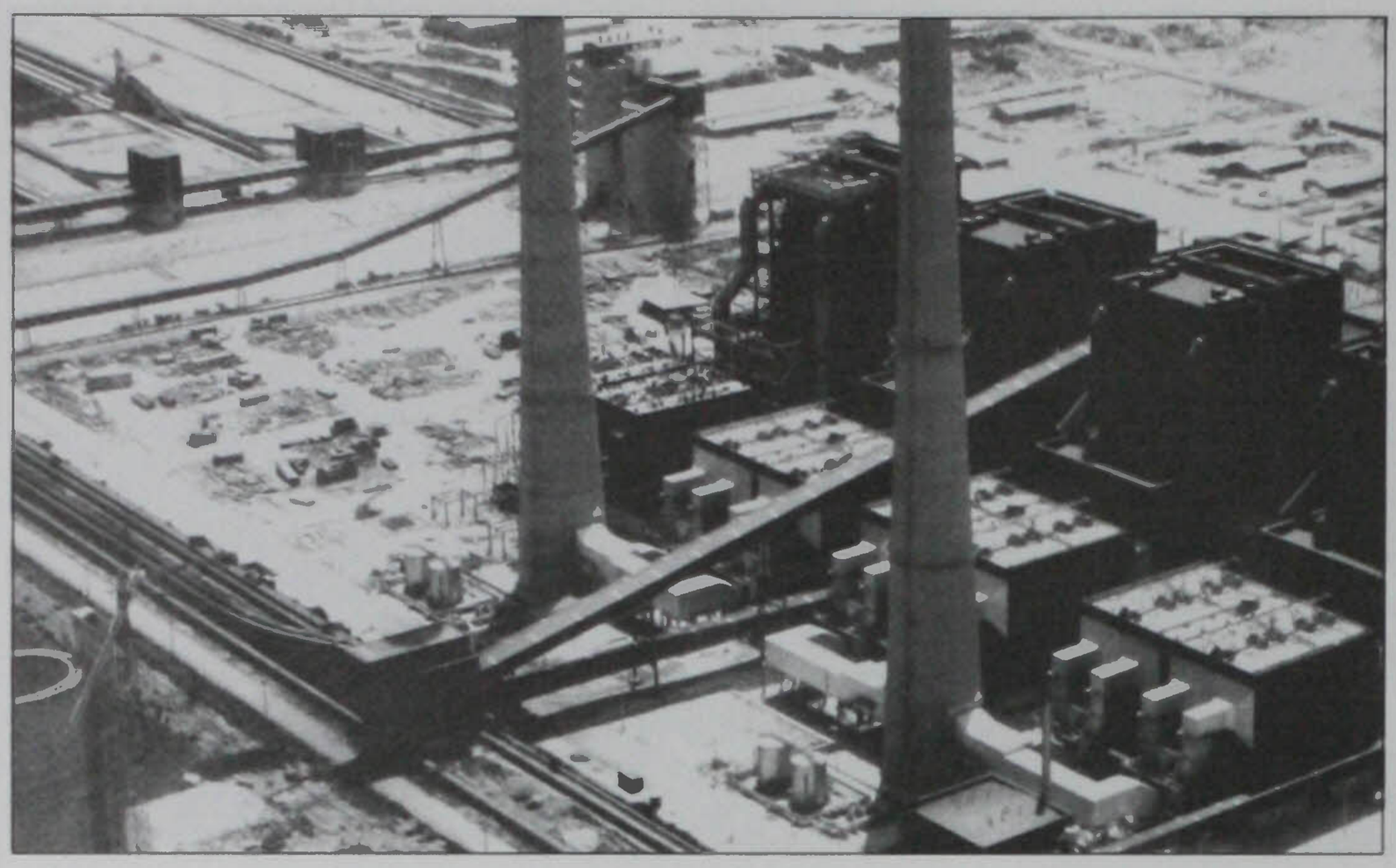

Fig. 3 - A moderna produção termoeléctrica.

permitir a substituição de parte da reserva de centrais térmicas de menor rendimento.

