

REPERCUSSÕES DA PRIVATIZAÇÃO NA MATRIZ ENERGÉTICA NO REINO UNIDO¹

Newton Müller Pereira²

Palavras-chave: eletricidade; privatização no UK; políticas públicas

RESUMO

A concepção desenvolvimentista, de longo prazo, que norteou as políticas energéticas britânicas até final dos anos 70 deu lugar a concepção competitiva e imediatista das forças do mercado. Em que pese a componente ideológica por trás da atual concepção, a diversificação das fontes energéticas indígenas, o equilíbrio entre consumo e produção energética interna, a capacidade de geração de eletricidade em excesso e o mercado internacional de energéticos vendedor criaram as condições para a adoção de um modelo ímpar para a indústria de eletricidade no Reino Unido. Esse modelo, contudo, vem resultando na reestruturação do perfil de combustíveis utilizados para geração, com consequências desastrosas para a indústria do carvão nacional e a segurança de suprimento energético futuro. Paralelamente, vem sendo observada a internacionalização da indústria de suprimento de eletricidade no país.

ABSTRACT

The long run interventionist conception that oriented the British energy policy up to the end of seventies gave up to the competitive and immediatist conception of the market forces in the eighties. Despite of the ideological stance behind the present conception, the diversification of domestic energy sources, the well equilibrated balance between national energy production and consumption, the electricity generation capacity surplus allied to international energy market seller created the required conditions to adopt a competitive electricity market. The British experience, however, pays the price of its pioneering nature. It draws a new standard of fuel consumption in generation and launches a pit closure program without precedent in the history of the coal industry, aspects of which are discussed within a framework of energy vulnerability in the long run.

¹ O presente texto é uma versão acabada da publicação *Políticas Energéticas no Reino Unido*. Textos para Discussão n° 20, DPCT/IG/UNICAMP, 1997.

² Professor do Departamento de Política Científica e Tecnológica do Instituto de Geociências da UNICAMP.

INTRODUÇÃO

O afastamento do Estado do setor energético no Reino Unido tem sido tema amplamente explorado na literatura internacional. E não poderia ser de outra forma, pois a radical transformação sofrida pelo setor, na esteira da implantação de um modelo político-econômico de cunho liberal após os conservadores se estabelecerem no poder em 1979, é experiência pioneira em todo o mundo.

Decorre da singularidade dessa experiência o interesse em monitorá-la quer por aqueles países fortemente dependentes de recursos energéticos do exterior para satisfazer suas necessidades, quer por aqueles que, bem aquinhoados pela natureza, encontram na exploração desses recursos a fórmula para captar divisas no mercado internacional.

Para os primeiros, importadores, a experiência britânica não apenas dissimula a estratégia do setor energético ao repassá-lo ao setor privado e submetê-lo a regulação do mercado. Dissimula, sobretudo, a concepção de que os recursos energéticos não são comercializados no mercado internacional como outra ‘commodity’ qualquer. Concepção histórica que ainda acoberta preços não referenciados a custos de produção e perpetua a dependência aos grandes produtores internacionais.

Para os últimos, exportadores, a experiência britânica ao dissimular a relação entre auto-suficiência e segurança de suprimento, valoriza o papel complementar a ser desempenhado pelo mercado internacional nas questões de suprimento interno. Ao mesmo tempo que cria expectativas de ampliação de mercados para os produtores, acirra a competição entre eles ao liberar da dependência os importadores.

A experiência se torna ainda mais interessante ao se constatar que o RU não ocupa nenhuma das posições polarizadas pelas economias fortemente importadoras ou exportadoras de recursos energéticos. Muito pelo contrário, apresenta um balanceamento admirável entre produção de origem nacional e consumo total (Digest of UK Energy Statistic 1993, p.8), e uma equilibrada proporcionalidade na utilização desses recursos. Condições que, ao lhe conferirem autonomia de suprimento energético de um modo geral, e de eletricidade, em particular, vêm permitindo adotar concepções ousadas quanto a estrutura da indústria e o papel do estado no setor.

A experiência britânica, contudo, paga tributo ao seu pioneirismo. Imprime a reformação do perfil dos recursos energéticos utilizados para geração e deslança um programa de ‘pit closure’ sem precedentes na história da indústria do carvão. Aspectos que são discutidos no presente trabalho num contexto de vulnerabilidade energética no longo prazo.

A NACIONALIZAÇÃO: O ESTADO CENTRALIZADOR

Da mesma forma que se constituiu no energético que alimentou as fornalhas da revolução industrial, o carvão foi o energético nacional que deu sustentação a utilização intensiva de eletricidade pela sociedade britânica no pós-guerra. Tanto é assim, que em 1960, para não retroagir a um passado onde representou quase que a totalidade da energia produzida e consumida, o carvão foi responsável por 73,7% da energia consumida e por mais de 80% da eletricidade gerada no Reino Unido (Digest of UK Energy Statistic 1993, p.138).

A indústria do carvão, devido a relevância desse combustível na matriz energética e, por conseguinte, pela sua importância para a economia britânica, foi desenvolvida sob o estigma do interesse nacional, invariavelmente relacionando segurança de suprimento à auto-suficiência. Nesse contexto, de explícita conotação estratégica, a nacionalização da indústria do carvão, ocorrida em 1945, aliou interesses de desenvolvimento setorial e de política governamental. Representou, por outro lado, a centralização do controle sobre o principal recurso energético nacional no Estado (MCGOWAN, 1991, p.9).

A posterior passagem da indústria de suprimento de eletricidade (ESI) para propriedade pública, em 1947, veio completar o programa de nacionalização do setor energético comprometido pelo então eleito governo Trabalhista na Grã-Bretanha (HANNAH, 1982, p.1-4).

A nacionalização da ESI reuniu 560 estabelecimentos, públicos e privados, que geravam eletricidade na Inglaterra, País de Gales e região sul da Escócia em uma única empresa de propriedade do Estado (EDEN e EVANS, 1984, p.7). A nova empresa, a British Electricity Authority, recebeu por conta da nacionalização a incumbência de exercer as atividades abrangidas pelo monopólio em regime de concessão. Obrigava-se, em contrapartida ao mercado protegido, a inexistência de concorrência, a suprir e operar um seguro e confiável serviço de eletricidade.

A essa época, o modelo de empresa estatal adotado no RU dava, dentro de parâmetros definidos em seu estatuto, autonomia gerencial para que a nova empresa atuasse no interesse público, “...at arms-length from the government” (SURREY, 1986, p. 41).

A participação do Estado no setor energético no RU, contudo, não se limitou à indústria do carvão e da eletricidade. A indústria nuclear, planejada nos anos 50, nasceu nacionalizada e foi desenvolvida sob o estrito controle e incentivo governamental (HANNAH, 1982, p.168-182). Da mesma forma, a exploração de óleo e gás no Mar do

Norte, que deu origem a indústria ‘offshore’ britânica no final da década de 60, foi planejada e desenvolvida sob o amparo do Estado.

