

SUBSÍDIOS PARA A HISTÓRIA DA ELECTRIFICAÇÃO PORTUGUESA

FRANCISCO DE ALMEIDA E SOUSA (ENG.º)

Permitam, ao impertinente que sou, que sejam de ligeira crítica as primeiras palavras que aqui pronuncio. Mas, desculpem, queria aproveitar a audiência que tenho. O que quero eu dizer com isto? Que foi sempre minha ideia, desde os meus tempos de estudante, que, para a boa compreensão das matérias que se ensinam, mas sobretudo para o interesse que os alunos têm que ter por aquilo que lhes é ensinado – e é esta a condição sine qua non do êxito de qualquer sistema educativo – pois, em minha opinião, fazem muita falta nas nossas Universidades, e não só, cadeiras dedicadas ao estudo da evolução da ciência que se ensina, até com alguma forçada referência à escola em que se ensina.

Porque a Ciência, qualquer Ciência, não é de forma nenhuma, uma amálgama de coisas esparsas, lançadas a esmo nem que seja num livro, separadas obviamente por capítulos, mas capítulos cuja dependência e interligação os alunos, as mais das vezes, para não dizer sempre, não entendem. E se não entendem, pois necessariamente que perdem o interesse, e então podem os professores esforçar-se à morte, que alunos sem interesse nunca conseguirão aprender nada, pelo menos com alguma profundidade. Aliás, na minha experiência, é o óbice que vejo, todas as vezes que tenho a veleidade, pelos vistos tola, de ensinar alguma coisa a alguém. Quanto me choca não encontrar o interesse que tive quando era da sua idade e que tanto gostaria que eles tivessem também!

E, meus Senhores, não o digo por falar perante Professores de História, mas só a História dá sentido à evolução das ideias, uma noção de continuidade, mais claro, a sucessão das necessidades que foram justificando as novas soluções que se encontraram. Ora, nas nossas Universidades – salvo honrosas excepções que infelizmente estão longe de constituir a generalidade – pensa-se em estudar a Ciência sem dúvida, a mais recente Ciência se quiserem, mas nada, ou pouco, se diz da sua evolução e, porque evolução, razão mesma do que se quer ensinar. Na busca desenfreada do futuro, da Ciência do futuro, não há lugar para um olhar para o passado, origem desse mesmo futuro. E as coisas ficam no ar, encostadas se quiserem, mas sem base. Difíceis de entender e, mais ainda, de interessar. Porque, volto a dizer, é o passado que explica, e é a explicação que faz nascer o interesse.

Homem de histórias, mais do que de História infelizmente, vou aqui trazer uma que quantifica bem o interesse que, na Universidade do Porto, pelo menos até há pouco tempo, se tinha pelo passado. Há poucos anos atrás, fui procurado por um Professor da nossa Universidade, Reitor não terá chegado a ser, mas Director da sua Faculdade sim, foi, que me disse: «moro há bastantes anos na Rua Tal – e disse-me o nome. Não sei quem foi e, de todas as pessoas que tenho interpelado, até hoje nenhuma mo soube dizer. Saberá você?»

Não o culpo de forma nenhuma, antes o louvo, querer saber é sempre louvável, mas parece verdadeiramente impossível que nem de nome conhecesse um dos vultos primeiros da Escola que deu origem à sua Faculdade, para mais do seu ramo, vulto eminente a que se atribui descobertas de renome mundial.

Querem história mais elucidativa, direi mesmo mais contundente? Querem maior justificação, maior aplauso diria melhor, ao Colóquio que hoje nos reúne?

Teria outras histórias igualmente interessantes que gostaria de trazer aqui, mas esta introdução já vai longa de mais para o meu gosto, e, certamente para a paciência de V. Ex.^{as}.

Entrarei por isso no assunto desta nossa conversa, e imediatamente, quase como eco do que acabo de dizer, terei que começar a História da nossa Electricidade num ano muito mais perto de nós do que começaria se da História da Electricidade de qualquer outro país civilizado se tratasse.

É que, na génese desta Ciência, desde que o longínquo Tales de Mileto 600 anos antes de Cristo a baptizou, até que o génio de Edison há um século a soube explorar, pois não se encontra, como nome primeiro, um só nome português. E contudo, no tropel do seu desenvolvimento, aparecem nomes de todos os cantos da civilização, não só das grandes nações, como de países mais pequenos e tão periféricos como o nosso. Só darei 2 exemplos: o dinamarquês Oerstaed e o croata, quando muito húngaro, Tésla. Não podemos por isso atribuir o nosso atraso nem à dimensão do nosso país, nem à periferia em que nos situamos. Ontem como hoje. E isto já será uma grande lição.

Por isso começo quando efectivamente a electrificação entrou em Portugal, se é que com justeza o podemos determinar de hoje. Não sem que, para nos situarmos, deixe aqui algumas datas que, para quem menos familiarizado, balizem o progredir desta ciência: a pilha de Volta no fim do século XVIII, o arco voltaico de Humphrey Davy em 1813, a experiência de Oersted em 1820, o dínamo de Siemens em 1867, a máquina de Gramme em 1870, as experiências de Edison a partir de 1876, a lâmpada de incandescência em 1879 e finalmente a apoteose da electricidade pela iluminação da Torre Eiffel na Exposição de 1889. Não irei mais longe e peço desculpa de ter ido até onde fui.

Devo ainda uma outra prevenção que me parece necessária: Virando este trabalho, tanto quanto possível, para a electrificação do Porto, não poderei evitar o carácter cada vez mais abrangente – à medida que o Homem ia conseguindo fazer o seu transporte – da indústria da electricidade, de tal forma que, a partir de certa altura, será muito difícil circunscrever o seu estudo ao Porto, ou, hoje, mesmo a Portugal. Sob pena de o estudo ficar coxo, ou incompreensível.

Pedindo desculpa de toda esta introdução que me pareceu necessária, entraremos agora definitivamente no assunto que nos traz. Ora no Porto, como em qualquer outra cidade, a electricidade, quando chegou, não encontrou um campo livre onde o que essencialmente vinha fazer não fosse já feito, de outra maneira talvez, mas como se sabia ou se podia. Não. A primeira utilidade que se quiz ver na electricidade foi a iluminação, e, tomando o Porto para referência, pois como primeira medida, havia uma postura de 5 de Outubro de 1824 que decretava a iluminação da cidade, com os meios do tempo e do lugar, evidentemente. Azeite, como se dizia, embora as mais das vezes não fosse senão óleo de purgueira ou de peixe, banha, etc. Muito atrasado? Sem dúvida, porque em 1810 já Londres se iluminava a gás, e, em 1819, já todo o centro de Paris assim era iluminado. Nós estávamos ainda a principiar a era do azeite em 1824.

Não admira por isso que logo que se pensou que, com o fim da guerra civil, o país iria finalmente entrar numa era de paz e desenvolvimento, por aqui comessem a aparecer os caixeiros viajantes do progresso, a reboque aliás das

primeiras obras públicas que se lançaram: em Lisboa, as estradas para Sacavém e para Sintra, no Porto, a ponte-pênsil. Queriam tomar lugar, entre outras coisas, no gás que mais tarde ou mais cedo nos havia de alumiar. E até conseguiram que, logo em 1834, a Câmara de Lisboa anunciasse que recebia propostas para o fornecimento de gás. Os concorrentes não deixaram de aparecer, mas tudo estava muito verde. Ainda estavam para vir a série de convulsões que, pelo menos aqui no Norte, se prolongaram até à Regeneração. Lisboa, mais calma nos últimos tempos, já permitindo em 1847 o primeiro contrato (conde de Farrobo e seus pares) de tal forma que o gás foi inaugurado em 30 de Julho de 1848.

Aqui no Porto ainda estávamos no rescaldo da Patuleia, e apesar de a cidade ter feito o bonito de, em 1852, receber a Rainha sob um arco iluminado a gás, o que é certo é que a primeira concessão só data de 1853, em favor de Hardy Hislop, que logo em 1855 a trespassou para a Companhia Portuense de Iluminação a Gaz. E assim o Porto só veio a ser iluminado a gás em Abril de 1855, a tempo de propiciar os festejos que se queriam fazer na data do aniversário do Rei D. Pedro V (16 de Setembro).

Estavam pois as Companhias muito bem instaladas e seguras dos seus monopólios, apesar dos rumores que, de quando em quando cá chegavam acerca dos triunfos da electricidade na Europa, electricidade a que aqui se atribuíram desde logo todos os malefícios possíveis, inclusivé a provocação de cegueira, quando, mais de 20 anos depois, o que vou chamar o fogacho de Cascais veio desencadear o temor, anunciando definitivamente o terrível rival.

A que me quero referir? Pois ao facto que, pelo menos em Lisboa, querem ver como a estaca 0 da electrificação portuguesa. Até tem uma data, e essa data é a do 15.º aniversário do Príncipe Real D. Carlos – 28 de Setembro de 1878. Para comemorar essa data, tinha um dos áulicos da Côte, o Conselheiro Nazareth, conseguido que a Câmara de Paris lhe cedesse meia dúzia dos candeeiros de arco voltaico (sistema Jablochkov) que iluminavam a Praça da Ópera, para, por sua vez, iluminarem a parada da cidadela de Cascais, onde veraneava a família real.

Passada essa data, e regressados os Reis, já ali não eram precisos os candeeiros e assim foram cedidos à Câmara de Lisboa para a iluminação das ruas centrais da cidade. Com o apoio do gerador móvel que traziam (8 C.V.), assim se fez, e não houve basbaque, de Lisboa e não só, que lá não fosse ver o progresso da Humanidade. Até que um dia, ou por avaria do gerador, ou por a Câmara de Lisboa não querer financiar mais velas Jablochkov para substituir as que se iam inutilizando, o certo é que tudo se apagou. Também estaria na hora, porque, por essa data, era por todo o lado o triunfo da lâmpada de incandescência e o arco voltaico, como meio de iluminação, tinha os dias contados.

Portanto, para Lisboa, é este o acontecimento primeiro da electrificação portuguesa, mas teria sido? Tenho as minhas dúvidas. No Porto, como foi? Foi antes? Foi depois? É possível que tivesse sido antes e que aquilo de Cascais tivesse sido réplica ao que por cá se passava. Apenas o aparecimento tardio da vela de Jablochkov (1876), último avanço da iluminação a arco voltaico, nos levará a pensar que a ser antes, pelo menos com alguma qualidade, não poderá ter sido muito antes. A arco voltaico simples, isso poderia ser, e terá sido com certeza.

