

USO SOBERANO E USO CORPORATIVO DAS INFRAESTRUTURAS DE ENERGIA ELÉTRICA NO TERRITÓRIO BRASILEIRO

Ricardo Mendes Antas Jr¹.

Introdução

O sistema de energia elétrica no Brasil passou por diferentes fases, oscilando entre a lógica de mercado da esfera privada e a lógica pública estatizante. A estas distinções de natureza político-econômicas, soma-se a peculiaridade desse sistema no território brasileiro, fundado predominantemente na transformação da energia hídrica.

A partir da década de 1950, quando a maior parte do setor se encontrava em poder do capital estrangeiro e o país atravessava uma crise energética sem precedentes, devida a uma seca de cinco anos (1951 – 1956) somada à falta de investimentos das concessionárias, o Estado passou a empreender uma intervenção inédita em todo o setor, inicialmente construindo a empresa de Furnas, em 1957, e, mais tarde, organizando a *holding* Eletrobrás, em 1962, que planejava a construção e o funcionamento das empresas federais e estaduais. Num curto período, organizou-se um sistema de produção, transmissão e distribuição de energia elétrica estatal, que regulava aspectos variados da vida cotidiana, sem mesmo a sociedade notar quanto o Estado estava presente.

Com a criação do PND - Plano Nacional de Desestatização (1990) e a privatização de empresas a partir de 1995, logo se fizeram notar diferenças no setor: o retorno à lógica da mercadoria conduziu a uma nova relação com o consumo de eletricidade, agora mais elitizada e estratificada devido à maximização dos lucros pelas empresas que, antes, sob domínio do poder público, forneciam a energia elétrica à população (ou era por ela pleiteada) como um bem de direito, e a política tarifária se dava em função da manutenção e da expansão do sistema técnico e não fundada em estabelecimento de preços para remuneração do capital — ocorre assim uma transformação fundamental para o consumidor de energia elétrica que deixa de ser considerado cidadão e passa a ser tratado como cliente².

¹ Graduado em Geografia pela Universidade de São Paulo (1989), mestre em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (1995) e doutor em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (2002) com um ano de especialização na França - Paris I, Sorbonne (1997-98). Atualmente é professor do Departamento de Geografia da Universidade de São Paulo, na cadeira de Geografia Urbana.

² ANTAS Jr., Ricardo Mendes. Espaço geográfico: fonte material e não formal do direito. Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, Departamento de geografia, 2002.

A renúncia de investimentos em regiões mais pobres e com baixos níveis de consumo industrial e residencial e a maximização da exploração do sistema técnico adquirido pelas corporações, reorientando a geração para a acumulação ampliada de capitais, conduziu o setor à situação de crise de abastecimento, afetando o desenvolvimento econômico nacional e recrudescendo também a exclusão social.

As primeiras implementações dos sistemas técnicos de energia elétrica no Brasil e em algumas partes do mundo

A energia elétrica como um bem a ser consumido passa a ser produzida em território brasileiro concomitantemente à época em que chegava aos países da América do Norte e à Europa. E em grande medida com o mesmo nível tecnológico e ocorrência de deficiências nos sistemas técnicos de produção e distribuição. Não se implementou, entretanto, com a mesma intensidade e capilaridade com que se desenvolveu nos territórios dos países centrais da economia capitalista, especialmente Estados Unidos e Alemanha, que estavam mais avançados no aprofundamento da segunda revolução industrial.

Não menos importante que este primeiro dado histórico é a estruturação do setor de energia elétrica em território brasileiro — com empresas geradoras, distribuidoras, de serviços e de produção e reposição de peças — e o estabelecimento de vínculos da nascente indústria brasileira (*lato sensu*) com o setor mais avançado da economia capitalista mundial que, a exemplo do setor ferroviário em meados do século XIX, já nasce sob domínio de grandes oligopólios industriais e financeiros.

O motor elétrico e a lâmpada incandescente são dois objetos técnicos que vão influenciar imponentemente em todo o mundo a aceleração da acumulação de capitais; o motor elétrico promoveu a dissociação da máquina-ferramenta com sua fonte central de energia — como era o caso das máquinas a vapor alimentadas a carvão —, e promoveu maior flexibilidade da planta industrial em relação às fontes de energia até então. Logo em seguida, os bondes elétricos e trens subterrâneos (metrô) vêm compor esse quadro de geração de fluidez da força de trabalho para realização acelerada da mais-valia.