Desnecessário maior menção ao papel desempenhado pelo Estado no setor energético do RU a não ser para enfatizar que na esteira do monopólio de Estado foram formuladas as políticas responsáveis pela conformação do sistema energético vigente até final dos anos 70. Foram essas políticas caracteristicamente formais e ‘supply orientated’, na verdade “...as much rubber stamps on past events as blueprints for the future” (MCGOWAN, 1993, p.2).

A TRANSIÇÃO: O ESTADO INTERVENCIONISTA

Em meados da década de 70, a crise energética internacional e seus desdobramentos na economia britânica levaram ao maior envolvimento do poder central na administração da indústria nacionalizada, limitando sua autonomia.

O impacto inflacionário dos altos preços do petróleo e a emergência de governos de cunho liberal deflagraram, mundialmente, um movimento de austeridade econômica. A dimensão e o dispêndio do setor público passaram a sofrer crescente controle, generalizando-se, inclusive nos países em desenvolvimento, as políticas de privatização dos bens do estado como forma de cortar os gastos públicos (HILLS, 1986, p.25-26; OLIVEIRA e MACKERRON, 1992, p.154-155; TENEMBAUN, LOCK e BARKER, 1992, p.1134-1135)³.

Por outro lado, os altos preços e o controle do mercado do petróleo exercido pela Organização dos Países Exportadores de Petróleo- OPEP reforçaram a tese de que esse combustível em particular, e os recursos energéticos em geral, eram escassos e de suprimento incerto. Incerteza que remeteu as questões relacionadas com a segurança de

³ HILLS, 1986, p.25 e 26, contextualizada, política e economicamente, a emergência do movimento de privatização dos bens do estado, ao qual se refere como “...seemingly odds movement”. OLIVEIRA e MACKERRON, 1992, p.154 e 155, comentam os reflexos da política monetária desenvolvida pelos países industrializados na indústria de eletricidade dos países em desenvolvimento nos anos 80. TENEMBAUN, LOCK e BACKER, 1992, p.1134 e 1135, analisando a racionalidade do movimento privatista ao qual se referem como provavelmente o mais importante fenômeno econômico e político da década, sustentam que não é acidental estar ele se mostrando mais ativo na América Latina e na borda asiática do Pacífico. Nos países dessas regiões, o débito nacional não vem permitindo aos governos financiar a requerida expansão da capacidade de geração de eletricidade: “Ironically, then, one of the major factors that drove many electric system nationalizations earlier this century, the industry’s central or infrastructural role in the country’s economy, now mandates its privatization in debt ridden countries if economic growth is to continue”. Concluem, assim, que a privatização “... is no longer a social option; it is an economic imperative”.

suprimento ao topo da agenda das políticas para o setor e valorizou o papel da auto-suficiência e da diversificação das fontes de suprimento energético como meio de alcançá-la.

No RU não foi diferente. Aproveitando os altos preços internacionais do petróleo foi intensificada a exploração dos jazimentos de óleo e de gás no Mar do Norte. Dessa bem sucedida política resultou, além da maior participação das fontes de suprimento de origem nacional, a diversificação da matriz energética.

A diversificação, por seu turno, propiciou que a eletricidade, devido a sua independência em relação as fontes de geração, sua flexibilidade no consumo e facilidade de interconexão de sistemas, passasse a ser considerada antídoto às incertezas do mercado energético internacional. Para o RU, como ademais para a Comunidade Européia, a eletricidade teve e tem uma forte conotação estratégica relacionada a preocupação com a segurança de suprimento da época (LEDERER e BOUTTES, 1991, p. 214-215).

A indústria 'offshore', notadamente a de gás natural, passou a erodir a posição hegemônica da indústria do carvão e a crescente influência da indústria nuclear, interesses dominantes no setor energético britânico desde o pós-guerra, captando-lhes o importante setor doméstico (TURNER, 1984, p.3-4).

Na metade dos anos 70, fruto da política de incentivo a exploração 'offshore' (diminuição do mercado da energia elétrica) e da contração da economia na esteira da crise patrocinada pela OPEP, pela primeira vez na história do RU a capacidade de geração de eletricidade superou largamente todos os prognósticos de demanda⁴.

Entretanto, a crise energética internacional dos anos 70 que, indiretamente, levou a diversificação da matriz e ao excesso de capacidade de geração instalada, também levou crescentes dificuldades a economia britânica. Controlar a inflação passou a requerer austeridade econômica e, essa, maior controle sobre a indústria nacionalizada. Maior controle porque, mesmo antes da crise se configurar, já se presenciava o crescimento da intervenção do poder central na ESI.

⁴ 'The vast overcapacity' de meados da década de 70 foi construída a partir do célere crescimento da demanda de eletricidade ocorrida na década anterior. Sem dispor da respectiva capacidade de geração nos anos 60, foi necessário investir num grande número de estações a carvão, algumas poucas a óleo, e mesmo reconsiderar a opção nuclear. Contudo, os atrasos na construção e a baixa performance dessas plantas não reverteram o quadro de escassez. Mais uma geração de estações foi, então, ordenada pela CEEB no início dos anos 70. Compreenderam, dessa vez, um número substancial de plantas a óleo bem como a construção de plantas nucleares (AGR). Entretanto, a medida que essas plantas foram entrando em operação e as construídas nos anos 60 melhoraram a performance, a diminuição da demanda de eletricidade, devido a contração da economia e a penetração do gás natural, levaram a um grande excesso de capacidade de geração em 1975. HANNAH, 1982, p.286-287, ilustra a questão do excesso de capacidade da CEEB ao informar que no inverno de 1975/76, enquanto o pico da demanda foi de 41353MW, a capacidade instalada era de 58677MW, ou seja, 42% superior.

Tanto é assim que o governo, mesmo de orientação trabalhista, impôs diretrizes para promover uma mais eficiente alocação de recursos na ESI em meados da década de 60. Essas contemplaram, notadamente, a amarração dos preços dos serviços prestados pela ESI aos custos marginais de longo prazo e a introdução de taxas de desconto na avaliação de projetos. Diretrizes mais tarde substituídas, em 1978, pela exigência de uma taxa de retorno de 5% sobre todo o programa de investimentos do Central Energy Generating Board- CEGB (YARROW, 1989, p.189-191).

Mas, se a intervenção do Estado até o final dos anos 70 contemplou interesses desenvolvimentistas, de longo prazo, a partir dos 80, com os Conservadores no poder, passou a atender interesses mais imediatistas, notadamente, da política econômica do país⁵.