Mas afinal, no Porto como foi? Foi com certeza por intermédio de Emílio Biel, um saxão que tinha vindo para Portugal no séquito do Príncipe Consorte D. Fernando, e que a dada altura (1860) se estabelecera (ou mandaram estabelecer) no Porto. Não seria ainda o Império alemão, mas este já estava à vista e

o Zollverein já há muito era uma realidade. A crescente força da economia alemã precisava bem de bons embaixadores (ou caixeiros viajantes) e Emílio Biel foi-o bem qualificado. Homem do seu tempo, curioso, interessado, fazendo muitas viagens à Alemanha, nada do que na Europa era progresso lhe terá passado despercebido. Para mais, fotógrafo como se era fotógrafo então, e grande fotógrafo como o provam os muitos documentos que nos deixou, pois cedo se apercebeu do auxílio que para a sua arte era o arco voltaico. E certamente que terá sido quem primeiro o utilizou em Portugal. Com bicos de carvão de retorta? Talvez, mas arco voltaico.

Quando? Será difícil de dizer. Como documentos certos, temos apenas dois, qualquer deles demasiado atrasado para o que quereríamos provar. O primeiro é uma repetida declaração de Ezequiel de Campos que nos diz que, aluno dos primeiros anos do liceu (nascera em 1874), fora levado pelos seus professores em visita de estudo à primeira central eléctrica que o Porto teve, central que existia no desvão entre a Rua de Passos Manuel e a então de Santo António (hoje de 31 de Janeiro), central essa onde recebeu o choque que havia de ser determinante na sua vida e a origem da sua paixão: a electricidade. Iluminava já então essa central todo o quarteirão e era assim indiscutivelmente o início da iluminação eléctrica pública no Porto e em Portugal. Terá isto sido anterior ao que chamei o fogacho de Cascais? É muito possível, mas difícil de, apenas a partir dos elementos que temos, o poder afirmar. Embora tenha fundada convicção, para não dizer certeza, que pelo menos à base de simples electrodos de carbono, tenha sido no Porto que os primeiros arcos voltaicos se acenderam. Aliás, iluminação eléctrica pública, como acima dizemos, parece não haver dúvidas que a primeira foi a do Porto.

O segundo documento é interessante e decisivo. É de uma testemunha ocular da revolta de 31 de Janeiro de 1891, que nos diz que o que mais o impressionou naquele dia, foi o barulho repetido do quebrar das porcelanas e vidros das lâmpadas que iluminavam a rua, varadas pelas balas da Guarda Municipal que, certamente por não querer fazer muitas mortes, atirava com pontaria alta e lateral. Mais um documento portanto de que, em 1891, a rua de Santo António já estava plenamente iluminada.

O que é certo é que, por temporários ou experimentais que tivessem sido, os arcos voltaicos de Cascais e Lisboa – e certamente também o eco que lhe chegaria das experiências do Porto – deram um grande sacão na poderosa Companhia Lisbonense de Iluminação a Gaz que começou a recear pelo fim do seu monopólio, com todas as consequências que daí adviriam. Mais receou ainda quando, em Lisboa e em 1884, se fundou a Companhia Portuguesa de Electricidade, esta já especialmente vocacionada para a iluminação eléctrica e apoiada por pessoas cujo poder se não podia negar. Por razões que se não conhecem, mas que talvez se possam adivinhar, o que é certo é que não chegou a durar 2 anos, desaparecendo tão misteriosamente quanto tinha aparecido. Mas o que é certo é que veio anunciar uma concorrência com que o gás não poderia lutar.

Tanto mais – e será ainda mais importante – que na Exposição Internacional de Paris de 1881, o triunfo da lâmpada de incandescência de Edison não deixou dúvidas a ninguém, e, a partir daí, era certo, a iluminação eléctrica iria entrar por outros caminhos. Até em Portugal, tendo havido em 1884 um incêndio na Fábrica de Tecidos de Tomar, imediatamente foi reconstruída, mas agora com a electricidade proveniente de uma pequena central estabelecida no Nabão, provavelmente a primeira central hidro-eléctrica portuguesa, se é que Emílio

Biel não aproveitou, no seu início, a pequena queda de água que existia no local dos seus primeiros trabalhos.

No Porto, também se sentiu a tendência, e nesse mesmo ano de 1884, foram apresentados na Câmara 3 pedidos de concessão para a iluminação eléctrica, um deles da Companhia Portuense de Iluminação a Gaz. Tudo isto nos diz que a coisa já por cá mexeria muito e com certeza que a isso não seriam estranhos os trabalhos e as realizações de Emílio Biel. A Câmara, sempre na defesa da «sua» Companhia do Gás, não parava de falar nos três reis que esta lhe pagava por cada metro cúbico de gás vendido, quantia essa de que o orçamento camarário não podia prescindir. Por 3 reis, estávamos a atrasar de uma década o nosso progresso. E que década!

Até que, finalmente, passando por cima de tudo, em 2 de Maio de 1887 (D.G. de 25/3/87) se constituiu no Porto a Companhia da Luz Eléctrica, tendo à sua frente um Homem de grande prestígio na cidade, conhecido pela sua honestidade e dinâmica: o médico Dr. Tito Fontes.

Até aí, por virtude de uma arcaica legislação que subordinava tudo quanto era electricidade aos serviços telegrafo-postais, à Companhia só era permitido estabelecer linhas que se apoiassem exclusivamente em propriedades particulares, o que constituía a dificuldade de expansão que se pode supor. Por isso, logo em 14 de Outubro de 1887, a Companhia requereu à Câmara autorização para fazer experiências de instalação subterrânea de fios condutores, autorização essa que demorou a conceder, mas lá foi concedida, com o condicionamento aliás de que tudo seria experimental, só por 3 meses (que depois foram prorrogados por mais outros 3) e com o comprimento máximo de 500 metros. O cercear continuava, o que não quer dizer que a Companhia se não continuasse a expandir e que, por essa altura, não tivesse já na central, para accionar os dínamos, um motor de 80 cavalos, o que, para o tempo, já era muito considerável. De tal forma o negócio corria que a Companhia já se sentiu em condições de pedir à Câmara licença para instalar mais 1 000 lâmpadas, para além das que tinha em serviço. Quando se chega aqui, pareceria que não seria senão de apoiar e facilitar, mas os interesses eram muito grandes, e a Companhia do Gás tinha muito poder e não desarmava.

Com a agravante de que o contrato vigente para o gás, assinado em 1874 para vigorar durante 15 anos, estava a chegar ao fim e, como é habitual nestes casos, o serviço começava a ser muito mau e as reclamações eram mais do que muitas. Tanto mais que na cidade já existiam 2 000 lâmpões a gás, para além dos de petróleo. De tal forma o problema se complicou que o contrato acabou por ser denunciado em princípios de 1888, não sem que a Companhia viesse posteriormente a propor a sua renovação. Não o entendeu assim a Câmara da presidência do Dr. Oliveira Monteiro que, após ter ameaçado com gestão própria, resolveu abrir novo concurso em Fevereiro de 1889.

Desse concurso, muito disputado, resultou a adjudicação ao engenheiro francês Charles Georgi e o novo contrato foi assinado em 27 de Março de 1889, para vigorar por 25 anos. No entanto, 6 meses depois já o concessionário reclamava contra o mau estado das instalações e, mais significativo, contra a distribuição de energia eléctrica que se permitia a uma empresa particular, dizia que sem quaisquer encargos. A saúde financeira do novo concessionário também não seria muita, a confiança que nele havia também não, foi por isso obrigado a passar a concessão a uma companhia que teve que recorrer a capitais estran-

geiros e que, para dar a estes confiança, começou por pedir a prorrogação da concessão por mais 25 anos, isto é, até 1 de Setembro de 1939.

Apesar de toda a boa vontade da Câmara a coisa não foi muito pacífica, tanto mais que entretanto a Companhia da Luz Eléctrica tinha seguido o seu caminho, já fornecia muitos clientes e, querendo expandir-se, requereu à Câmara em Janeiro de 1890 que lhe deixasse implantar postes de ferro na via pública para suporte dos seus fios, nunca tendo recebido qualquer resposta. Pelo contrário, foi-lhe oficiado que deveria pagar 3 réis por cada 276 watts distribuídos, o mesmo que a Companhia do Gás pagava por cada metro cúbico.

Tendo a Companhia da Luz Eléctrica contestado, foi nomeada uma comissão de 4 membros para resolver a questão. O que não quer dizer que a Companhia não tivesse continuado a estender a sua rede, cerceada sempre pelo condicionamento de só poder apoiar as suas linhas em propriedade particular. Qual não foi o seu espanto quando, em Novembro de 1892, quase 3 anos depois do seu requerimento, recebeu da Câmara, ainda da presidência do Dr. Oliveira Monteiro, um ofício em que lhe era dito que, por terem expirado os prazos para a experiência que fora pedida, a Companhia se achava fora de lei! Mais ainda: agora punha-se em causa mesmo os fios aéreos que, na opinião da Câmara, necessitariam sempre da sua autorização para serem colocados. Tudo estava ilegal afinal.

Anunciava-se assim em 1893 muito quente, como na realidade foi. Como o caso começava a dar brado, a Câmara quis escudar-se na opinião pública, transmitida através da imprensa. Mas esta, quanto hoje podemos ler, também lhe não foi favorável.

Entretanto em 7 de Dezembro de 1892, a Companhia respondeu à Câmara, dizendo que, se as coisas estavam assim, era porque a Comissão há 2 anos nomeada, tinha resolvido aguardar a decisão sobre os postes de ferro, para só depois se pronunciar. Como essa decisão nunca tinha sido tomada, e todos a aguardavam, ninguém podia dizer que a Companhia estava fora de lei.

Aliás, curiosamente no mesmo dia, chegava ao Porto o Diário do Governo que trazia a lei reguladora que o Governo tinha resolvido publicar, dada a importância que a indústria da electricidade começava a ter e mais se adivinhava teria. A intenção bem expressa pelo Governo era de «deixar livre de quaisquer peias ou estorvos o exercício da nova indústria e o seu pleno desenvolvimento», tese que ia bem contra o intervencionismo da Câmara do Porto.