A indústria brasileira, portanto, já nasce segundo bases do novo paradigma científico e societal, que se constituía no uso generalizado da energia elétrica, inserindo-a, ainda que de uma forma marginal e subordinada, no capitalismo avançado. E nas maiores cidades, como São Paulo e Rio de Janeiro, num período muito curto, esse novo bem indutor de consumos modernos chega para as populações para o consumo coletivo por meio de bondes elétricos e iluminação de vias públicas, e também para o consumo residencial que se expande com grande velocidade.

Isso se deu, em grande medida, devido ao fato de o território brasileiro praticamente não ter sido explorado industrialmente até fins do século XIX e, em conseqüência, não ter desenvolvido indústria com base na máquina a vapor alimentada a carvão ou pela força hídrica pura. Esses foram os casos, por exemplo, de Inglaterra e França, que tiveram muita

dificuldade em eletrificar seus parques industriais, não acompanhando Estados Unidos e Alemanha na condução da segunda revolução industrial. E esse descompasso pode ser atribuído, sobretudo, à ausência do poder público na regulação de um setor tão moderno, que é desde sua origem necessitado de padronização técnica e concerto político, como é típico de qualquer estrutura técnica de produção, transmissão e distribuição de energia elétrica.

Assim, o que se observou na França foi a geração de enormes obstáculos impostos pelo empresariado do setor carbonífero a fim de manter a prioridade dessa fonte que inviabilizava maior flexibilidade da produção e da expansão do setor industrial, retardando em muito o desenvolvimento das forças produtivas naquele país. O setor elétrico se desenvolveu muito lentamente fundando-se apenas no consumo industrial, que paulatinamente adotava a nova fonte de energia, e nos consumos das grandes cidades. Para se ter uma noção, o consumo de energia elétrica na França em 1939 girava em torno de 19 MWh para consumo industrial, enquanto dez anos antes, na Alemanha, o consumo das residências já atingia os 135 MWh³. A situação do setor elétrico na França só muda radicalmente com a intervenção estatal a partir de 1946.

Já a Inglaterra, país que liderou a revolução industrial e que, na passagem para o século XX, ainda mantinha sua posição hegemônica na política internacional, em função de apresentar vasto parque industrial, recusou-se inicialmente a substituir a energia elétrica pela hidráulica no setor produtivo, mas incentivou a geração de eletricidade para iluminação pública. Para tanto, criou-se uma lei⁴ de que todo condado deveria produzir sua própria energia elétrica, o que acabou por gerar um dispendioso e ineficaz sistema, de integração inviável, e sem que o Estado pudesse intervir diretamente no problema em função dos dogmas do liberalismo daquele período⁵.

"Na Inglaterra, a unificação das redes deveu-se à ação do Estado que, a partir de meados da década de 1920, interveio para acabar com a confusão que reinava no setor de distribuição elétrica: em 1925, com efeito, as diferenças de ciclos e de tensões entre 491 redes constituíam um obstáculo intransponível à padronização dos materiais. Para remediar esta situação, o Central Electricity Generating Board, criado em 1926, foi dotado de fundos públicos a fim de unificar a distribuição, comprando as unidades pouco rentáveis. Em 1935, o número de redes tinha sido reduzido a 144 e a metade do consumo fazia-se sob uma tensão unificada; estava-se, no entanto, ainda longe da meta, pois em 1936 ainda coexistiam 43 tensões diferentes, que iam de cem a 480 Volts!"⁶

³ SOARES NETO, José Lino. A reforma do setor elétrico sob uma perspectiva histórica. In: RECITEC, Recife, v.3, n.2, p.159-189, 1999

⁴ A Lei de Iluminação Pública, segundo: LANDES, D. S. 1994. **O Prometeu Desacorrentado**. São Paulo: Nova Fronteira.

⁵ Idem.

Na Alemanha e nos Estados Unidos, ao contrário, o uso da eletricidade foi amplamente difundido, sendo que das cinco maiores usinas de energia elétrica do início do século XX, as três primeiras eram estadunidenses e as duas últimas, alemãs⁷, que neste último país conheceram rapidamente uma integração do sistema que alimentava a produção industrial na porção ocidental do território⁸. Um elemento essencial que alavancou esse setor nesses países foi a produção de novos materiais, por meio da física e da química aplicadas, em compasso com o desenvolvimento da segunda revolução industrial.