A telerregulação e o telecomando têm o seu início (em 1964 realizam-se as primeiras experiências com Castelo de Bode e Picote). No final da década de 60, naquilo que consubstanciou um novo cenário da reestruturação levada a efeito no sector eléctrico nacional, o Governo cria a Companhia Portuguesa de Eléctricidade – CPE, resultante da fusão do conjunto de todas as empresas concessionárias da Produção e do Transporte da rede eléctrica primária.

A unificação do sector

A década de 70 marcou, também, o sector eléctrico, de forma indelével, com a criação, em 1976, da Electricidade de Portugal – EDP, Empresa Pública – que integrou os patrimónios de todas as empresas de produção, transporte e distribuição de energia eléctrica que operavam no Continente e haviam sido nacionalizadas em 1975.

Foi também nesta década que se introduziram os 400 kV na rede de transporte e se realizou uma nova interligação com a rede europeia (através da linha Rio Maior - Cedillo). O parque produtor sofreu igualmente um enorme incremento com a entrada em serviço das centrais térmicas de Setúbal e Tunes (1973), Alto de Mira (1975) e Barreiro (1979). O parque hidroeléctrico recebia Vilarinho das Furnas (1972), Régua (1973), Fratel (1974), Valeira (1976) e Aguieira (já na década seguinte, em 1981).

Anos 80: investimento em todas as frentes

A década de 80 foi um espaço de múltiplos esforços em todas as frentes do sector – que, agora, coincidia com uma só empresa.

Continuaram-se as integrações, iniciadas na década anterior, de serviços de electricidade até então a cargo de municípios, federações de minicípios e pequenos operadores privados; construiu-se a Central Termoeléctrica de Sines (1985) e iniciou-se a construção da Central do Pego (1986) e das hidroeléctricas do Alto Lindoso e Touvedo (1983). Concluíram-se os aproveitamentos hidroeléctricos do Pocinho (1982), Crestuma - Lever (1985) e Torrão (1988) e iniciou-se a construção do aproveitamento de fins múltiplos do Caldeirão (1989).

Realizaram-se as grandes operações de electrifidação em superfície que levaram a energia eléctrica a todos os recantos do País. Mas também se investiu no reforço das estruturas de transporte de electricidade, nomeadamente com a construção de linhas de muito alta tensão e de subestações. O novo Despacho Nacional, inaugurado em Sacavém em 1988, é exemplo acabado da forma como a EDP persegue o estatuto – que aliás lhe é reconhecido – de empresa que se preocupa em manter-se à frente em relação ao "estado-da-arte" e às tecnologias de ponta que vieram proporcionar índices incomparavelmente superiores de qualidade.

Nova e enriquecedora fase

Ainda na década de 80 (1988), foi publicada legislação que liberalizou, abrindo-a à iniciativa privada, a produção de energia eléctrica.

Posteriormente, em 1990 e 1991, em paralelo com a assunção de uma nova postura comercial e a implementação de políticas de preservação do Ambiente e de aumento de Qualidade, foram aprovadas pelo Governo medidas tendentes à cisão da Empresa – que agora se verifica. A passagem da EDP de Empresa Pública a Sociedade Anónima de capitais públicos foi uma primeira medida – tomada logo em 1990 –, acompanhada do desenvolvimento de sólidos e potentes sistemas integrados (entre os quais sobressai o SEGEC) que visam garantir no futuro a adopção de procedimentos uniformes com os quais esta actividade e os seus utentes só têm a ganhar.

Os conceitos de eficiência e racionalidade – tão ausentes e tão necessários quando, há 100 anos, se iniciou a exploração da energia eléctrica em Portugal, são a preocupação primordial daqueles a quem cabe liderar a fase que agora se inicia.

O Tempo – grande Mestre e Juiz nestas coisas de História – não deixará de nos trazer conclusões sobre o valor intrínseco deste passo. Mas este é, já, um marco histórico: 1994 figurará como um ano-chave de viragem. O sucesso depende tão-só e como sempre, da vontade de todos quantos, mais ou menos activamente, mais ou menos anonimamente, se encontram envolvidos no processo – e somos todos nós. ■