Na ESI, os interesses imediatistas foram explicitados ao ser substituída a diretriz que exigia taxa de retorno de 5% sobre os investimentos pela exigência de lucro operacional. Como de resto para todo o setor estatal britânico, a perseguição ao lucro através do estabelecimento de objetivos financeiros de médio prazo e através da fixação de limites ao financiamento externo, configurou intervenção na estratégia financeira da empresa concessionária (CEGB) e significou a submissão administrativa ao Tesouro. E esse, com seu poder em ascensão, interviu, por fim, no preço dos serviços prestados pela ESI ao consumidor (WINWARD, 1989, p.515; SURREY, 1986, p.43).

A CEGB ao negar a necessidade dos aumentos requeridos pelo Tesouro em 1984, remeteu à política governamental para o setor, o ônus dos aumentos de preços ao consumidor⁶.

Assim, o conflito de interesses entre governo e ESI, até então circunscrito ao âmbito dos sindicatos e associações do segmento geração, estendeu-se, em meados de 80, também a esfera administrativa da indústria (perda da autonomia gerencial) e a sociedade em geral

⁵ HAM e HILL, 1993, p.22- 23, analisando o papel do estado, afirmam que a intervenção não é um fenômeno inteiramente novo. Novo é o caráter e a abrangência da intervenção do estado moderno, envolvendo-se intimamente mais na condução da economia do que no provimento de serviços e benefícios. Esse novo caráter da intervenção representou na Grã-Bretanha, segundo o autor, a substituição do poder exercido pelos sindicatos de trabalhadores e associações patronais pelo poder cada vez maior das instituições centrais, a exemplo do poder emergente do Tesouro.

⁶ WINWARD, 1989, p.511, analisando a intervenção governamental na ESI, coloca que "...the government's dual role as a regulator of the monopoly and principal beneficiary of monopoly profits has led to the bizarre spectacle of the regulatory authority seeking to force monopoly prices upwards, against the wishes of the regulated industry".

(tarifas de consumo). Daí para a formalização da proposta de reestruturação e privatização da ESI pelo governo foi um passo⁷.

A PRIVATIZAÇÃO: O ESTADO OCULTO

Foi num contexto internacional adverso ao dispêndio público e num cenário nacional de diversificação das fontes indígenas e excesso de capacidade de geração de eletricidade que se instalou no poder, em 1979, um governo Conservador, quebrando a hegemonia que os Trabalhistas detiveram por mais de 25 anos na Grã-Bretanha.

Diferentemente do que poderia ser esperado, fruto do anunciado programa de desengajamento do governo na administração e liberalização da economia do país, não houve nenhuma medida de impacto imediato no setor energético, a não ser o mencionado aumento de controle sobre as indústrias nacionalizadas. Mesmo o ‘Oil and Gas Act’, editado em 1981, a quebra do monopólio de estado pelo ‘Energy Act’, em 1983, ou a privatização da British Gas, em 1986, não trouxeram, na prática, importantes modificações para o setor energético, embora apontassem, naturalmente, para sua liberalização e autonomia.

Dez anos se passaram para que o governo Conservador, então no seu terceiro mandato, premido agora não somente pela continuada ação do Sindicato Nacional dos Trabalhadores das Minas (greve de 84/85) mas, principalmente, pela ineficácia do ‘Energy Act’ em promover maior participação do capital privado no setor energético (HAMMOND, HELM e THOMPSON, 1986, p. 12) formalizasse a intenção de reestruturar a Indústria de Suprimento de Eletricidade, preparando o caminho para a sua posterior privatização. Agora sim, com a edição do ‘Electricity Act’ em 1989, a estrutura industrial e o papel do Estado no setor de eletricidade foram radicalmente reformulados, causando forte impacto no setor energético como um todo.

Relevante mencionar que a radicalização das ações governamentais, reestruturando e privatizando a ESI britânica, foi formalizada num contexto energético internacional completamente diferente daquele que dominou os anos 70. Completamente diferente daquele em que o mercado internacional de petróleo controlado pela OPEP limitava a produção para

⁷HILLS, 1986, p.42, explorando o tema benefícios da privatização, mais precisamente, quem se beneficia com as privatizações, conclui que “In Britain however the role of the public sector trade unions has been antagonistic to the Thatcher government and privatisation is a mechanism for the reduction in public sector union power and an easing of the public sector pay bargaining process”.

sustentar altos preços. Política que desencadeou, também, grande corrida e aumento de preços aos demais energéticos.

A radicalização ocorreu, isso sim, na esteira de um mercado energético francamente vendedor que se estabeleceu a partir de meados da década de 80 por conta do sucesso das políticas de diversificação das fontes de produção de petróleo e do continuado quadro recessivo mundial.

Aliaram-se em meados de 80, portanto, condições internas de equilíbrio e de diversidade da matriz energética⁸, e capacidade de geração em excesso, com um mercado internacional de energéticos francamente vendedor. Condições essas que, permitindo relegar a um plano secundário as até então ‘top agenda’ políticas de auto-suficiência e diversificação, criaram o ambiente favorável para a radicalização do processo de afastamento do Estado do centro das decisões do setor, privatizando a indústria de suprimento de eletricidade.

A Nova Estrutura da Indústria de Suprimento de Eletricidade

Em 01 de abril de 1990 entrou em vigor o ‘Electricity Act 1989’, reestruturando a indústria de suprimento de eletricidade na Inglaterra e no País de Gales⁹. A estrutura até então vigente, constituída por um ‘Central Electricity Generating Board’ (CEGB) e ‘twelve Area Electricity Boards’, foi desmembrada em companhias independentes para a geração e para a distribuição, interfaciadas por um sistema de transmissão.

A capacidade de geração baseada em combustível fóssil do CEGB foi dividida em duas companhias, a National Power (30GW) e a PowerGen (19GW), enquanto que a de geração nuclear passou a constituir uma nova companhia, a Nuclear Electric (8GW). Por sua vez, as ‘twelve Area Boards’ ganharam independência com a extinção do Electricity Council, transformando-se nas ‘Regional Electricity Companies’ -RECs (THE NEWGENERATORS, 1991, p.5-6).

⁸ MCGOWAN, 1993b, p.75-76, considera o equilíbrio da matriz energética no RU fator frequentemente ignorado entre as condições que permitiram as reformas do setor terem sido tão profundas quando comparadas as implementadas por outros países desenvolvidos. Enquanto para a maioria desses últimos a dependência do mercado interno e a vulnerabilidade a choques externos continuam a exigir equacionamento através de políticas energéticas, no RU a auto-suficiência e equilíbrio da matriz têm permitido maior autonomia frente as questões relacionadas com a segurança de suprimento.

⁹ Na Escócia, a exceção do setor nuclear que passou a constituir a Scottish Nuclear, a estrutura verticalizada tanto do ‘South of Scotland Electricity Board’ como do ‘North of Scotland Hydro-Electric Board’ não foi alterada com a privatização ocorrida em 1992.

Em março de 1991, tanto a National Power como a PowerGen foram colocadas a venda no mercado acionário, mantendo o Estado 40% das ações sob seu controle.