Tomando esse panorama internacional formado por quatro países centrais do capitalismo monopolista, nota-se a consonância precoce da formação socioespacial brasileira no que concerne à estruturação do setor elétrico em comparação com a maioria dos países periféricos de então, mantendo-se, no entanto, a ressalva da abrangência das infraestruturas de eletricidade em relação à extensão territorial. Em 1920, o grupo Light (Brazilian Traction, Light and Power), que atuava em São Paulo e no Rio de Janeiro, gerava 441 MWh. Em 1929, em São Paulo, 102 MWh eram consumidos na produção e 98 MWh pelo transporte público a cargo dos bondes elétricos⁹. O desenvolvimento do setor elétrico no Brasil fez-se, assim, um pouco à maneira como se deu na França, isto é, fundado na expansão do consumo industrial e nas grandes cidades que promoviam um consumo rentável; um pouco ao modo como se desenvolveu na Inglaterra, pois, em cidades mais interiorizadas e pouco integradas ao mercado internacional, onde os grandes grupos internacionais (basicamente Light, canadense, e Amforp – American & Foreign Power Company, estadunidense) não atuavam em função das baixas taxas de lucro, formavam-se companhias municipais — às vezes em consórcios com empresários locais — para iluminação pública e atendimento excepcional de pequenos produtores fabris, resultando num conjunto de sistemas de produção e distribuição de energia elétrica não integrados. Por outro lado, assemelhava-se também aos principais países produtores de energia elétrica, Estados Unidos e Alemanha, no que tange à receptividade da nova tecnologia e à flexibilidade do sistema, que no caso brasileiro era implementado sem entraves por não haver uma herança industrial com raízes muito fortes de outros setores fornecedores de energia primária, como é o caso do carvão na Europa. Assemelha-se a eles, ainda, pelo alto volume de consumo, que chega a ser maior no Brasil que na França nas primeiras décadas do século XX, como se observa pelos dados apresentados para São Paulo e Rio de Janeiro. Não por acaso, os grandes cartéis alemães e estadunidenses de produtos elétricos e

⁶ HEMERY, D. et al. 1994. Uma História da Energia. Brasília: UNB

⁷ No caso dos Estados Unidos, as empresas eram privadas e, na Alemanha, públicas.

⁸ SOARES NETO, José Lino. A reforma do setor elétrico sob uma perspectiva histórica. In: RECITEC, Recife, v.3, n.2, p.159-189, 1999.

⁹ José Luiz Lima, Políticas de governo e desenvolvimento do setor de energia elétrica: do Código de Águas à crise dos anos 80 (1934-1984), Rio de Janeiro: Memória da Eletricidade, 1995, p. 33.

eletrônicos (da lâmpada ao motor elétrico passando pelos fios encapados e geradores de todas as dimensões produzidos por General Electric (EUA), Westinghouse (EUA), Siemens (ALE), AEG (ALE), etc) desde muito cedo tiveram no mercado brasileiro uma rentável e próspera fonte de lucros com práticas de cartelização do mercado nacional baseadas nos acordos dessas empresas no plano internacional¹⁰.

O período de estatização das estruturas de produção de energia elétrica no mundo e a opção brasileira pela hidroeletricidade.

O movimento de estatização do setor de energia elétrica no Brasil não se dá como exceção, o que contraria determinadas teses da economia política clássica de que esse tipo de ação do Estado era posto em prática, até meados do século XX, para alavancar as economias dos capitalismos tardios e necessitados de artifícios econômicos. Esta é a explicação que se propagou até recentemente para justificar a privatização ocorrida no setor elétrico, única forma de trazer recursos necessários para a expansão do sistema adequadamente, na ordem de U\$10 bilhões anuais por um período aproximado de uma década, sem gerar aumento da dívida externa. Entretanto, os dados revelam que em nenhum ano de toda a década de 1990 houve inversões acima de U\$ 4 bilhões¹¹.