O que levou esta, em jogada de antecipação, a escrever logo em 1 de Janeiro de 1893, à Companhia, prevenindo-a de que, se continuasse a estender fios sem autorização sua, procederá a embargo judicial. Ao mesmo tempo que, subrepticamente, mandava um vereador entender-se com a Companhia, mas com a condição *sine-qua-non* de se ter que contentar com a rede de que dispunha, sem poder instalar nem mais uma lâmpada. O conflito estava aberto, e a Câmara em 13 de Fevereiro e a Companhia em 6 de Março, recorrem ao Governo para dirimir a questão. Isto, apesar de na sessão de 18 de Janeiro de 1893, o Presidente da Câmara, já então o Dr. Costa e Almeida se permitir dizer o seguinte a respeito da distribuição da energia eléctrica: «São patentes as suas vantagens. Generalizou-se a tal ponto que parece extraordinária violência obstar a que continue. Mas há a ponderar o interesse da Fazenda Municipal, ligado à Companhia do Gás que paga 3 réis por metro cúbico. Entendendo-se que a Companhia do Gás não tem exclusivo, acha-se contudo que se deve nomear uma comissão (mais uma!) para obrigar a Companhia da Luz Eléctrica a cumprir.

Esta também deverá pagar à Câmara». E logo se nomeou mais uma comissão, esta presidida pelo Prof. Gomes Teixeira.

O pior é que as respostas que o Ministro das Obras Públicas, o Dr. Bernardino Machado, mandou dar à Câmara (em 20/3/93) e à Companhia da Luz Eléctrica (em 30/4), não vão de forma nenhuma em favor da Câmara. A acta diz que, embora os apoios implantados na via pública careçam de aprovação da Câmara, não assim os fios aéreos suportados a partir de propriedade particular, acrescentando mesmo que, se a Companhia do Gás vier a empreender a construção de linhas eléctricas, estas deverão também merecer a aprovação do Governo. Enquanto que no ofício que o Ministério envia à Companhia da Luz Eléctrica, se dá a esta taxativamente autorização «para continuar a sua exploração nos termos do plano que apresentou».

Não se deu a Câmara por vencida e, em novo ofício ao Ministério das Obras Públicas, protestou contra a aprovação dos planos da Companhia da Luz Eléctrica, pedindo ao Governo para não consentir mais nenhuma autorização a esta, mas, como se vê do ofício posterior a que acima aludimos, o protesto não deu qualquer resultado. O despacho de 25 de Abril que originou esse ofício tem a assinatura do próprio Dr. Bernardino Machado.

Nem assim a Câmara desistiu, e, em Maio, pediu ao Governo, invocando posturas municipais, que lhe concedesse o direito de intervir nos fios que atravessassem as vias publicas. As posturas invocadas referiam-se a cordas esticadas que poderiam prejudicar o trânsito de pessoas ou trens... O Governo limitou-se a responder que o despacho não invalidava direitos adquiridos, nem mesmo interesses legítimos à sombra da legislação anterior ao decreto de 1 de Dezembro de 1892.

Foi o que a Câmara quis ouvir, e, agarrando-se ao privilégio que a Companhia do Gás tinha de estabelecer condutas subterrâneas, pretendeu com isso justificar um monopólio para a distribuição de energia eléctrica. Sem atender a que a rede da Companhia da Luz Eléctrica já existia, era aérea e não tinha precisado da quaisquer condutas subterrâneas.

Esmiçando o contrato, a Companhia da Luz Eléctrica firma-se em que a Companhia do Gás não tem senão o exclusivo da rede de gás. O resto que nesse contrato se pode ler é que, se a Câmara optar por substituir o gás por iluminação eléctrica, haverá concurso e a Companhia do Gás poderá ter nele preferência, continuando então a ser de 25 anos o prazo. Não a obtendo, quem ganhar terá o prazo de 10 anos e mais nada. Quanto às linhas aéreas apoiadas em propriedade privada, a Companhia da Luz Eléctrica tinha autorização do Governo e continuaria a expandi-las.

Pareceria que tudo estaria sanado, mas não. Na sessão de Câmara de 10 de Novembro, ainda o assunto voltou a ser asperamente debatido, tendo sido aprovado o novo contrato com a Companhia do Gás, contrato em que, para se lhe evitar a falência, se lhe concede a prorrogação de 25 anos que pede, e ainda a instalação de produção e distribuição de luz eléctrica. À Companhia da Luz Eléctrica ainda se quer negar a legalidade, invocando agora o Código Administrativo, embora se não vá contra a opinião da Comissão que estudou o contrato do gás e que lhe permite a sua exploração actual. Tudo isto embora a Companhia do Gás, em 1894, ainda só diga que «pretende principiar em breve o fornecimento de luz eléctrica», enquanto que a Companhia da Luz Eléctrica, a essa data, já largamente a distribui.

Muito haveria ainda para contar se o tempo e a paciência de V. Ex.^{as} dessem para tanto. Mas afinal como terminou tudo isto? É que entretanto em Lisboa tinham acontecido coisas que viriam a influenciar muito a situação no Porto. Em Lisboa, e desde a experiência de Cascais, reforçada ainda pelos progressos reais que a iluminação eléctrica vinha fazendo no estrangeiro, a poderosa Companhia Lisbonense de Iluminação a Gás sentiu tremer o seu império e entendeu não gastar muito mais dinheiro nas suas instalações de gás que por isso, entraram em descalabro. Tanto que, em 1886, a Câmara de Lisboa lhe denunciou o contrato e não perdeu tempo, abrindo novo concurso que agora quis internacional e publicou em Lisboa, Berlim, Paris, Bruxelas e Londres. A Lisbonense não concorreu, embora se lhe continuasse a permitir a distribuição do gás nos termos do contrato anterior, mas interessaram-se pela concessão várias empresas estrangeiras, terminando esta por ser adjudicada em Junho de 1887 a uma empresa belga, S.A. d'Eclairage du Centre, que se veio a apoiar em poderosas entidades financeiras francesas e belgas. Não era ainda a SOFINA, como erradamente se vê escrito, embora naturalmente possa haver ligações financeiras. De qualquer maneira, a Eclairage du Centre e seus apoiantes formaram rapidamente uma nova firma, a S.A. Gás de Lisboa, que mesmo que o nome e até os estatutos se referissem mais ao gás, e também no gás tenha feito obra, logo em 1/7/1889 põe a funcionar, nos terrenos onde mais tarde se construiu o antigo Hotel Victória (hoje sede do Partido Comunista Português), uma central que abastecia os candeeiros, ainda de arco, que colocou em toda a Avenida da Liberdade. Foi esta a primeira instalação definitiva da electrificação de Lisboa. Em 1889, muito depois das realizações do Porto.

Passou depois a haver uma luta muito engraçada entre as 2 companhias de Lisboa, mas a Gás de Lisboa, mais sabida, não tardou em encaminhar as coisas para a paz. Porque se não haviam de fundir? Eram só duas...E foi o que aconteceu. Painela de ferro, painela de barro...

Nasceram assim em 10/6/91 as C.R.G.E.-Companhias Reunidas de Gás e Electricidade, que haviam de deter, quase por 1 século, o monopólio da produção e distribuição da electricidade e gás, não só em Lisboa como em toda a sua vasta região. O monopólio só terminou em 1975, intervindo a nacionalização da indústria da electricidade. Se não fosse isso, estou certo que o monopólio ainda perduraria, apesar de o seu contrato ser só de 90 anos.

Os acontecimentos de Lisboa é natural que tivessem o seu reflexo no Porto, tanto mais que a situação tinha alguma coisa de semelhante. Havia é verdade, os teimosos da Companhia da Luz Eléctrica, mas talvez houvesse outras maneiras de fazer. Como houve.

Entrar-se-fa primeiro com pés de lã na Companhia Portuense de Iluminação a Gás, apesar do apoio da Câmara, na altura já muito periclitante, e depois ver-se-ia o que se havia de fazer. E fez-se. Um belo dia de Março de 1895 houve um incêndio na Central da Companhia da Luz Eléctrica, e, é singular, mais do que as instalações, arderam os papéis, os papéis que hoje nos faltam. Incêndio que não foi senão o prelúdio da Assembleia Geral de 21/7/98, que haveria de votar a liquidação da empresa e nomear uma comissão liquidatária que, por sua vez, não deixaria de entregar à rival Companhia do Gás todos os bens e instalações da malfadada Companhia da Luz Eléctrica. Às vezes, queremos-nos convencer de que não, mas tudo termina assim à face da Terra. Há sempre os vencedores e os vencidos. Justiça é que nem sempre haverá. Mesmo só na memória dos Homens.

No entanto, é bom não esquecer, mesmo enquanto duravam estas lutas todas, houve no Porto quem quisesse andar para a frente e tivesse andado. Também nos transportes públicos houve 2 Companhias, a do Carril Americano (1870) e a Carris de Ferro do Porto (1873), mas quem estava à frente desta última era um Homem muito dinâmico, José Vieira de Castro, que, logo em 1878, requereu a substituição da tracção animal pela tracção a vapor, e, em 1894, audácia que ainda não tinha tido igual na Península Ibérica, pela tracção eléctrica.

E se Vieira de Castro bem o pensou, melhor o fez. Obtida autorização, logo se lançou na construção da Central que havia de produzir a energia: uma pequena central térmica na curva da rua da Restauração, já que o primeiro percurso pensado seria de Massarelos ao Carmo. Não temos grandes elementos sobre essa central, já que, logo em 1895, foi substituída por outra, esta já na Arrábida, junto do rio, em que 2 máquinas a vapor de 500 cavalos accionavam 2 dínamos de 325 KW cada um, central que assegurou o serviço desde 1898 a 1915.

É difícil conjugar, na explanação, o progresso da Carris com o da electrificação do Porto. Durante anos e anos foram sistemas a par, que nenhuma interligação tinham. Mas a Carris do Porto foi sempre um modelo de querer, de audácia e de modernidade que seria muito mau não trazer aqui. Bem mereceu da cidade e do país quando resolveu, exemplo em Portugal, queimar só carvão nacional, com todos os ónus que representava a queima de um carvão assim, com 38% de cinzas e só 4 a 5.000 calorias, ainda para mais a partir de minas cujo acesso estava então longe de ser o melhor. Mas teimou e venceu, tendo a Carris tido alguma compensação quando da 2.^a guerra europeia o carvão importado encareceu, escasseou e chegou mesmo a desaparecer. O que foi necessário de saber técnico, de esforço e de dedicação para que os problemas se resolvessem, não terá descrição.