O sistema de transmissão foi alocado numa nova empresa, a 'National Grid Company' (NGC), propriedade das RECs. Essa empresa foi incumbida da manutenção e desenvolvimento da rede de transmissão, da coordenação da utilização diária do sistema, e da administração dos acordos realizados entre os geradores e distribuidores de eletricidade no Pool.

No Pool, certamente o mais ousado e sensível componente da nova estrutura da ESI, é avaliada a demanda diária de eletricidade das áreas cobertas pelo sistema de transmissão nacional e hierarquizada (para cada meia hora do dia seguinte) com base nos preços de oferta dos diferentes geradores de eletricidade, as estações que serão chamadas a operar o sistema.

Também é estabelecida no Pool a remuneração dos geradores de eletricidade (Pool Input Price- PIP), a qual é constituída por duas componentes principais. Uma, denominada 'system marginal price', referencia-se no maior preço de oferta de eletricidade que completa a demanda prevista. Esse preço, que é calculado para cada meia-hora, remunera todas as unidades chamadas a integrar a rede naquele horário.

A outra componente, denominada 'capacity credits' remunera toda a capacidade disponível, mesmo aquela não chamada a integrar a rede num determinado horário. Referencia-se a um modelo que calcula a probabilidade de perda de carga do sistema e a um número arbitrário, denominado valor de perda de carga (inicialmente fixado em 2p/KW), revisado anualmente. Os 'capacit credits' funcionam, então, como incentivo para manter disponível a capacidade excedentária (atendimento aos períodos de pico) e como sinalizador da necessidade de investimentos no segmento geração.

Portanto, à sensibilidade dos indicadores no Pool, responsáveis pela remuneração dos geradores, foi creditada a responsabilidade pela presente e futura segurança de suprimento de eletricidade no país¹⁰.

A distribuição de eletricidade ao consumidor final é realizada pelas doze companhias regionais, RECs, totalmente privatizadas em dezembro de 1990.

¹⁰ Eloquentes críticas vêm sendo dispensadas ao sistema operacional e de remuneração adotado no Pool. Quanto ao sistema operacional, concentram-se nos custos do Pool e alegam que os contratos nele firmados, na verdade, regulam menos de 5% da eletricidade comercializada. Quanto a remuneração das empresas geradoras, a crítica se dirige a inadequação de um sistema que se assemelha a um mercado 'spot' para prover os investimentos de longo prazo requeridos pelo setor.

Tão profunda reestruturação, pode ser afirmado, impôs a indústria de suprimento de eletricidade na Inglaterra e País de Gales, contrariamente a conformação verticalmente integrada, quase sem exceção, dessa indústria no mundo, uma desagregação sem precedentes, de modo que não há experiência que possa apontar como a indústria se comportará daqui para diante¹¹.

O Aparato Regulador

A radical transformação processada na indústria de suprimento de eletricidade britânica, a pretexto da sua privatização, ensejou a necessidade de ser concebida uma nova relação desta com o Estado. Uma relação que, expurgados os vínculos históricos de mútua dependência e os focos de conflito mais recentes, permitisse ao Estado ter seus interesses resguardados, notadamente quanto a consolidação do mercado competitivo.

Para tanto, o mesmo Ato que em 1989 reestruturou a ESI criou, também, o ‘Office of Electricity Regulation’ (OFFER) com a incumbência de promover a competição, supervisionar preços e proteger os interesses dos consumidores particularmente nas áreas onde a competição não fora introduzida, tais como na transmissão, na distribuição e no mercado de franquias¹².

O OFFER, cujo poder é concentrado e curiosamente personificado na figura de seu Diretor Geral¹³ (indicado pelo Secretário do Comércio e Indústria), exerce suas atribuições

¹¹ LEDERER e BOUTTES, 1991, p.213-214, discute a emergência de um ‘modelo industrial’ na história da eletricidade. Sustenta que até o final dos anos 70, o modelo foi orientado por características técnicas e econômicas que levaram a um alto grau de coordenação entre geração e transmissão; a um privilegiado relacionamento com supridores de combustível, equipamentos e com o setor financeiro; a uma regulação predominantemente intervencionista das autoridades públicas embora com um certo grau de competição. A partir de então, esse modelo industrial tem sofrido modificações fruto de falhas na sua estrutura de regulação e de um contexto econômico e energético instável, e não propriamente devido a “...major technical innovations”, como acontecera no início do século. As modificações, entretanto, não apontam para uma mesma direção em todos os países. Enquanto na Espanha e na Holanda, por exemplo, a estrutura tem sido alterada para permitir um maior envolvimento do governo, maior concentração e coordenação do setor, e os USA tem abandonado a política de abertura da rede aos consumidores finais, “The principles of the UK regime are clearly the very opposite of those in this model...”.

¹² Por conta da reestruturação da ESI, as companhias de eletricidade regionais (RECs) receberam franquias para operar sistemas de distribuição em locais com consumo inferior a 1MW, limite esse que será reduzido para 100kW em 1994 e, finalmente, abolido em 1998.

¹³ Chama por demais atenção a forma personalizada com que as questões de regulação são tratadas com, formuladas pelo ou de responsabilidade do Dr.Littlechild (Diretor Geral), principalmente quando se considera (continua...)

através da outorga de licenças às empresas para operar no setor. Afora essa forma de controle sobre a ESI, para as questões relativas a concentração do poder econômico, suporta-se na ‘Monopolies and Mergers Commission’, do Parlamento.

A regulação da ESI, exercida pelo OFFER por delegação do Estado, foi formulada de modo a ser a mais branda possível (THOMAS, 1993, p.114). Isso porque, com a introdução de competição, o mercado desempenharia essa função. Entretanto, por mais subsidiária e transitória que tenha sido concebida a regulação no novo modelo, a criação do OFFER estabeleceu o que nem a quebra do monopólio fora suficiente para estabelecer. Ou seja, a certeza que o Estado não mais centralizaria as decisões nem mais interviria nos desígnios da ESI.

Transferido o poder de Estado ao OFFER, a ESI passou a ser mais um dentre os outros serviços oferecidos à sociedade, sem nenhuma conotação estratégica, pelo menos retórica, no contexto nacional. Não há mais monopólio de Estado, nem por conseguinte, obrigação em suprir. Não existem mais o Electricity Council e o Department of Energy, nem por conseguinte, coordenação das atividades das RECs ou prognósticos oficiais de demanda. As ‘supply orientated energy policies’ foram substituídas “...to some idealized notion of market forces” (FINE, 1989, p.204). Não há mais responsabilidade direta do governo, até então executor da política de Estado e guardião do monopólio, sobre os acertos e desacertos futuros do setor. O Estado, centralizador ou intervencionista, saiu de cena¹⁴.