A intervenção do Estado nesse setor ocorreu amplamente nos Estados Unidos, na França e na Inglaterra (na Alemanha, o Estado esteve firmemente presente no setor desde sua origem), segundo um novo imperativo que se impôs logo após a quebra da Bolsa de Nova York. Nos Estados Unidos, esse processo ocorre com Roosevelt, e as grandes intervenções nos vales do Tennessee, do Mississippi e do Missouri. “Em 1935, é feita a PUHCA (Public Utility Holding Company Act.), cuja principal meta era o controle das *holdings*, restringindo as operações especulativas no mercado financeiro e delimitando as áreas de atuação das empresas de eletricidade. A partir deste período houve uma reestruturação no setor elétrico norte-americano”¹², assegurando assim a implementação definitiva da regulação fordista no território estadunidense, pois a geração de milhares de empregos num período recessivo ao mesmo tempo em que promovia melhores condições de produção para a técnica da esteira produtiva. E logo após o fim da segunda guerra mundial, a lógica de expansão fordista de regulação social, como sistema tecnológico de produção, foi rapidamente implementada nos países europeus, sobretudo França, e Inglaterra por meio de uma forte ação do Estado.

¹⁰ Ver Kurt Rudolf Mirow. A ditadura dos Cartéis. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1978.

¹¹ Importante assinalar que em toda a década de 1980 os investimentos foram sempre superiores a U\$ 10 bilhões.

¹² SOARES NETO, José Lino. A reforma do setor elétrico sob uma perspectiva histórica. In: RECITEC, Recife, v.3, n.2, p.159-189, 1999.

No Brasil, a estatização tem início a partir dos anos 50, mas se consolida como lógica de promoção de desenvolvimento industrial e urbano somente após a década de 1960, com a criação da holding Eletrobrás. Esse período do setor de energia elétrica brasileiro é muito importante, pois é o momento em que as estruturas difundem-se intensamente por todo o território. No período de uma década após a criação da holding, aproximadamente, todos os estados da federação possuíam uma empresa responsável por atuar ou regular a produção, a transmissão e a distribuição de energia elétrica.

Um aspecto relevante desse período no setor elétrico brasileiro é que a tendência de adoção da força hídrica, verificada desde a origem do setor no país, confirma-se como opção para todo o território brasileiro a partir da criação da Eletrobrás, como se pode observar na tabela a seguir.

Tabela 1 - Evolução da capacidade instalada - MW

Anos	Hidrelétrica	Termelétrica	Nuclear	totais
1963	4.479	1.876	0	6.355
1965	5.391	2.020	0	7.411
1970	8.835	2.213	0	11.048
1975	16.316	4.652	0	20.968
1980	27.649	5.863	0	33.472
1985	37.077	6.373	657	44.107
1990	45.558	6.835	657	53.050
1995	51.367	7.097	657	59.120
2000	60.755	10.400	1.967	73.122
2004	68.264	18.569	2.007	88.840

Fontes: Balanço Energético Nacional – BEN – 2003 e IBGE, Estatísticas históricas do Brasil, v. 3.

(Org. do autor)

Nota-se que, dentre as 1380 usinas geradoras de energia elétrica em operação com uma potência total instalada de 88.869.673 kW¹³, a participação das hidrelétricas é preponderante, opção que só se tornou viável para a formação socioespacial brasileira com a participação do poder público. A política estatizante do setor adotada pelo poder soberano visava eliminar de vez as constantes interrupções no abastecimento de energia elétrica, que já ocorriam desde a década de 1920, mas que se acentuaram a partir de meados da década

de 1950, quando a política macro-econômica promovia políticas de desenvolvimento urbano-industrial e a energia elétrica se destacava não só como um elemento técnico fundamental para a consecução dessas políticas, mas sobretudo como um instrumento de regulação social que parecia cada vez mais evidente para aqueles que detinham a sua produção e distribuição.

Furnas é a empresa estatal que nasce nesse contexto de tomar das mãos do setor privado o privilégio, quase exclusivo, de produção de energia elétrica em grandes quantidades¹⁴, buscando suprir de vez a escassez de oferta desse bem modernizador. A estruturação de Furnas se deu num contexto muito específico, que foi um dos maiores períodos de seca em nossa história (de 1951 a 1956). Em toda sua concepção, que será mais tarde a mesma para a Eletrobrás, buscou-se estruturar um sistema de hidroeletricidade capaz de suportar um período de até cinco anos consecutivos de seca. “A expansão do sistema passou a ser planejada de modo que a demanda prevista para os cinco anos seguintes permanecesse sempre igual à ‘energia firme’, ou seja, a energia que pode ser gerada em regime de seca. A taxa de risco tolerável foi fixada bem baixa, em 5 por cento”¹⁵.