Não intercalaremos aqui toda a história da Carris, mas porque independente de todo o processo da electrificação do Porto, sempre diremos que, já comandada pelo grande administrador que foi o Dr. Severiano José da Silva, em 1915 a velha central da Arrábida foi substituída por outra, esta já em Massarelos, com 3 dínamos Siemens, com 10 MW, e alternadores de 1 MW cada e outro de 500 KW. Não foi fácil passar a carestia da 1.^a guerra, mas à base do carvão de S. Pedro da Cova que zorras também eléctricas traziam, tudo se conseguiu. Até que, em 1929, fortes da experiência havida, se resolveu modificar a Central com equipamento já preparado para a queima dos carvões nacionais, e, instaladas em 1931 e 1939 2 caldeiras Walther fornecendo turboalternadores Brown-Boveri, se conseguiu atravessar a 2.^a guerra, dar mesmo algum apoio à rede do Porto e aguentar o consumo até que, com a chegada da energia dos primeiros grandes aproveitamentos hidroeléctricos, tudo se regularizou. Mas mesmo assim, ainda aquelas caldeiras permitiriam as experiências de queima dos carvões nacionais que serviram para o projecto da Central da Tapada do Outeiro. Ainda tiveram essa utilidade.

Mas tudo isto foi uma outra e bela história que, por se conjugar mal com a explanação que se vai seguir, se quis desde já individualizar. Voltemos pois à electrificação pública que é afinal o escopo deste trabalho. Pois enquanto no Porto, Câmara e Companhias se envolviam em guerrilhas que ocuparam afinal todas as 2 últimas décadas do século, a ideia da electrificação ia-se espalhando por todo o país sem encontrar idênticos embaraços. Pelo contrário, as Câmaras

foram as primeiras a ajudar, a requerer mesmo concessões. E assim, para falar só nessa década, teremos que assinalar em Braga, em 1893, o contrato com a Sociedade de Electricidade do Norte de Portugal, e em Vila Real, a Empresa da Luz Eléctrica, a que não seria estranho o nosso conhecido Emílio Biel. Em ambas a ideia seria o aproveitamento dos rios que lhes passavam próximos, o Este e o Corgo respectivamente, mas os conhecimentos e os elementos que então havia não seriam grandes e cedo se viu que a solução hidroeléctrica só marchava com regularidade de caudais, o que não era o caso. Em Braga a ideia morreria, mas não assim em Vila Real onde, depois de muitos dissabores, um pequeno açude foi suficiente para que, durante muitos anos, tivesse sido uma das cidades mais bem iluminadas em Portugal.

Também cabe aqui uma palavra, que até já devesse ter sido anterior, para os verdadeiros percursores da hidroelectricidade portuguesa, os engenheiros açoreanos José Cordeiro e Manuel Pacheco Vieira, que regressados às suas ilhas após estudos na Bélgica e na Alemanha, para ali levaram o interesse pelas novas sendas do progresso. E assim o jovem Cordeiro resolveu aproveitar a pequena Ribeira da Praia para iluminar Vila Franca do Campo, instalando em 1898 uma pequena central de 48 KVA, central essa que ainda há poucos anos estava a trabalhar, se é que o não está ainda hoje. Depois, foi mais longe, aventurou-se à iluminação de Ponta Delgada, e conseguiu-o, juntando na mesma ribeira uns grupos aos outros até conseguir a potência necessária.

Vieira vai para a Terceira onde dificilmente poderia ter veleidades hidroeléctricas e teve que recorrer à termoelectricidade para iluminar Angra. Mas cedo o bicho hidroeléctrico o leva para S. Miguel, onde, aí sim, consegue, com uma central de 40 KVA instalada na Ribeira dos Tambores, iluminar Furnas e Povoação. Há muito pouco tempo, trabalhava ainda .

No Continente, por impossível que pareça, os percursores são ainda mais ignorados. Após as tentativas em que falámos, em Tomar, Braga e Vila Real, tem-se conhecimento de uma autorização para o aproveitamento do Côa (que tanto havia que dar que falar), Côa onde, desde 1906, está a produzir a pequena central de Riba-Côa, de 125 KVA.

Já em 1899 havia sido concedida licença a Álvaro Rebelo Valente para a construção de uma central no rio Varosa, licença essa que transferira para a Companhia Hidro-Eléctrica do Varosa, fundada em 1907. A primeira central deste rio foi inaugurada em 1909, e tinha apenas 90 CV.

Quanto ao Rio Alva, o primeiro alvará concedido a António Marques da Silva, depois transferido para a Empresa Hidroeléctrica da Serra da Estrela, data de 1908, e levou ao aproveitamento, logo em 1909, da 1.ª Central da Senhora do Desterro, já com uma turbina Pelton de 600 CV.

A licença para o aproveitamento do Lima seria concedida em 1915 à empresa espanhola Electra del Lima, mas não produziu imediatos efeitos por virtude da guerra. Só em 1922 entrou a trabalhar o 1.º grupo do Lindoso, mas já com potência que se visse: 8 750 KVA.

Entretanto o tempo passara, o triunfo da electricidade já era indiscutível, mas, em Lisboa, as novas C.R.G.E. ainda têm que atender primeiro à rede do gás, então em muito mau estado, e só em 1901 começam verdadeiramente a electricificação da cidade. Há um contrato desse ano, substituindo o de 1891 e impondo as zonas e condições em que a electricidade deve ser fornecida. E é por isso que, logo em 1902, a Companhia instala a Central da Boavista, com 2 grupos de 200 CV, seguidos de mais 2 de 300 e uma bateria de acumuladores. A dis-

tribuição teve início em 1903, mas já em 1905, para acompanhar o consumo, se tinham que instalar mais 2 máquinas de 1500 cavalos, acopladas a dínamos de 460 V-2 200 A. Aliás aqui começamos a ter os primeiros dados dos consumos, mais tarde tão difíceis de obter. A rede de Lisboa vendeu, em 1904-05, 0,8 Gwh e, em 1913-14, 8,5 Gwh. Isto dá uma ideia do crescimento explosivo que logo teve.

Havendo assim que aumentar a potência, e não o permitindo a exiguidade do terreno existente na Boavista, adquiriu a Companhia, um terreno na Junqueira, à beira Tejo, onde haveria de crescer a emblemática Central Tejo. Para aí foi transferido o último equipamento adquirido para a Boavista, substituindo-lhe os dínamos por alternadores de 1 000 KVA. À medida que o consumo subia, foram-se acrescentando novas máquinas por forma a que em 1913, já existiam instalados 7 150 KW. Já era uma central respeitável e pôde desactivar-se a da Boavista.

Mas, para todo este grande e rápido esforço, foi preciso um financiamento muito grande e este foi buscar-se, agora sim, à SOFINA – Societé Financière des Transports et d'Entreprises Industrielles, de Bruxelas, que passou a comandar todo o empreendimento. O problema é que, logo a seguir, veio a guerra e as dificuldades para obter o carvão de Cardiff necessário foram mais do que muitas. Procurou-se por toda a parte carvão – América, Espanha, etc. – mas terminou por se ter que recorrer maioritariamente aos carvões nacionais, por mais desajustados que fossem.

Deixemos as C.R.G.E. neste ponto, já capazes de um efectivo serviço a Lisboa, para notarmos que, no mesmo ano de 1901 já falado, se instalou também em Lisboa, em Santos, a central que deveria assegurar o abastecimento de energia aos carros eléctricos. Nas mãos de uma companhia inglesa, a Carris de Ferro de Lisboa, rapidamente instalou os motores de corrente contínua de 500 V necessários à tracção.

Deixando agora Lisboa encontramos, pelo país fora, a chusma de pedidos de concessão feitos por Câmaras, Empresas, etc., que, na maior parte dos casos, ou não dão nada, ou dão origem a pequenas e antieconómicas centrais térmicas ou mesmo hidráulicas, para serviço público ou serviço particular, este normalmente para accionamento das fábricas mais importantes. Às vezes, são as enormes máquinas a vapor antigas que accionam os dínamos.

Mas estamos bem em altura de regressar ao Porto para ver o que se passou quando finalmente a paz foi restabelecida. No Porto, ao contrário do que aconteceu em Lisboa, os 2 ramos, gás e electricidade, não se mantiveram unidos, conquanto paralelos. E assim, enquanto a rede de gás e a respectiva central se deterioravam cada vez mais, para o que muito contribuíam as qualidades das águas e carvões utilizados, constituía-se entretanto a Sociedade de Energia Eléctrica do Porto, que imediatamente resolveu construir, no Ouro, à beira rio, e junto dos gasómetros, a primeira central térmica já com alguma potência que a rede da cidade teve: 3 máquinas de êmbolo (750 + 750 + 250 KW) e, depois, uma turbina a vapor de 1 500 KW. Tudo à beira rio, para mais fácil abastecimento de carvão inglês. Estava-se em 1907, e não se contava com a guerra tão cedo, e que guerra! Portugal que, antes da guerra, importava mais de 1 milhão de toneladas de carvão, em 1918 não conseguiu importar mais de 211 000, e não da qualidade que queria e pelo preço que precisava.

Houve que recorrer ao carvão da bacia duriense, antracite com 40% de cinzas e um poder calorífico que não excederia 4 000 ou 5 000 calorías por Kg. Juntando a tudo isto o preço do transporte do carvão e de retirada das cinzas, e

ainda o efeito da má qualidade das águas tanto de alimentação como de refrigeração, não admira que o serviço não fosse bom e que a central e a rede se fossem deteriorando cada vez mais. Foram estudadas várias soluções, mas razoável não se encontrou nenhuma.

A tal ponto chegou o mau serviço que, em 17 de Maio de 1918, aproveitando a tendência então em voga para a municipalização, e também a passagem pelo Ministério do Comércio de Francisco Xavier Esteves, engenheiro, Presidente da Associação Industrial Portuense e profundo conhecedor dos problemas do Porto e da sua indústria, a Câmara, alegando o interesse da população, tomou conta da exploração, instituindo depois os Serviços Municipalizados de Gás e Electricidade que tão bem haviam de servir a cidade, e mesmo servir de modelo para tantos outros serviços que foram nascendo pelo país.

Mas a Central que a Câmara então recebeu estava já de facto muito deteriorada, e a época em que a recebeu, também não ajudava nada. Apenas o turboalternador e a máquina de êmbolo de 250 KW se encontravam ainda em estado quanto podemos dizer razoável. As caldeiras já não conseguiam assegurar a pressão necessária, e isso já talvez dê uma ideia mais clara do que tudo aquilo era. Ou então, ainda mais convincente: a descarga do carvão e a carga das cinzas era ainda feita à cabeça, em gigos, passando por cima de pranchas do barco ou das zorras para o chão. E, só para a electricidade, era necessário um mínimo de 60 toneladas de carvão por dia. Somem-se o carvão para o gás e as cinzas, e veja-se o que aquilo seria..