AS LIMITAÇÕES DO MODELO

O modelo de indústria de suprimento de eletricidade adotado na Inglaterra e País de Gales a partir de 1990 fundamentou-se no credo de que a desagregação da indústria em seus segmentos básicos, para não dizer naturais, e a sua posterior privatização criariam as condições necessárias para a entrada do capital privado no setor. Seria, assim, estabelecido um ambiente competitivo que pressionaria custos e preços para baixo.

¹³ (...continuação)

a importância e a tradição das instituições na sociedade britânica.

¹⁴ HILLS, op.cit., p.33-34, comentando os diferentes arranjos institucionais concebidos para exercer a regulação no Japão, Estados Unidos e Grã-Bretanha, sustenta que a criação de agências semi-autônomas para regular a indústria tem sido o mecanismo favorito dos governos britânicos para manter-se a distância de decisões impopulares.

Posto isso, qualquer avaliação do modelo de ESI britânico, ainda que com as devidas ressalvas face a imaturidade do processo de sua transformação, tem que passar pela análise do ambiente competitivo criado.

Antes, porém, é importante tecer alguns comentários a respeito do complexo e controvertido processo para introduzir competição no segmento geração na Grã-Bretanha. Complexo porque, promovido artificialmente, ignorou as características de monopólio natural da cadeia de atividades da indústria¹⁵. Complexo, ainda, porque desconsiderou o quadro de relações construídos ao longo da história da indústria, a exemplo da interdependência entre a indústria de suprimento de eletricidade e a do carvão, desencadeando, assim, fortes pressões contrárias.

Controvertido porque, ao se processar a margem de qualquer instrumento regulador a não ser o mercado¹⁶, não se ampara em referencial teórico ou empírico para afirmar que resultará em mais baixos ou mais altos preços de eletricidade, como se propõe, ou se concorrerá para a manutenção da sustentabilidade dos recursos energéticos nacionais, como seria desejável.

Enquanto algumas análises sustentam que o segmento geração é potencialmente competitivo (TENEMBAUN, LOCK e BARKER, 1992, p.1139) cabendo, portanto, a desregulação, outras vão no caminho diametralmente oposto, afirmando que mercado de geração sem concurso de regulação é mera ilusão, estabelecendo a controvérsia (LEDERER e BOUTTES, 1991, p.217; HILLS, 1986, p.28; FINE, 1989, p.202-207).

A experiência britânica rumo a desregulação do mercado de eletricidade ainda não permite conclusões definitivas para essas e tantas outras questões. Contudo, algumas repercussões no segmento geração podem já ser observadas bem como seus reflexos de longo prazo prognosticados.

¹⁵ HELM e MCGOWAN, 1989, p.252, analisando os diferentes sistemas de regulação existentes na Europa concluem que "All systems accepted that ESI contain natural monopoly characteristics, and have historically granted monopoly concessions and therefore effective exemption from cartel law".

¹⁶ Deve ser esclarecido que o OFFER recebeu a incumbência de promover a competição na indústria, o que não significa poderes para interferir na autonomia das empresas de geração quanto a tecnologia ou combustível utilizado, mesmo que em detrimento da utilização de combustíveis de procedência nacional. Resulta, assim, que o mercado de geração, na prática, é desregulado.

A Entrada de Novos Atores

Passado o entusiasmo inicial motivado pela privatização, o aporte de novos atores, os produtores independentes como são denominados, pode ser considerado, no geral, tímido. Não ultrapassa 10% da atual capacidade de geração instalada.

O principal motivo para essa reduzida participação reside nas incertezas reinantes no mercado devido ao poder ainda mantido pelos grandes geradores de eletricidade, a National Power e a PowerGen. Essas empresas dominam, juntas com a Nuclear Electric, 78% do mercado total de geração e detêm, de fato, o monopólio sobre o mercado 'non-baseload' da Inglaterra e País de Gales. Domínio que lhes confere poder para influenciar, senão manipular, a formação dos preços no Pool, não inspirando a necessária confiança para atrair investimentos privados.

A par das incertezas decorrentes do predomínio dos grandes produtores, a forte elevação dos custos e a diminuição dos prazos de financiamento, após a privatização, deixou uma única porta para a entrada dos produtores independentes, ou seja, através da criação de nova capacidade¹⁷ em regime de 'baseload', menos suscetível as flutuações sazonais.

Criar nova capacidade em regime de 'baseload' num mercado com excesso de capacidade instalada requer competitividade para deslocar, devido a menores custos de geração, outras estações que operam também na base. Isso implica, na ausência de perspectivas de 'major innovations' no setor, conseguir alternativas de suprimento de combustíveis a preços competitivos.

Assim, introduzir competição na ESI, no atual contexto britânico, significa, antes de mais nada, incentivar a modificação do perfil de combustíveis até então existente.

A Corrida ao Gás Natural

Mais evidente do que a pretendida competição no mercado de geração, o que vem se verificando após a reestruturação e privatização da ESI é uma rápida e profunda modificação do perfil de combustíveis utilizados para geração de eletricidade. Modificação que, ao se processar a margem de qualquer instrumento regulador a não ser o mercado, vale

¹⁷ FINE, 1989, p.205, sustenta que entrar no negócio de geração depende, predominantemente, de criar nova capacidade, o que colidi com a atual situação de excesso de capacidade e com a possibilidade de reequipar e estender a vida útil das estações mais antigas.

lembrar, não se apóia nem na diminuição dos custos de geração nem na sustentabilidade dos insumos energéticos disponíveis no país.

Quando entrou em vigor o 'Electricity Act', em 1990, a expansão da capacidade de geração de eletricidade, até então planejada pela CEGB, seria feita através do crescimento do parque nuclear e, principalmente, da utilização do carvão nacional. Menos de dois anos depois, em fevereiro de 1992, os projetos compromissados com a expansão totalizavam 19,3GW, dos quais tanto quanto 17,1GW contemplavam a construção de unidades do tipo 'combined cycles gas turbines' -CCGT (HOUSE OF COMMONS, 1992, p.xxi).

Desses 17,1GW a serem instalados com tecnologia CCGT, nada menos que 10,2GW pertencem a produtores independentes. Considerando que a 'baseload demand' da Inglaterra e País de Gales em 1995/96 deverá ser da ordem de 20GW, mais 5GW de reserva, somente a efetiva instalação da capacidade programada pelos independentes elevará a participação do gás natural em regime 'baseload' de menos de 1% em 1991/92, para cerca de 50% quatro anos depois.

Assim, diferentemente do que fora planejado pela CEGB, a expansão da capacidade de geração de eletricidade na Inglaterra e País de Gales passou a contemplar após a privatização da ESI, fundamentalmente, tecnologia que utiliza gás natural como energético.