Logo, o sistema passou a ser integrado pelas grandes linhas de transmissão, o que promoveu ainda maior confiabilidade ao sistema hidrelétrico brasileiro (hoje mais de 90% do sistema está integrado, ficando de fora apenas determinados produtores independentes e pequenas centrais hidrelétricas). Com a integração das principais bacias hidrográficas pelas linhas de transmissão a longa distância, tornou-se possível compensar as “secas regionais”, isto é, se há falta de chuvas no nordeste, o sistema pode ser manobrado para utilizar pouco as usinas do vale do São Francisco e utilizar mais as bacias dos rios Paraná e Uruguai, por exemplo. É assim que a essa época o grande (e natural) sistema hidrológico brasileiro foi transformado, todo ele, num inédito sistema técnico capaz de lidar com adversidades climáticas. O Brasil logo passou a ser conhecido como um país de vastas dimensões territoriais com um sistema de produção de energia elétrica quase totalmente baseado na força hídrica. Desde a década de 1980, os técnicos brasileiros são procurados por vários países para obter consultorias.

¹³ Em outorga e construção estão previstos um aumento para 1972 usinas geradoras com uma capacidade de 132.290.178 kW entre empresas públicas e privadas. Aneel – Banco de informações de geração – BIG. (www.aneel.gov.br)

¹⁴ Nesse período o país produzia em torno de 3.500 MWh, praticamente todo esse volume em mãos do capital estrangeiro. César Benjamin. Foi loucura, mas houve método nela: gênese, dinâmica e sentido da crise energética brasileira. Caros Amigos, junho de 2001.

¹⁵ Idem, *ibidem*.

Há hoje em 561 empreendimentos de fonte hidráulica em operação, sendo que as 142 de maior porte (Usina Hidrelétrica de Energia – UHE) produzem 66.963.384 kW (de um total de 88.869.673 kW) , das quais 91 permanecem sob poder do Estado. Ainda há 59 usinas que estão em construção e mais 272 já foram outorgadas, o que elevará a quantidade de usinas para 892 unidades.

Como a maior parte destas usinas pertence (e pertencerá) ao sistema interligado, é indispensável constatar a capacidade de controle (bem como de conhecimento) que o desenvolvimento da técnica da hidroeletricidade trouxe sobre o sistema hidrológico do território brasileiro, que hoje é, em grande parte, monitorado por tecnologias da informação e comunicação¹⁶.

A Rede de Monitoramento Hidrológico está munida de 7.114 Estações Pluviométricas (medida das chuvas) com coleta de dados sempre às 7h e 2.936 Estações Fluviométricas (medida das enchentes fluviais) com coleta de dados às 7h e às 17h, todos os dias nos dois casos.

Como se pode notar, boa parte do sistema hídrico natural está cada vez mais artificializada e assemelhada a um sistema técnico, devido a este elevado número de grandes obras de engenharia capazes de controlar os fluxos dos grandes rios (e também dos menores) ao mesmo tempo em que geram energia elétrica. Verdadeiras próteses implementadas no território controlando e regulando as suas águas doces, conforme as necessidades de ordem social e/ou econômica. A recente crise energética parece apontar que as necessidades puramente mercantis, com o sistema técnico sob os auspícios das grandes corporações, tendem a predominar

A estruturação organizacional do sistema de energia elétrica brasileiro e sua apropriação corporativa com o Plano Nacional de Desestatização

É curioso notar como os valores a serem considerados na análise sobre as formações das solidariedades organizacionais passam, muitas vezes, ao largo dos valores mercantis e, mais tarde, assumem cifras de magnitude surpreendentes. O caso da privatização dos sistemas de produção, transmissão e distribuição de energia elétrica brasileiro é paradigmático. Com mais de 90% da produção de energia elétrica fundada na força hidráulica, já a partir de meados da década 1970 (atualmente a participação é um pouco menor), um tal sistema que promovesse a solidariedade entre técnicas e lugares diferentes e complementares foi deliberadamente construído por uma combinação de normas técnicas, econômicas e políticas.