E contudo, pressionada pelo consumo, a produção dobrava em 5 anos: pouco passava de 2,5 milhões de Kwh em 1917 para chegar aos 5 milhões em 1922. À força de que esforços, conseguiu-se reduzir o consumo de carvão de 5 Kgs/KWh para menos de 4, com o auxílio, é evidente de algum carvão estrangeiro que se conseguia arranjar. De qualquer maneira, consumos altíssimos que só as más condições da Central e a má qualidade do carvão podiam justificar. Se juntarmos a tudo isto, a péssima exploração do gás, com tubos podres e fugas que chegavam aos 70%, teremos ideia do que seria a situação financeira dos Serviços.

Como último recurso, abriu a Câmara em 1 de Setembro de 1920 um concurso para o fornecimento de energia de qualquer proveniência destinada à iluminação pública e particular, mas reservando-se a Câmara o privilégio do fornecimento, até ao limite exigível de 40.000 KW, a quaisquer clientes, e tudo sem prejuízo da ampliação já prevista da Central do Ouro que se pensava aumentar com 2 turboalternadores, um de 3 000, outro de 6 000 KW, e respectivas caldeiras. Como aliciante, dizia-se por fim que tal fornecimento se poderia tornar sem limite de tempo, nem de quantidade de energia.

Mesmo assim, receberam-se 4 propostas, a mais elaborada (ou ambiciosa) seria a da Empresa das Minas de S. Pedro da Cova, provindo as outras da União Eléctrica Portuguesa, Companhia do Varosa e ainda da Companhia Nacional de Viação e Electricidade. De qualquer maneira, a proposta da Empresa das Minas de S. Pedro da Cova foi rejeitada por irrealista (entre outras coisas, oferecia energia hidroeléctrica do Côa!) e as outras, pelo menos no momento, não asseguravam o abastecimento imediato que se pretendia. Apenas a da União Eléctrica Portuguesa, distribuidora da energia do Lindoso, estava mais próxima da realização, uma vez que, tendo iniciado as obras em 1915, embora as tivesse tido que interromper por motivo da guerra, tinha já em montagem o 1.º grupo de 8 750 KVA. Pelo menos esta, a curto prazo, seria uma realidade. O Varosa

estava ainda muito atrasado, quer na instalação dos grupos (5 000 e 2 500 C.V.), quer mesmo na barragem que os deveria regularizar.

A premência da situação levou a todos os estudos, desde a construção, na margem sul, de uma central térmica em Germunde, queimando carvões pulverizados do Pejão até à remodelação total da Central do Ouro. Mas tudo foram sonhos e demoras, até que, em fins de 1922, se pôde receber a primeira energia do Lindoso. O segundo grupo, igual, entraria em actividade em 1924, e, falando já a Electra de Lima numa central eléctrica de albufeira a montante do Lindoso e tendo começado os primeiros trabalhos para a central térmica do Freixo, parecia que finalmente se poderia descansar mais um bocado.

Nesta situação, a solução imediata não poderia ser outra: aguardando melhor, o 1.º grupo do Lindoso, tendo como reserva, pobre reserva!, a velha Central do Ouro. E assim se começou a virar a página do problema do abastecimento de energia eléctrica de Porto, e a definir as 2 grandes opções que haviam de gerir a electrificação de Portugal, até à chegada da energia dos grandes aproveitamentos hidroeléctricos e consequente estabelecimento da Rede de Transporte Nacional: hidroelectricidade ao Norte e termoelectricidade ao Sul. Compráramos a energia aos espanhóis, mas deixaríamos de comprar mais carvão aos ingleses, como em Lisboa continuou a suceder.

Não quer isto dizer que se não sonhasse já com o aproveitamento de rios maiores, e, no Norte, o Cávado e o Douro tinham a primazia. Mas, nessa época, ainda estávamos verdes para tão altos vãos. Como exemplo, falamos apenas da concessão dada à Companhia das Quedas de Água do Norte de Portugal para o aproveitamento do sistema Cávado-Rabagão. Durante muito tempo, gastou-se muito dinheiro em estudos, mas nunca houve que chegasse para a obra. Mas quando, ao fim de mais de 20 anos, o governo, baseando-se no incumprimento do Caderno de Encargos, deu a concessão por caduca, não deixou a concessionária de recorrer para os Tribunais, e mesmo de escrever ao Ministro do Comércio, declarando não aceitar tal decisão. A resposta que obteve foi: «Não interessa que a Companhia aceite ou não aceite a decisão. O que interessa é que ela tenha sido tomada em conformidade com a lei. Arquite-se. O Ministro do Comércio». Este Ministro do Comércio chamava-se Duarte Pacheco.

O Douro tinha também o seu defensor, ia a dizer, sem desprimor, o seu poeta: Ezequiel de Campos. Mas também estaríamos ainda verdes para o seu sonho. Por outro lado, no sítio que escolheu para a barragem (Bitetos), a sonda acusou uma fundação tão má que tornaria impraticável a construção. Foi esse projecto mais tarde deslocado para Carrapatelo, onde não se pode dizer que não tivesse havido problemas, mas que, construído uns anos depois, já integrado num plano e com outros meios, é hoje uma portentosa realidade. Que pena, desculpem o desabafo, não lhe terem posto mais potência, mas são os erros dos cálculos e dos tempos.

Entretanto em Lisboa – temos sempre que comparar – o dinheiro da SOFINA construía, ao lado da sua Central da Junqueira, a nova Central Tejo (a Central da Boavista tinha entretanto sido desactivada) e equipava-se com grupos já de certa potência: o primeiro, um turbogruppo de 10 000 C.V. As dificuldades que teria tido com o abastecimento de carvão durante a 1.ª guerra mundial, pois adivinhamo-las. Queimou de tudo quanto houve à mão, antracites do Norte, linhites do Lena, lenhas, desperdícios, bôrras de azeite, eu sei lá! Mas lá conseguiu passar esse mau bocado.

Começavam-se portanto a delinear já as 2 zonas distintas da electrificação do País: ao Sul, electricidade termoeléctrica, maioritariamente belga, queimando carvão inglês; ao Norte, hidroelectricidade, maioritariamente espanhola, baseada nos aproveitamentos do Lindoso, do Varosa, do Alva e do Vizela, já polvilhada com imensas pequenas centrais, concelhias, empresariais ou pouco mais. Tudo esparsa, sem interligações, surgindo apenas uma linha verdadeiramente de alta tensão: do Lindoso ao Porto (132 KV), continuada depois até Coimbra a 60 KV.

Portugal, lentamente começava a ficar maduro para o estudo da racionalização do seu abastecimento de electricidade e para a legislação que lhe iria dar corpo. A passagem, em 1918, de Francisco Xavier Esteves pela pasta do Comércio não foi despendida, e quase logo que tomou posse, em 8/3/1918, decretou o estudo dos nossos rios com vista ao seu aproveitamento hidroeléctrico, a começar pelo Cávado e pelo Douro. Só então, mas agora já de cima para baixo e coordenado.

E, na passada, logo no ano seguinte foi promulgada a chamada Lei das Águas que procurava pôr alguma ordem no concessão, embora não conseguisse ir até ao fim e permitisse ainda a multiplicidade de concessões, e daí a quantidade de pequenos monopólios que se vieram a instalar. Foi necessário esperar por 1926, já na vigência da Ditadura Militar, para aparecer finalmente a Lei dos Aproveitamentos Hidráulicos que, pela primeira vez, estabelece a noção de Rede Electrica Nacional, e, como primeira medida, unifica as tensões e até as frequências da energia a distribuir.

Começava-se então a reunir as condições para podermos discutir com os espanhóis a repartição da energia do troço do Douro Internacional, considerado muito justamente a grande fonte hidroeléctrica do país. Um rio caudaloso como o Douro, mesmo em estado bruto como ainda estava, caindo de 530 metros de altura no pico da nossa fronteira, à saída do Planalto de Castela, para atingir, em 150 Kms de curso, os 125 metros da foz do Huebra, pois fosse onde fosse no Mundo, seria sempre uma grande riqueza. Havia que tomar uma decisão: ou centrais comuns, dividindo a electricidade, ou centrais com grupos de um e do outro país, ou, mais linear, divisão do troço internacional em zonas de igual potencia, tanto mais que nesse troço só desembocava um afluente de alguma importância: o Tormes.

Devemos aos negociadores de 1927 uma divisão pragmática dos recursos, não evitada de pruridos de justiça exacerbada que tornariam sempre difícil, senão artificial, qualquer acordo. Linearmente o troço entre a fronteira espanhola e a foz do Tormes foi atribuído a Portugal, e o troço a jusante desta, a Espanha. Porque o desnível deste troço era ligeiramente maior do que o português, foi-nos atribuído, como compensação o desnível entre a foz do Huelva e a fronteira portuguesa. Estávamos assim livres de planear a nosso bel-prazer as nossas maiores fontes de energia hidroeléctrica. Mas ainda se haviam de passar 30 anos antes que fossem realidade.

Entretanto, e também em 1927/28, e só então, aparecem as nossas primeiras estatísticas de energia e instalações eléctricas. Só então se tem elementos para estudar o que há e a evolução que se pensa poder haver. Por essas estatísticas, vemos que, ao todo, nesse ano Portugal consumiu 187 milhões de Kwh. Para os 6 milhões que então seríamos, a capitação era de 30 Kwh/ano. A actual andar pelos 3 000 Kwh/ano, 100 vezes mais. Era evidente que esse número iria aumentar rapidamente e 20 anos depois já era 4 vezes maior. Mas 20 anos depois é 1947, estávamos ainda antes do arranque da grande obra da electrifi-

cação nacional, que, com a alfabetização, persisto em considerar a grande obra da minha geração.

De qualquer forma, esparsos e descoordenados, iam entrando em serviço mais alguns grupos hidroeléctricos – o 2.º do Lindoso em 1924, antecedido das centrais da Senhora do Desterro (1909) e da Ponte dos Jugais (1923) no Alva, dos dois grupo do Varosa em 1925 e, na ribeira de Nisa, da primeira primeira central (Bruceira) em 1924. Isto para além de inúmeras centrais térmicas espalhadas por todo o país e algumas centrais hídricas servindo essencialmente indústrias que a elas podiam ter acesso. Com algum peso, devemos citar a central térmica da Cachofarra da U.E.P. (Sul), que entrou em serviço em Setúbal em 1930, essencialmente para fornecer a zona industrial a Sul do Tejo (Barreiro, Secil, etc.)

De qualquer maneira, e logo a partir das primeiras estatísticas publicadas, vemos que o panorama não era animador. Existiam então em Portugal nada menos que 354 centrais eléctricas, sendo 69 hidráulicas e 285 térmicas. Com mais de 5 000 KW instalados, só havia 2 hidráulicas e 3 térmicas. Com menos de 500 KW, havia 321 centrais. Era a poeira afinal. E isto para produzir 187 milhões de Kwh!