Os motivos que levaram a essa drástica mudança na tecnologia dos novos projetos de geração não parecem residir, contudo, em aspectos exclusivamente econômicos. Sob essa ótica, a massiva introdução de geração com tecnologia CCGT decorreria não somente por se mostrar a mais barata forma de 'new generation' mas, também, por suas vantagens econômicas a um tamanho menor de planta, e menor tempo de construção que as termoelétricas a carvão. Porém, com os aumentos do preço do gás natural praticados pela British Gas em 1991, "...further CCGTs beyond those under construction are unlikely to produce cheaper electricity than existing coal-fire stations..." (HOUSE OF COMMONS, 1993, P.48-53).

Por sua vez, as vantagens econômicas da tecnologia CCGT advindas do seu menor impacto ambiental (as CCGT são virtualmente livres de dióxido de enxofre e emitem somente a metade do dióxido de carbono por unidade de eletricidade gerada que uma usina convencional a carvão) também não são evidentes quando comparadas com as grandes termoelétricas existentes a carvão, mesmo com essas últimas equipadas com 'flue gas desulphurisation'-FGD (HOUSE OF COMMONS, 1993, P.57-58).

Entendendo-se, pois, que as CCGTs a serem construídas não deverão gerar eletricidade a preços competitivos com as termoeletricas existentes a carvão¹⁸, o motivo de todos os novos projetos significativos utilizarem essa tecnologia deve se relacionar mais a estratégia para consolidar posições no mercado do que utilizar combustível mais barato ou diminuir custos totais de geração, a título do que foi proposto o mercado competitivo (THOMAS, 1993, p.118; THOMAS, 1993b, p.157).

Deixando-se de lado a controvérsia sobre os motivos reais da massiva introdução das CCGTs no mercado de eletricidade da Inglaterra e País de Gales, o importante é que resultará em forte pressão no mercado nacional e europeu desse combustível¹⁹. Fruto dessa pressão, a expectativa é de aceleração da exaustão das reservas de gás do país, de aumento de preços para o consumidor e de um maior grau de incerteza quanto a segurança de suprimento²⁰.

A par dessas expectativas, a captura de mercados pelo gás natural, que até a reestruturação da ESI limitara-se ao de aquecimento doméstico, estender-se-á, com a concentração da capacidade de geração futura nas CCGTs, também, a parcela considerável

¹⁸ HOUSE OF COMMONS, 1992, p.xxv, sustenta que num contexto de minimização dos custos de geração, a comparação relevante é entre os custos totais das novas CCGTs (incluindo os custos de capital) e os operacionais das termoeletricas existentes a carvão (com capital já comprometido e substancialmente amortizado). Na mesma linha de raciocínio, a publicação HOUSE OF COMMONS, 1993, p.47, coloca que a questão em jogo não é qual a melhor forma de 'new generation' mas sim, se é justificável construir novas estações a gás para substituir estações existentes a carvão para as quais o capital já foi comprometido. Com relação a custos, essa mesma a publicação, na pagina 5, é categórica ao afirmar que, mais recentemente, o balanço de custos tem pendido na direção das estações existentes a carvão.

¹⁹ A pressão no mercado interno de gás já se faz notar, tendo a British Gas decidido, em 1991, que não poderia se comprometer até 1996 a fornecer quantidades adicionais de gás para geração ao mesmo tempo em que elevou os preços de comercialização. A nível internacional, uma 'European Directive', rejeitada em março de 1991, tentou restringir o uso de gás natural para geração de eletricidade, demonstrando preocupação com a pressão sobre os produtores desse combustível devido, ao que tudo indica, a expansão do consumo na Grã-Bretanha. E a preocupação não parece descabida ao se considerar que a Grã-Bretanha deverá contar com mais de 40% da capacidade de geração via CCGTs da Europa, estimada em 40GW para o ano 2000. Na publicação HOUSE OF COMMONS, 1993, p.47, é mencionado que poucos países operam com tecnologia CCGT na base. Na europa, somente a Grã-Bretanha e a Holanda, e aparentemente nenhum que possua "their own coal reserves do so". Mais uma vez justificando-se a preocupação com o crescimento do consumo de gás na Grã-Bretanha, visto que suas CCGTs estão sendo financiadas dentro de parâmetros 'baseload', o que leva a um consumo firme, mais que sazonal, desse combustível.

²⁰ O maior consumo levaria a Grã-Bretanha, a exemplo da Comunidade Européia, a depender da Rússia e da Argélia, países de notória instabilidade política, para o preenchimento de suas necessidades de gás natural.

do segmento geração, contribuindo para o desmantelamento da já combalida indústria de carvão britânica²¹.

Mais crítica se mostra ainda a situação da indústria do carvão ao se considerar que 20% do mercado de geração de eletricidade da Inglaterra e País de Gales é reserva da indústria nuclear. Reserva que, pelas inflexibilidades da geração por fonte nuclear, incide sobre a capacidade de 'baseload'.

A Proteção à Indústria Nuclear

A atual proteção dispensada à indústria nuclear decorreu do desinteresse demonstrado pelo capital privado em adquiri-la, situação que exigiu do governo repensar a reestruturação da ESI como um todo (MACKERRON, 1993, p.3-5). Resultou daí, a criação da Nuclear Electric, empresa de propriedade do Estado que passou a responder por todo segmento nuclear na Inglaterra e País de Gales, o que significa dominar cerca de 20% (8,1GW) do mercado de geração de eletricidade nessa jurisdição.

Tão significativa participação no mercado de geração de eletricidade, entretanto, vem sendo mantida as custas não exatamente das vantagens competitivas da geração por fonte nuclear. Muito pelo contrário. Manter a geração nuclear e o programa de investimentos herdado pela Nuclear Electric custou ao governo britânico, paradoxalmente, lançar mão de práticas notoriamente anti-competitivas.

A primeira, foi instituir a aquisição compulsória, pelos distribuidores (RECs), de toda energia gerada por fonte nuclear. Por mais contraditória que possa parecer, tal política se ampara numa rubrica de franca conotação ambiental, ou seja, a 'Non Fossil Fuel Obligation' (NFFO). A outra, em decorrência da obrigatoriedade de aquisição, foi instituir um 'consumer-funded subsidy' denominado 'Fossil Fuel Levy' para cobrir a diferença entre o custo de geração fóssil e o de geração nuclear. Subsídio que importa atualmente num acréscimo de 10% na conta de energia elétrica do consumidor.

²¹ HOUSE OF COMMONS, 1992, p.l-ii, comentando o impacto da privatização da ESI na indústria do carvão argumenta que, devido a geração de eletricidade na Inglaterra e País de Gales responder por 81% das vendas de carvão realizadas pela British Coal, a diminuição do mercado de geração resulta em "...immediate pit closures and job losses". Ilustra esse impacto considerando que, como cada GW de CCGT desloca 3 milhões de toneladas de carvão, a construção de 10GW de CCGT ate 1996 representará a substituição de 30 milhões de toneladas, equivalentes a 40% da produção das minas de carvão subterrâneas da Grã-Bretanha.