¹⁶ Em várias bacias hidrográficas a teletransmissão é realizada via telefone e rádio, e na Bacia Amazônica a teletransmissão é feita Via Satélite, utilizando o sistema ARGOS – Atlas hidrológico do Brasil, 1999 (<http://hidroweb.aneel.gov.br/cd/atlas/atlas.htm>)

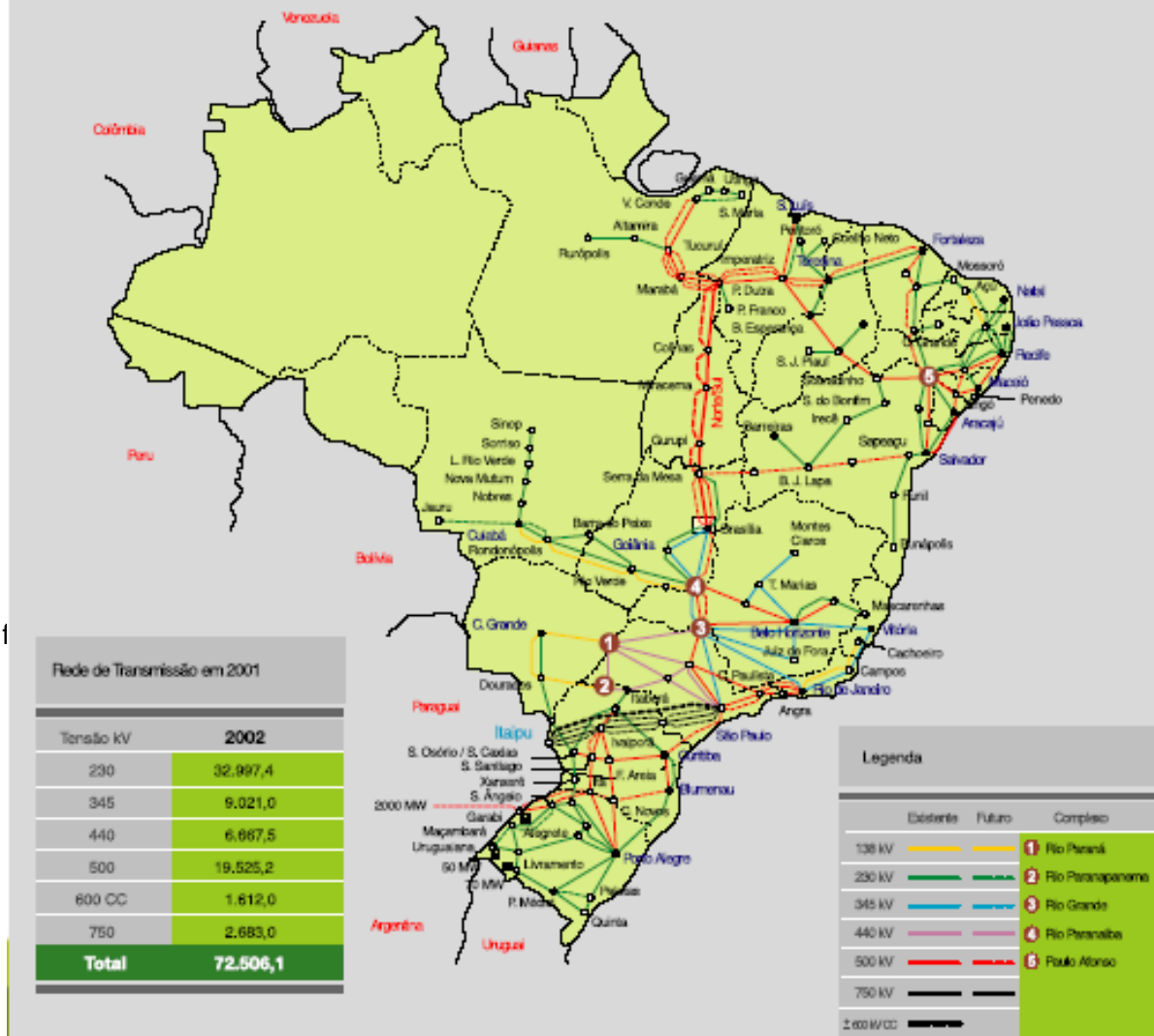
A origem das normas políticas do sistema atual é de natureza estatal, e que fundamentou, outrora, um exercício modernizador de caráter disciplinador no que tange às localizações dos novos projetos de ocupação do território e da expansão do consumo nas aglomerações já existentes. Buscava-se fortalecer o poder soberano no interior da fronteira nacional, posto que essa jurisdição nem sempre equivale ao poder real de soberania, pois muitas populações e muitos segmentos da dita sociedade nacional não se sentem, necessariamente, amparados e/ou submetidos como cidadãos pelo Estado brasileiro.