O que isto custava (ou desperdiçava) era evidente, mas mesmo assim o quadro continuou, tanto que, em 1943, as centrais eram 674, 110 hidráulicas e 564 térmicas, sendo que, com potência superior a 5 000 KW, só havia ainda 4 hidráulicas e 6 térmicas, tendo sido a produção em 1942 de 465 milhões de Kwh.

Com isto, creio ter dado um panorama do que era o sistema produtor português nos anos 40, isto é, precisamente antes da publicação do Plano Hidroeléctrico Nacional que o havia de modificar radicalmente. Recapitulando, havia, no Norte, 4 sistemas hidroeléctricos (Lindoso, Ave, Varosa, e Serra da Estrela) apoiados, principalmente nos regimes secos, pelas centrais térmicas do Freixo (U.E.P.) e Caniços (CHENOP), com predominância para a central do Lindoso com 3 grupos (35 000 KVA), a que, por dificuldades da guerra, só em 1945 se tinha vindo juntar o 4.º (mais 17 500 KVA), mas feito na Suíça e não na Alemanha. Era então a guerra, eu sei, mas ficou-me bem na memória o autêntico desespero com que se aguardou em 1943, a entrada na rede da energia do novo aproveitamento de Santa Luzia, da Companhia Eléctrica das Beiras, e eram apenas uns míseros 28 milhões de Kwh.

No Sul, tinha quase total predominância a energia térmica, com grande relevo para a Central Tejo, das C.R.G.E., a que, em 1930, se veio juntar a Central da Cachofarra, em Setúbal. A hidroelectricidade era quase exclusivamente representada pelo aproveitamento da Ribeira de Nisa, no distrito de Portalegre, construído pela H.E.A.A. A produção total em 1944, ano da publicação da Lei 2002 e que foi um ano excepcionalmente seco, foi de 505 milhões de Kwh, dos quais quase 200 milhões hidráulicos e 300 milhões térmicos.

A rede de transporte também não ajudava. Existia apenas a que ligava as subestações do Norte, sempre de acordo com os interesses dos concessionários, e com imensos hiatos entre os sistemas. A única linha de mais alta tensão continuava a ser a que abastecia o Porto (subestação do Freixo) a partir do Lindoso – 132 000 volts – prolongada até Coimbra - Condeixa a 60 000 volts.

Tudo isto, as dificuldades da guerra e conseqüente escassez de combustíveis, somando-se ainda a um ciclo de anos secos com relevo para 1944-45 e 1948-49, causaram carências que os mais velhos de nós já nem recordaremos, mas que foram mais sérias do que às vezes podemos pensar. Os prejuízos pagariam bem

os 2 ou 3 aproveitamentos que, com 10 anos de atraso, foram construídos. É que não foram somente as determinações mais visíveis – racionamento de iluminação, cinemas e cafés que tinham que fechar às 11 horas e outras medidas semelhantes – mas também o racionamento de energia às fábricas, horários de trabalho impostos e encurtados, etc. Quanta riqueza se perdeu! Quando tudo se vendia! Quando só Portugal na Europa podia ir buscar as matérias primas.

Não quer isto dizer que tudo fosse carência que não foi prevista, deixa andar que às vezes é defeito muito nosso. Desde 1910 que houve profetas que pregaram no deserto, dentre os quais temos que destacar o Prof. Ezequiel de Campos, Professor da Universidade do Porto, e, mais tarde, o Prof. Ferreira Dias, do I.S.T. e depois governante. Sabia-se, queria-se, mas a nossa organização e o nosso equipamento é que não respondiam. E foi pena que na hora alta da nossa economia que, na Europa único país em paz permitiria, por falta de energia, não pudemos responder.

Creio que o que disse anteriormente permitirá compreender melhor o alvoroço com que foi recebida a publicação em 26/12/1944 da Lei 2 002, chamada a Lei da Electrificação Nacional, definidora das grandes linhas por que se passaria a reger a rede eléctrica do país: produção centralizada e ligada por conveniente rede de transporte, prioridade à hidroelectricidade como recurso nacional, embora a apoiar, na eventualidade de anos secos, por uma central térmica queimando de preferência carvões nacionais.

Dando início à obra, para o Sul e abastecimento de Lisboa, foi escolhido o aproveitamento do Zêzere, Central de Castelo do Bode, pelas suas condições naturais sem discussão nem alternativa. Já no caso do Norte, a escolha não tinha sido tão pacífica, havendo outras hipóteses e outros parâmetros a considerar, mas, bem contra a vontade do Patriarca Ezequiel de Campos, deu-se prioridade ao Sistema Cávado Rabagão, começando-se pela barragem de Venda Nova. Queria-se a energia permanente que as grandes albufeiras permitiam, contra o fio de água muito mais poderoso, mas muito mais irregular do Douro.

Nem tudo ao princípio correu como se queria, eram obras para que não estávamos muito preparados, mas as nossas qualidades naturais tudo superaram. Dada a falta de experiência que havia, confiou-se os primeiros projectos gerais ao grande especialista francês André Coyne, mas foi decisão sem continuidade, tão rapidamente os engenheiros portugueses demonstraram que eram capazes. De facto, para constituir as equipas das HidroEléctrica do Cávado, Hidro Eléctrica do Zêzere e Hidro Eléctrica do Douro, foram-se buscar os melhores dos jovens engenheiros que saíram nessa altura das nossas Universidades e confiaram-se-lhes responsabilidades que os entusiasmaram. A grandiosa obra feita e a forma como foi feita, atestam o que as equipas então formadas chegaram a ser. Que pena – e que prejuízo! – que não tenham sido mais e melhor aproveitadas!

Da pequena história desta grande obra, também se poderiam tirar grandes lições que é pena se percam. Mas o meu tempo não dará para tanto. Apenas direi que, começadas em 1946, apesar de todas as dificuldades encontradas, o que é certo é que Castelo do Bode foi inaugurada em Janeiro de 1951, e Venda Nova menos de meio ano depois. O panorama eléctrico português passou logo a ser outro e, então sim, então pôde-se baixar o preço e fomentar o consumo. A produção responderia.

Como exemplo típico, quase ex-libris das dificuldades encontradas, chamo aqui o transporte para as centrais das peças mais pesadas. Para Castelo do Bode, o primeiro transporte, porque o primeiro, foi muito mais mediático e constituiu, um verdadeiro acontecimento nacional. As peças unitárias mais pesadas eram os rótores, com 70 toneladas. Hoje não haveria qualquer dificuldade, mas naquele tempo foi obra! Teve que se comprar um camião especial, um «Willéme», francês, que o povo imediatamente crismou de camião-gigante. O primeiro percurso, muito sinuoso por causa das pontes e dos obstáculos que havia a evitar, foi na verdade um acontecimento nacional. Os jornais e a rádio (ainda não havia televisão) cobriram o transporte metro a metro, a população acorreu em massa à beira das estradas, foi uma festa e o transporte demorou 29 dias para fazer pouco mais de 100 km! A pé chegava-se num décimo desse tempo! O que é certo é que Castelo de Bode passou imediatamente a ser um local de romaria, rivalizando com Fátima.

Mas a obra prosseguiu e, de 2 em 2 anos, cada uma das Companhias fez entrar na rede mais uma central: Salamonde (1953), Caniçada (1955) e Paradela (1958), no Cávado, e Cabril (1954) e Bouçã (1955), no Zêzere.

Entretanto tinha sido definido que o transporte da energia seria feito por uma 3.^a companhia, a Companhia Nacional de Electricidade, que rapidamente implantou as linhas a 150 000 volts desde Venda Nova até à subestação de Sacavém (Lisboa), com passagem por Ermesinde (Porto), Pereiros (Coimbra) e Castelo do Bode. Finalmente, o sistema eléctrico português, pelo menos na sua linha dorsal, era e trabalhava como um todo.

Em 1953, é constituída nos mesmos moldes a Hidro Eléctrica do Douro, e, então sim, os consumos e a energia permanente disponível já justificavam o aproveitamento das grandes massas de energia proveniente do Douro Internacional. Picote ficou pronto em 1958, Miranda em 1960 e Bemposta em 1964, e a equipa da Hidrouro ficou disponível para atacar os aproveitamentos do Douro Nacional, a começar de Carrapatelo para montante.

Com certeza que as grandes massas de energia geradas no Douro Internacional (quase 3 000 milhões de Kwh), exigiram novas linhas de transporte para os centros de consumo, e assim a C.N.E. constituiu linhas para o Porto (subestação de Vermoim) e para Coimbra - Lisboa, não já a 150 KV, mas a 220 KV, dadas as distâncias e as grandes quantidades de energia a transportar.

Entretanto, os cérebros da equipa do Cávado pensavam e projectavam um aproveitamento que não estava de todo previsto no Plano, e que viria a dar muito mais validade à energia produzida na sua cascata. No Alto Rabagão, quase na cabeceira do rio e no topo da serra do Barroso, criar-se-ia uma enorme albufeira que ficaria a ser a verdadeira reserva do nosso sistema hidroeléctrico. 1000 milhões de m³ de água, retidos a quase 900 metros de altura, constituiriam uma enorme massa de energia potencial capaz de regularizar a produção, se fosse preciso, interanualmente. A água, ali na cabeceira, não era muita, mas para alimentar tão grande lago os engenheiros da HICA recorreram a 2 meios: primeiro desviaram para o Rabagão a água que corria no Cávado, ali bem perto. Segundo, colocaram, na Central, pela 1.^a vez em Portugal, grupos reversíveis, que tanto turbinam para produzir energia, como bombam, quando esta é demais e não tem – ou não tinha – colocação.

Esta obra exigiu ainda outra habilidade: é que tendo as águas do Cávado sido ali desviadas, ressentia-se disso o enchimento da albufeira de Paradela, a jusante. Para repor esse enchimento, pensou-se e realizou-se um outro sistema

que trouxe, por túneis e canais, para Paradela, a 740 metros de altura, a água que a jusante se escoava para a Caniçada, a 162 metros. Obra e área belíssimas e muito mal conhecidas que convidaria, quem as não conhece, a visitar. A estrada parte do encontro da margem direita de Paradela.

Devo aqui recuar um pouco para voltar à Lei 2002, que, implicava, para reserva de tantas obras hidráulicas, uma central térmica de apoio queimando, de preferência combustíveis nacionais. A escolha só podia ser uma: carvões só tínhamos, em alguma quantidade, na bacia do Douro, e por isso a Central da Tapada do Outeiro foi implantada na margem direita do Douro, precisamente no ponto em que a linha que liga as 2 minas, S. Pedro da Cova e Pejão (futuro traçado do teleférico) cruza o rio. Os carvões sabia-se que eram maus, quase metade eram cinzas, mas misturados com óleo, houve quem tivesse técnica para os queimar e a Central tem trabalhado até agora. Se os consumos foram os previstos, isso já será outra história. Pelo menos durante toda a vida da central.