Por tudo isso, não resta dúvida que as centrais nucleares gozam total proteção no mercado de eletricidade. Proteção incompreensível, a menos que justificada com base em argumentos de interesse nacional e estrategismo, tais como manutenção do equilíbrio e da diversificação da matriz energética em nome da segurança de suprimento. Argumentos, no entanto, totalmente marginalizados da pauta de discussões sobre a ESI após a privatização.

Mas, enquanto por conta de seu estrategismo a indústria nuclear recebe 20% do mercado de eletricidade da Inglaterra e País de Gales, a indústria de carvão presencia a captura de seu mercado pela de gás natural mergulhada num amplo programa de 'pit closure'²². Programa esse que, ao determinar o abandono das frentes de lavra consideradas anti-econômicas para os padrões internacionais²³, reduzirá as cinquenta e duas minas em operação ao tempo da privatização da ESI para menos de doze em 1996. Abandono que, uma vez procedido, tornar-se-á irreversível, pelo menos enquanto persistir o contexto econômico e tecnológico atual.

Assim sendo, não há como não relacionar a paradoxal proteção da indústria nuclear e a concentração dos novos projetos de geração na tecnologia CCGT com a esterilização das reservas ou perda de sustentabilidade dos recursos de carvão no Reino Unido.

Os Desinvestimentos

Observado por um outro ângulo, o rápido encolhimento do mercado do carvão após a privatização não vem permitindo que a British Coal mantenha seu programa de investimentos em P&D. Investimentos que, dirigidos ao desenvolvimento das 'clean coal technologies', tais como a 'Topping Cycle' liderada mundialmente pela Grã-Bretanha, confeririam ao carvão status de combustível não poluente e, assim, manter-se como alternativa energética para geração de eletricidade (HOUSE OF COMMONS, 1992, p.liv).

²² Na verdade, por conta da privatização, o governo impôs às empresas do segmento geração contratos de compra de carvão pelo período de três anos, aliviando, até 1993, o que seria a imediata derrocada dessa indústria. Mesmo assim, contratos de tão curto prazo não serão suficientes para reverter o quadro de incertezas vis-a-vis os contratos de 15 anos celebrados entre as empresas de geração e os fornecedores de gás natural (take or pay). Contratos que remetem para futuro longínquo qualquer possibilidade de reversão desse quadro.

²³ A entrada de grandes produtores de carvão, como os USA, Austrália, África do Sul e Canadá, no mercado europeu na década de 80, estabeleceu um novo referencial de preços para a indústria britânica, até então pautado pela fortemente subsidiada indústria de carvão européia.

Mas a diminuição dos investimentos em atividades não diretamente relacionadas com a cadeia produtiva da ESI não se limitou, depois da privatização, a indústria do carvão. Estendeu-se a ESI como um todo.

Enquanto os investimentos da CEGB em P&D alcançaram a cifra de £201 milhões no ano fiscal 88/89, o somatório dos investimentos em P&D realizados pela National Power, PowerGen, NGC e Nuclear Electric não chegaram aos £100 milhões em idêntico período posterior a privatização. E mesmo esses foram redirecionados para os desenvolvimentos de curto prazo, descuidando dos estudos básicos (HOUSE OF COMMONS, 1992, p. lvi).

No que diz respeito aos investimentos em fontes alternativas de energia, mais especificamente, em tecnologia dos renováveis, havia expectativa de que alguns prospectos em estágio de comercialização viessem a ser promovidos após a privatização da ESI. Quanto mais porque a NFFO, inicialmente concebida para viabilizar a geração por fonte nuclear, fora depois estendida também aos renováveis.

A realidade, porém, tem se mostrado outra. Na ausência de interesse por parte dos atores do mercado competitivo e de políticas de apoio governamental, a fixação pela Comunidade Européia de um limite máximo de oito anos (até 1998) para a existência da NFFO, demarcou o horizonte de financiamento. Projetos de longo prazo de maturação ou mesmo que demandassem algum tempo para desenvolvimento industrial, foram inviabilizados. Além disso, como anteriormente mencionado, os financiamentos sofreram substancial aumento nas taxas de retorno e diminuição nos prazos de contrato após a passagem da ESI para o setor privado, agravando a situação para a implementação de projetos na área dos renováveis.

Tamanho grau de incerteza quanto a continuidade determinou que, de um portfólio de projetos que totalizavam uma capacidade a ser instalada de 1237MW fossem contratados pelo extinto Departamento de Energia, em 1990, apenas 170MW, metade dos quais relacionados a incineração de resíduos (ELLIOT, 1992, p.260-262).

Embora mais recentemente o governo tenha se comprometido a um maior apoio aos renováveis, inclusive ampliando a meta de 1000MW a serem instalados até o ano 2000, para 1500MW, a concepção competitiva vigente inibe uma ação mais efetiva. Condiciona o apoio governamental às tecnologias com potencial para se tornarem comercialmente competitivas, não levando em consideração a “..environmental acceptability and sustainability in the longer term...” dos renováveis (HOUSE OF COMMONS, 1993, p.54).

Considerando que o custo da geração de eletricidade em escala industrial com renováveis, excetuando-se as fontes hídricas, é pelo menos o dobro do custo da geração

convencional (ELLIOT, 1992, p.259), o apoio governamental com a restrição imposta configura-se mais como um desestímulo do que um incentivo.

Assim, a persistir o quadro de desinvestimentos em P&D e de falta de apoio governamental aos renováveis, o mercado de eletricidade deverá se tornar vulnerável a penetração de desenvolvimentos tecnológicos vindos do exterior (HOUSE OF COMMONS, 1992, p.lvi) e aprofundar o processo em curso de internacionalização, na esteira do qual parece se delinear uma concentração industrial e econômica da indústria de renováveis no RU (ELLIOT, 1992, p.263).

A TÍTULO DE CONCLUSÃO

As políticas públicas para o setor energético no Reino Unido seguiram duas concepções básicas. A primeira, centralizadora, desenvolvimentista de longo prazo, fundamentou-se no conceito de interesse nacional que permeou o governo Trabalhista no pós-guerra. Culminou na nacionalização do setor energético, então amplamente dominado pela indústria do carvão.

A segunda, liberal, imediatista, fundamentou-se na criação de um mercado energético competitivo, doutrina sustentada pelos Conservadores na década de 80. Vem sendo implementada através da privatização das empresas mais rentáveis do setor energético e resultando na contração e perda de influência, política e econômica, da indústria do carvão.

A transição entre essas concepções diametralmente opostas, contudo, vem ocorrendo de forma muito mais gradual, nem por isso menos conflitiva, do que a retórica sugere. Gradual, porque não houve um rompimento brusco com as até então dominantes políticas energéticas. Houve sim, um progressivo refluxo do poder central nas decisões do setor. Primeiro, restringindo a expansão do Estado nas conquistas 'offshore' e quebrando o monopólio de Estado, depois privatizando a British Gas e reestruturando e privatizando a indústria de suprimento de eletricidade.