A criação da Eletrobrás condicionou uma forte expansão do setor por meio da federalização do sistema de energia elétrica no território brasileiro com a fundação de empresas públicas em cada um dos estados e grandes investimentos na expansão das obras. A consolidação desse sistema nas décadas de 1970 e 1980 deu-se na constituição de uma capilaridade inédita, no que respeita a dois itens básicos: integração das principais bacias hidrográficas por meio das grandes linhas de transmissão (o sistema de transmissão nas tensões de 230 kV a 750 kV representava em dezembro de 2003 um total de 77.642 km integrando a maior parte do território brasileiro¹⁷) e expansão dos sistemas de distribuição às diversas classes de consumidores.

¹⁷ Apenas Amazonas, Roraima, Acre, Amapá, Rondônia e parte do estado do Pará ainda não fazem parte do sistema integrado de eletrificação. Nestes estados, o abastecimento é feito por pequenas usinas termelétricas ou por usinas hidrelétricas situadas próximas às suas capitais (<http://www.aneel.gov.br/>). Somente 3,4% da capacidade de produção de eletricidade do país encontra-se fora do SIN (Sistema Interligado Nacional), em pequenos sistemas isolados localizados principalmente na região amazônica (<http://www.ons.org.br/ons/sin/index.htm>).

Sistema de Transmissão 2002-2003

Principais Troncos da Rede Básica



Fonte: Operador Nacional do Sistema.

Essa interligação, que conheceu de fato enorme desenvolvimento na década de 1990, só pôde ser implementada devido à estruturação do sistema com base num poder público que detinha condições políticas favoráveis de centralização por meio de um planejamento rígido do setor e que, conseqüentemente, obteve êxito na padronização técnica.

Desse modo, tornou-se viável aproveitar a grande potencialidade da força hídrica do território brasileiro para a geração de energia elétrica, formando um sistema técnico sem

paralelo no mundo e, conforme é possível verificar nas experiências de muitos países com as mesmas condições que o Brasil, essa estruturação do sistema de energia hidroelétrica em grandes proporções viu-se inviabilizada em razão de imperativos dos fundamentos liberais, para os quais a inserção da concorrência produz efeitos sociais e econômicos mais adequados social e tecnicamente.

Nesse sentido, é importante contextualizar o sistema técnico de produção de energia elétrica brasileiro em comparação aos de alguns países tidos como referência, seja porque apresentam produção de energia elétrica significativa (inclusive, no caso dos Estados Unidos, com potencialidade hídrica notável), seja porque apresentam consumo significativo em virtude de serem economias do capitalismo central:

Tabela 2 - Eletricidade em alguns países

especificação	unidade	Alemanha	Japão	USA	Brasil
consumo de eletricidade/ cons. final	%	16,0	20,4	14,7	16,0
consumo na geração elétrica/OIE	%	35,1	39,6	32,4	16,8
geração térmica/OIE	%	34,7	38,0	31,3	2,8
geração hidro/OIE	%	0,4	1,6	1,1	14,0
geração hidro/geração total	%	3,2	10,1	8,7	94,0
perdas na transformação/OIE	%	27,5	26,5	18,6	6,2

Fonte: PATUSCO, João Antonio Moreira

Nota: OIE – Oferta Interna de Energia (ver definição na nota 19)

Segundo João Antonio Moreira Patusco, os dados da tabela 2 “mostram que o Brasil apresenta uma participação da eletricidade no consumo final de energia¹⁸ similar à de países desenvolvidos, entre 15% e 20%”¹⁹.

¹⁸ Consumo Final de Energia é a quantidade de energia consumida pelos diversos setores da economia, para atender as necessidades dos diferentes usos, como calor, força motriz, iluminação, etc. Não inclui nenhuma quantidade de energia que seja utilizada como matéria-prima para produção de outra forma de energia. (PATUSCO, João Antonio Moreira) COBEN 09 - Fatores de conversão para tep da hidráulica e eletricidade.

¹⁹ Idem, ibidem.