Chegados aqui, temos assim 3 sistemas (Cávado, Douro e Zêzere) e ainda uma central térmica de apoio (Tapada do Outeiro) tudo interligado por grandes linhas a 150 e 220 KV, alimentando o mesmo mercado. A única maneira de se aproveitar toda a energia na hora certa foi instituir um Repartidor Nacional de Cargas a quem eram fornecidos todos os elementos de todos os centros produtores, trabalhando todas em poole, visando maximizar a produção e repartir o valor da energia vendida.

Para aumentar ainda mais a segurança do abastecimento e também para valorizar as eventuais pontas de produção não absorvidas pelo nosso mercado, estabeleceu-se uma interligação com a rede espanhola a 220 KW, a partir das centrais do Douro Internacional, e através da rede espanhola com a rede europeia, daí a uns anos com bons excedentes provenientes do Plano Nuclear francês. Foi um ótimo negócio para a Espanha, (recebia onde consumia e entregava onde não tinha consumo, e ainda nos fazia pagar perdas que não tinha e transportes que não fazia), mas para Portugal para além de por vezes nos permitir comprar abaixo do preço de alguma da nossa produção, foi uma inestimável garantia de abastecimento.

Porque – temo-lo pouco posto em relevo mas é essencial – com a maior disponibilidade de energia eléctrica, correspondente política de preços e também o inegável aumento do bem-estar social da massa da população portuguesa, o crescimento dos consumos foi enorme – chegou aos 10% por ano, o que significa a duplicação do consumo em 7 anos, ou, o que é o mesmo, a obrigação de constituir nesses 7 anos um conjunto de fontes de produção idêntico ao que, à data existia.

Só à base de empreendimentos hidroeléctricos seria totalmente impossível e, por outro lado, na década de 60, por virtude da quebra do poder do cartel das 7 grandes companhias petrolíferas, o preço do petróleo veio por aí abaixo, chegando a cotar-se a 1/2 dólar por barril. Por outro lado, criar potência por meio de centrais termoeléctricas era muito mais barato e muito mais rápido do que por meio da hidroelectricidade. Por tudo isto, no princípio dos anos 60, frenou-se o plano hidroeléctrico e começaram a programar-se as grandes centrais térmicas, a fuel, como impunham os preços de então.

A primeira foi no Sul, para equilíbrio da rede: Carregado, com 6 grupos de 125 MW que, 2 a 2, foram entrando de 1968 a 1976. E logo a seguir, em 1972, programou-se a segunda central em Setúbal, ainda a fuel. O certo é

que ninguém esperava o choque petrolífero que se deu em 1973: em Janeiro de 1970, o barril de crude «Arabian Light» custava 1,8 dólar por barril, em Junho de 1973, 2,89, em Novembro 5,17 e em Janeiro de 1974, 11,65!

Programada para fuel em 1972 a central de Setúbal, pois ainda houve a ideia de a transformar para a queima de carvão, mas como a decisão não foi imediatamente tomada, quando se quis, já era tarde e ainda hoje queima fuel. É de qualquer maneira uma grande central com 4 grupos de 250 MW.

Como medida de prudência, e respondendo as centrais térmicas mal às bruscas variações de potencia, houve que pensar em unidades de produção com rápida entrada em força se necessário, e por isso se estabeleceu em Tunes, no Algarve, quase na ponta das linhas, uma central de turbinas a gás, de Kwh caro é certo, mas intervenção rápida e segura. Foi crescendo à medida que era necessário e hoje dispõe de 200 MW.

Entretanto os Planos Hidroeléctricos, tanto o português, como o espanhol, tinham andado, a meio da década de 60 estavam prontos todos os aproveitamentos que, a ambos os países, no Douro Internacional tinham cabido, e, era preciso ir mais além. Havia outros troços internacionais que ainda não tinham convénio, e pelo menos os espanhóis tinham pressa de aproveitar toda a energia hidroeléctrica que lhes coubesse. Daí o novo Convénio que foi assinado em Madrid em 19 de Maio de 1968.

Tratava-se agora dos troços internacionais do Minho, do Lima, do Tejo, do Guadiana e do Chança, para além de outros rios mais pequenos cujo curso interessava aos dois países. A partilha foi baseada nos mesmos princípios: igual quantidade de energia para ambas as partes, e, como seria difícil acertá-la exactamente, e o troço internacional do Minho só admitia uma barragem, pois o equilíbrio far-se-ia com a distribuição adequada da energia desse aproveitamento pelos dois países. Para a Espanha, ficaram o Tejo e o Chança, e para Portugal, o Lima e o Guadiana.

Agora a maneira, ou a pressa com que foram atacados os 2 quinhões, é que foi totalmente diferente. Soubemos que as obras para o aproveitamento do Tejo tinham começado no próprio dia em que se tinha assinado o Convénio, porque, nesse mesmo dia, se deu um desastre na foz do Sever em que morreram creio que 4 trabalhadores portugueses que trabalhavam no início da grande barragem de Cedillo, a construir pelos espanhóis no Tejo, bem na fronteira portuguesa. Quanto a Portugal, pois não foi há muito que acabámos o Alto Lindoso, no Lima, e, quanto ao Guadiana, por via do «Alqueva sim, Alqueva não» em que desde então temos vivido – já lá vão 30 anos! – estamos agora, e mais uma vez, praticamente a começar. Quanto ao Minho, pois parece que o não querem. Nem uns, nem outros, quanto se diz. No entanto, a montante da fronteira portuguesa, tanto o Minho como o Sil, seu complemento, estão totalmente aproveitados, eles e os seus afluentes, e é o seu aproveitamento que faz da Galiza uma das regiões espanholas mais ricas em electricidade, permitindo a instalação ali de algumas industrias-base de electrometalurgia (que aqui também não quereríamos com certeza). No entanto, à base de todos estes querereres e não querereres, é bem diferente o nível de vida das duas populações, e, se quisermos uma prova real, pois não teremos mais que olhar ou para o desequilíbrio abissal da nossa balança comercial, ou mesmo só para os escaparates dos nossos supermercados.

Mas há mais: há um pequeno rio que por certo V.Exas não conhecerão nem de nome (para mais em Espanha chama-se de outra forma), o Mente, que

cruza a nossa fronteira algures lá nas montanhas de Trás-os-Montes e que nos interessa sobretudo pela regularização que pode introduzir na bacia do Tua. Pelo Convénio, os portugueses teríamos 15 anos para o aproveitarmos, se não reverteria para Espanha. Penso que a Espanha não estará de todo interessada em aproveitar troço tão pequeno no seu país de rio tão pequeno. Até aqui, o Mente ficou como estava. Mas uma pergunta: em Portugal alguém se lembrará já do Mente que durante 15 anos foi nosso?

Entretanto chegava-se ao fim da década de 60, e interveio então a decisão do Governo de fundir as 5 empresas da rede primária Hidroeléctricas do Cávado, do Douro e do Zêzere, Termoeléctrica Portuguesa e Companhia Nacional de Electricidade. Fundiram-se as 5 numa nova Companhia que passou a chamar-se Companhia Portuguesa de Electricidade, não sem sacrifícios da parte do pessoal das Hidro Eléctricas do Cávado e do Douro que foram as que realmente se fundiram. Conseguiu-se ainda que a sede fosse no Porto, mas como sempre, isso efectivamente pouco representou porque o poder passou inteiramente para Lisboa. Como sempre.

Continuou a C.P.E. a obra em curso, concluindo ou construindo toda a cascata do Douro Nacional, Carrapatelo (1971), Régua (1973), Valeira (1976), Pocinho (1983) e finalmente Crestuma-Lever (1985), esta necessária para assegurar a navegabilidade do Douro até Espanha, já que todas as outras, incluindo Pocinho, foram equipadas com eclusas de gabarito internacional. Nos afluentes do Douro, para além de Vilar-Tabuaço, no Távora, já anteriormente em serviço, apenas foi construído o aproveitamento do Torrão, no Tâmega (1988). E mesmo esse, depois de construído, foi condicionado na sua exploração.

No Mondego, foi feito o aproveitamento de fins múltiplos da Aguieira (1981) para dominar as cheias do Mondego, e no Tejo, a central de Fratel (1974). A algumas das centrais mais antigas, foi aumentada a potência.

Depois disso, procurou-se colmatar o aumento de consumo com grandes centrais a carvão, agora com a caloria muito mais barata do que a do fuel. A primeira grande central foi construída em Sines, junto do nosso único porto profundo, recebendo o carvão (normalmente americano ou da África do Sul) transportado em grandes navios e levado imediatamente, por transportadores, aos parques da central. É uma central de 4 grupos de 314 MW, responsável neste momento por quase 1/3 da produção total do país.

E o aumento dos consumos continuando a pressionar, logo se pensou numa outra central a carvão, já que a ideia da primeira Central Atómica portuguesa, que, depois de larga discussão, esteve projectada para Ferrel, perto de Peniche, à beira mar, foi, por razões várias posta de parte. Desta vez, porém, os sítios sucessivamente escolhidos foram sendo objecto de contestação e assim a Central foi, não para o sítio tecnicamente mais aconselhável, mas para onde a permitiram receber, mediante contrapartidas naturalmente: o Pego, na margem sul do Tejo, no Concelho de Abrantes.

Com alguns inconvenientes graves, é evidente, e o primeiro será o longo percurso ferroviário que o carvão tem que percorrer desde Sines, nosso único porto profundo, até ao Pego. É que, quando os 4 grupos estiverem a trabalhar, se algum dia isso vier a acontecer, será necessário o transporte de 3 milhões de toneladas de carvão por ano por uma ou umas vias-férreas que estão longe de ser modelares. Calculando-se que cada comboio poderá transportar 1.650 toneladas de carvão, pense-se no número de comboios que serão necessários.

Outro inconveniente que se traduz em considerável aumento de preço, é que a refrigeração se terá que processar em circuito fechado, já que o caudal de Verão do Tejo naquele ponto de forma nenhuma chega para o arrefecimento. Teve que se recorrer a torres de arrefecimento.

Esta central foi, mesmo no decurso da construção, vendida a um grupo internacional em que a E.D.P. tomou pequena parte. Chama-se Tejo Energia, sendo que a energia produzida será evidentemente debitada na rede nacional.