Não menos conflitiva, porque o processo de transição ocorreu na esteira da ampliação, senão generalização, dos choques de interesses entre os vários segmentos representativos da indústria e o governo, desencadeada pela crescente intervenção do poder central. Não menos conflitiva, pois o até então gradual processo de transição teve que ser radicalizado em meio ao desconforto governamental ao não ver consubstanciada em competição a quebra do monopólio de Estado na ESI.

A radicalização do processo, contudo, não pode ser atribuída exclusivamente aos conflitos intervencionistas ou ideológicos da época. Outros fatores, como o equilibrado balanço energético e a capacidade de geração de eletricidade em excesso, a nível nacional, aliados a um contexto energético favorável, a nível internacional, criaram as condições concretas para um tratamento mais ousado com vistas a privatização da ESI.

A desagregação vertical da ESI com a virtual perda de poder do segmento de geração e de suprimento de combustível, o mercado de curtíssimo prazo como referência para remuneração dos produtores e como sinalizador da necessidade de investimentos em geração, e a criação de um Escritório de Regulação independente do poder central, trouxeram confiança ao mercado, a qual nem mesmo a quebra do monopólio fora capaz de promover.

A entrada do capital privado, no entanto, tem se mostrado tímida e centrada na utilização do gás natural, o qual vem deslocando o carvão da operação em regime de 'baseload'. Substituição questionável do ponto de vista econômico, no caso britânico, e do ponto de vista da segurança de suprimento no longo prazo, na maioria dos casos.

Entretanto, enquanto o aparato regulador assiste, impávido, a captura de mercados tradicionais do carvão pelo gás natural e administra a 'Fossil Fuel Levy' cobrada dos consumidores a título de proteção à indústria nuclear, a indústria do carvão mergulha na maior crise de sua história. Anuncia um amplo programa de 'pit closure' que reduzirá, até 1996, a produção do carvão a cerca de 50% da realizada anteriormente a privatização, com consequências sociais e econômicas de dimensão nacional.

Mas, se não se pode deixar de relacionar privatização, escalada do gás natural e proteção nuclear com perda de sustentabilidade dos recursos de carvão no Reino Unido, também não se pode deixar de atribuir ao novo modelo de ESI a sua internacionalização. Enquanto hoje os desinvestimentos ocorridos na esteira da implantação do modelo competitivo estão levando a uma retração das atividades não relacionadas diretamente com a cadeia produtiva, ou melhor, lucrativa da ESI, a mais longo prazo apontam para maior dependência dos desenvolvimentos tecnológicos vindos do exterior.

Da presente exposição não é difícil depreender que a introdução de competição na ESI é diretamente proporcional ao encolhimento da indústria do carvão. Hoje essa indústria paga grande parte da conta da construção do modelo competitivo. Quem pagará a conta, amanhã, dos maiores preços e possíveis descontinuidades de suprimento de energéticos no mercado internacional?

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- UK DEPARTMENT OF ENERGY. **Digest of UK Energy Statistic 1993.**
- EDEN, R., EVANS, N. **Electricity Contribution to UK Self-Sufficiency.** New Hampshire: Heinemann, 1984. 85p.
- ELLIOT, D. **Renewables and the privatization of the UK ESI.** Energy Policy, Vol.20; Num.3; Mar. 1992, p.257-268.
- FINE, B. **Privatization of the ESI: Broadening the debate.** Energy Policy, Vol.17; Num.3; June 1989, p.202-207.
- HAM, C. , HILL,M. **The Policy Process in the Modern Capitalist State.** London: Harvester Wheatsheaf, 1993. 210p.
- HAMMOND, E, HELM., D., THOMPSON, D. **Has the Energy Act Failed? Fiscal Studies,** Vol.7; Num.1, 1986.
- HANNAH, L. **Engineers, Managers and Politicians- The first fifteen years of nationalised electricity supply in Britain.** Londres: Macmillan, 1982. 336p.
- HELM, D., MCGOWAN, F. **Energy Supply in Europe: Lessons for the UK.** In: HELM, D., KAY, J., THOMPSON, D. (eds.)- **The Energy Market.** Oxford: Clarendon, 1989, p.247-259.
- HILLS, J. **Deregulation Telecom.** London: Frances Pinter, 1986. 220p.
- HOUSE OF COMMONS Energy Committee **Consequences of Electricity Privatisation.** Vol.I, London: HMSO, 1992. 59p.
- _____**Trade and Industry Committee British Energy Policy And The Market For Coal.** London: HMSO, 1993. 152p.
- LEDERER, P., BOUTTES, J.P. **Electricity monopoly v competition?** Utilities Policy, Vol.1; Num.3, April 1991, p.212-219.
- MACKERRON, G. **Implications of the Attempted Privatization of Nuclear Power in Britain for Nuclear Costs.** Coalition of Environmental Groups for a Sustainable Energy Future, Toronto, Feb.1993.
- MCGOWAN, F. **UK Energy Policy.** SPRU, ENER Bulletin 10-91, 1991, p.7-25.
- _____**Energy Policy in the UK to 1992.** In: THOMAS, S. (ed.)- **Energy Policy. An agenda for the 1990's.** SPRU, May 1993, p.1-14.
- _____**Energy Policy- The International Dimension.** In: THOMAS, S. (ed.)- **Energy Policy. An agenda for the 1990's.** SPRU, May 1993b, p.74-88.

- OLIVEIRA, A. de, MACKERRON, G. **Is the World Bank approach to structural reform supported by experience of electricity privatization in UK?** Energy Policy, Vol.20; Num.2; Feb 1992, p.153-162.
- SURREY, J. **Government and the Nationalised Energy Industries.** In: GRETTON, J., HARRISON, A.(eds.)- Energy UK 1986. Newbury: Policy Journals, 1986, p.41-47.
- TENEMBAUN, B., LOCK, R., BARKER, J. **Electricity privatization.** Energy Policy, Vol.20; Num.12; Dec. 1992, p.1134-1160.
- THE NEWGENERATORS **Energy Supply Handbook.** Supplement to 1991 edition.
- THOMAS, S. **Structural and Regulatory Solutions.** In: THOMAS, S. (ed.)- Energy Policy. An agenda for the 1990's. SPRU, May 1993, p.114-126.
- _____. **Energy Policy- A New Agenda.** In: THOMAS, S. (ed.)- Energy Policy. An agenda for the 1990's, SPRU, May 1993b, p.147-158.
- TURNER, L. **Coal Contribution to UK Self-Sufficiency.** London: Heinmann, 1984. 67p.
- WINWARD, J. **The electricity privatization programme and the consumer interest.** Energy Policy, Vol.17; Num.5; Oct.1989, p.511-517.
- YARROW, G. **Regulatory Issues in the Electricity Supply Industry.** In: HELM, D., KAY, J., THOMPSON, D. (eds.)- The Energy Market. Oxford: Clarendon, 1989, p.189-205.