Última obra grandiosa da E.D.P. foi a grande central hidroeléctrica do Alto Lindoso, construída precisamente na fronteira espanhola no sítio mesmo onde existia o pequeno açude a que nós tanta energia e os espanhóis tanto dinheiro ficámos a dever. É uma central potentíssima com 2 grupos de 317 MW, alimentados por uma albufeira que se estende quase toda por território espanhol. Servirá para colmatar as grandes pontas do diagrama do consumo nacional, como hoje praticamente acontece com todas as centrais de albufeira, deixando a base dos diagramas para as centrais térmicas ou hidroeléctricas de fio de água. Também de grande relevo foi o aumento de potência da central de Miranda, instalando-se mais um grupo por si só mais potente que os 3 instalados.

Com o intuito de armazenar grande quantidade de água na cabeceira da cascata do Douro Nacional, iniciou-se a barragem de Foz-Coa, mas é conhecido o que aconteceu. Espera-se que a alternativa que se procura no Sabor, a possa substituir e seja mais bem sucedida.

É evidente que, para as grandes massas de energia e distâncias a que agora se situam os grandes centros de produção, a tensão de 220 KV já não seria a conveniente e assim, ligando Sines ao Alto Lindoso criou-se novo sistema de linhas, agora a 400 KV. Das subestações desse sistema sairão novas ligações, também elas a 400 KV como é evidente, que farão a ligação à rede espanhola nas centrais de Cedillo, no Tejo internacional, e de Saucelle ou Aldeadávila, no Douro Internacional. Ficou assim fortemente reforçada a nossa possibilidade de importar ou exportar energia e garantido o nosso correcto abastecimento, quase que se poderia dizer seja em que circunstâncias fôr.

Nestas últimas palavras terei dado uma ideia do que é e de como funciona o sistema eléctrico português. E o futuro? Pois por força das circunstâncias será bastante diferente do que o idealizámos, tanto sonhámos e tanto trabalhámos. As muitas barragens que projectámos para os afluentes do Douro, pois se um dia se vierem a construir, já não será ao ritmo que projectávamos. Só no Tâmega, na HICA projectámos a construção em séries de 3 barragens. Por outro lado, com que esperança, iria a dizer com que audácia, começámos a furar o túnel que ligaria o sistema Cávado à bacia do Tâmega, onde iríamos buscar os milhões de m³ de água que as apertadas bacias do Barroso e do Gerês não garantiam. Já não verei a água do Alto Rabagão, indistintamente proveniente das bacias do Cávado ou do Tâmega, a ser turbinada, indistintamente também, nas cascatas de qualquer dos Rios. E tenho pena! Sonhos de juventude! A realidade de hoje é diferente e não se compadece com sonhos. E também, vergados pelo tempo, vão desaparecendo um a um, os sonhadores. Inexoravelmente, a sua geração, a nossa geração, a minha geração, está a passar... E, com ela, os lindos sonhos que sonhámos.

De qualquer da maneira, o aumento dos consumos já não é o que há 20 ou 30 anos era. No que vai da década de 90, o aumento médio anual não chegou a

3,5%. Por outro lado, não saberemos calcular a influência negativa que nesses consumos possa vir a ter a introdução iminente do gás natural.

Eu bem sei que no ano passado gastámos só 31 000 Gwh, o que quer dizer que o nosso consumo foi de cerca de 3 100 Kwh/habitante/ano, o que, em termos europeus, é um valor baixo. Aliás os grandes consumos são mais provocados pelo desenvolvimento industrial do que pelos gastos domésticos e a nossa indústria, outro dos grandes sonhos da nossa geração, precisa de ser relançada. A respeito disto mais não direi.

Quais as novas fontes em perspectiva? Pois a grande central a gás natural que, na Tapada do Outeiro, deve substituir a velha central a carvão e óleo, (com a nota de que 2 grupos de 125 MW do Carregado já foram reconvertidos para a queima de gás) a seguir os 2 grupos a carvão do Pego (se se fizerem), depois novos e potentes grupos para reforçar as potências de Venda Nova ou de Picote, a grande albufeira de retenção no Sabor e, já agora, e, finalmente, Alqueva. Para já, é naquilo que podemos falar. A outros compete a decisão. A mim, ou antes, a nós, apenas a nostalgia do sonho que tanto sonhámos, não ter sido ainda – sê-lo-á alguma vez? – realizado até ao fim. Pelo menos, nós já o não veremos.

Não se quer deixar de fazer referência às novas componentes do nosso sistema produtor: as mini-hídricas, outra vez em favor e já com produção visível, e os parques eólicos, dos quais o da Serra das Meadas já tem 17 aerogeradores de 600 KW, ou seja, mais de 10 MW de potência, e o do Marão está em andamento. Os sítios não faltam neste país desabrido, à beira-mar ou nas montanhas que neste Norte tanto sobram.

Por outro lado, e voltando a falar dos Açores, que parece serem a base experimental da nossa electrificação, não se quer deixar sem uma palavra as experiências geotérmicas em S.Miguel, até hoje, segundo se crê, mais científicas do que industriais, e ainda a nova central para aproveitamento da energia das ondas, na ilha do Pico, quanto julgo saber ainda na sua primeira fase. Não conhecemos ainda, e supomos que ainda ninguém conhecerá, até onde a experiência de agora nos poderá levar.

Não ficaria completa a minha exposição se não deixasse aqui, ainda que seja só por memória, um pequeno apontamento acerca dos benefícios que o desenvolvimento das obras da rede eléctrica trouxe para Portugal e para a sociedade portuguesa.

Em primeiro lugar perei sempre o seu fim essencial, os benefícios que uma electrificação que hoje cobre todo o país trouxe, em justiça e em civilização, a todo o povo português. A última freguesia electrificada foi a da Ermida, no Concelho de Sátão, e foi-o em 1984. O que isso representa de progresso para o País e de justiça para todos os seus habitantes, na minha ideia, não é quantificável. Grande parte dos Portugueses de hoje ainda souberam o que era viver à luz da candeia. Eu ainda o soube. Por isso, posso avaliar.

Mais material, e portanto menos valiosa, mas suficientemente valiosa num país de tão poucos recursos como o nosso, será a economia de divisas que representará a produção hidráulica de cerca de metade da nossa energia, milhões de contos muito largos todos os anos que passam.

Outro benefício que hoje nem sequer apreciamos bem, será a regularização dos nossos rios, já não só por virtude das nossas obras, mas, por exemplo no Douro, e perante a nossa preguiça ou as nossas rebuscadas teorias, sobretudo

por virtude das obras espanholas. Só no Douro e nas grandes albufeiras espanholas, ficam retidos em todas as cheias muitos milhões de metros cúbicos de água que, somados aos muitos milhões que, nos aproveitamentos que nos afluentes portugueses nos deixassem fazer (se deixassem), pois dominariam completamente o problema das cheias e não só. O exemplo dos dias que agora passaram, já nos terá dado alguma ideia, mas infelizmente muito poucos teremos tido consciência disso.

Não queremos deixar para segundo plano, porque seria néscio, a navegação do Douro, canal internacional que, se bem aproveitado, poderá ser um fortíssimo vector de desenvolvimento e internacionalização de toda a metade norte de Portugal. Não sabemos bem porque tem sido assim tratado. É no Douro, não é no Tejo. Mas continuaremos a esperar.

Falarei ainda das grandes sociedades de construção civil e obras públicas que não existiam de todo quando na década de 40 começámos, e que agora nos honram e nos enriquecem, não só aqui como nas obras, semelhantes ou não, que por todo o Mundo constroem.

Uma palavra também para a indústria do material pesado, que quero simbolizar pelas que chamo ainda Sorefame e Mague, indústrias de que a minha geração muito se honrou e de que o momento – talvez menos bom – por que ultimamente passaram, não terá sido senão episódico e imerecidíssimo contratempo.

A seguir a indústria de material eléctrico que, só ou associada, a partir de certa altura, praticamente equipou quase tudo quanto no campo eléctrico se construiu em Portugal. Quão longe vão os tempos em que, nos anos 20, o Prof. Ferreira Dias amargamente se queixava de não encontrar um único motor eléctrico feito em Portugal! Não os saberia procurar no Porto, onde já então se faziam, mas o que é facto é que o salto foi abissal e quem conheceu a EFA de 1950 e vê agora a EFACEC de 1997, pode comparar. Mais ainda se souber o que hoje é a EFACEC Internacional, o que exporta, e, prova bem cabal, o que é e o que faz a fábrica de transformadores que orienta e em que participa na Mandchúria.

Uma palavra também para a civilização que as hidroeléctricas levaram às zonas onde implantaram as suas primeiras obras. A memória dos Homens é curta, as gerações passaram, mas comparar o Barroso quando lá chegámos em 1946 com o de hoje, poderá ser difícil, mas arrasantemente esclarecedor seria. Assim os Homens tivessem memória.

Por último, mas se último é só para que mais perdue na memória de V.Ex.^{as}, por último, permitiram as obras da nossa electrificação demonstrar que, quando se lhes sabe dar responsabilidades, em nada os nossos engenheiros e trabalhadores, desmerecem dos engenheiros e trabalhadores seja de que país for. As equipas que as diferentes obras foram formando, não só aprenderam a tecnologia que antes deles outros teriam, como foram mais além e conseguiram o que muitos, e nestes muitos, muitos técnicos experimentados, nunca acreditaram que fosse possível conseguir. As obras aí estão para o provar, mais vincadamente se forem reportadas às épocas em que foram construídas e aos meios com que, por vezes, o tiveram que ser.

Mais – e tende-se a esquecê-lo – o alto prestígio que as nossas equipas de projectistas de barragens mundialmente alcançaram, levaram a que fossem portugueses os projectos de muitas barragens construídas por esse mundo além, desde os países mais civilizados aos mais remotos. Como é muita pena que a nossa abrupta saída de África nos não tivesse permitido ir mais longe no apro-

veitamento daquelas portentosas quedas daqueles portentosos rios, com que, no nosso pequeno território europeu, estamos longe de poder sequer sonhar. Cahorabaça lá ficou para demonstrar até onde poderíamos ter ido se tivéssemos tido tempo de aproveitar todos os rios que estudámos, mas já não pudemos aproveitar. Estou certo de que, apesar da feroz concorrência internacional com que terão que contar, quando um dia, nesses países irmãos, for alcançada a almejada e verdadeira Paz, a Paz por que todos aqui ansiamos, estou certo de que os discípulos dos nossos discípulos, Portugueses, Angolanos ou Moçambicanos que sejam – é igual – ainda farão o que não tivemos tempo de fazer. Será esta a minha última e grande esperança!

CONSUMO DE ENERGIA ELÉCTRICA – 1925 A 1996