Mas quando analisamos a origem da eletricidade para os diferentes países, nota-se que o Brasil, por ter a base de sua matriz geradora de eletricidade fundada na força hídrica, ocupa apenas 16,8 da Oferta Interna de Energia (OIE)²⁰ enquanto outros países utilizam entre 32% e 40% da Oferta Interna de Energia (OIE) para a produção de energia elétrica, o que põe em relevo as elevadas perdas na geração de eletricidade dos sistemas técnicos desses países — as perdas variam de 18,6 nos EUA até 27,5, no caso da Alemanha, enquanto no Brasil as perdas são de apenas 6,2%. Vê-se, assim, a grande vantagem do sistema de geração de energia elétrica brasileiro sobre os demais países, o que só pôde ser atingido em razão de uma política pública voltada ao aproveitamento dos recursos hídricos (94,0% em 1997, ano que foi realizado o estudo, contra 3,2 % na Alemanha; 10,1 % no Japão e 8,7 % nos Estados Unidos).

Foi nestas condições propícias que o governo Fernando Collor de Mello promulgou a lei de privatização das estruturas relacionadas à geração, à transmissão e à distribuição de energia elétrica no Brasil por meio do Plano Nacional de Desestatização — PND no início dos anos 1990. Mas o processo de privatização ganhou força e realidade no governo de Fernando Henrique Cardoso, quando se operou uma modificação no PND inicial, permitindo a participação do capital estrangeiro em até 100% (originariamente foi concebido para participação de até 40 % de capital estrangeiro).

Numa primeira etapa de privatização do setor, as empresas de distribuição foram as mais procuradas, em especial aquelas que abasteciam os principais mercados de consumo e, em seguida, as geradoras mais rentáveis, exceção feita a Furnas, que continua pública e está entre as empresas mais rentáveis do país.

As privatizações ocorridas no setor vieram imbuídas de lógicas distintas das que prevaleciam no período estatal e as empresas envolvidas buscaram reorientar o sistema para uma ação puramente mercantil.

Embora não se possa afirmar que há um controle geral das corporações sobre o sistema desde 1995, quando têm início as privatizações, a partir do PND e da chegada desses grandes capitais no setor, gerou-se, de saída, uma ingerência, pois a condição básica era a de que o Estado não poderia comprometer a “concorrência capitalista sadia”, e sua ação foi fortemente minimizada, sobretudo quanto aos investimentos, mesmo porque esse era o novo ideário assumido, isto é, o de “construir” um Estado “mínimo”.

²⁰ Oferta Interna de Energia é a quantidade de energia que se disponibiliza para ser transformada e/ou para consumo final. Expressa, portanto, a energia antes dos processos de transformação e de distribuição (Idem, ibidem).

A partir desse momento, todo o setor de energia elétrica conhece uma inflexão na sua dinâmica no que tange à regulação e ao planejamento do sistema. Apesar do Estado ainda ser o principal proprietário das empresas (tomando aqui os diversos níveis do Estado, e tendo em conta que a federação abarca as usinas e empresas mais importantes) desde que deu início ao processo de privatização, a lógica da energia enquanto mercadoria passou a valer para todo o sistema, senão por vontade das próprias empresas ainda públicas, por exigência da ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica) criada para instaurar, de vez, uma gestão mercadológica do setor de energia elétrica.

Os resultados mais imediatos dessa radical transformação recém-implementada e ainda em curso, pois o PND ainda está em vigência, são bastante temerários. Em primeiro lugar, porque após cinco anos de existência desse novo período, como era de se esperar, ocorreu a maior crise de abastecimento de energia elétrica dos últimos cinquenta anos: deliberadamente não se promoveram investimentos no setor e a produção de energia só fez crescer para acompanhar os crescentes níveis de consumo (residencial, comercial e industrial) em função da euforia consumista do Plano Real, esgotando assim a “sobra” estratégica de energia firme capaz de sustentar um período de seca de cinco anos, tal como fora projetado o sistema a partir da década de 1950²¹.

Outra constatação, também nada animadora, é a de que foram estabelecidos critérios muito frouxos para os contratos com as corporações, que além de utilizaram financiamentos do BNDES para a privatização (afora os recursos despendidos para sanear as empresas que iriam ser privatizadas, também financiados pelo BNDES). Frise-se que ocorreram casos em que as parcelas dos empréstimos não foram pagas²².

Por fim, já é possível inferir o recrudescimento da exclusão de determinados segmentos da população brasileira do consumo de energia elétrica, na medida em que somente no período entre 1995 e 2002, o valor da tarifa residencial (ou mais adequadamente, do preço) subiu 182,2% enquanto a inflação medida pela FIPE (IPC) foi de 58,68%²³. Essa transformação no caráter da cobrança da energia elétrica — da *tarifa sobre um bem* para *preço de mercadoria* — é sem dúvida, um mecanismo gerador de desigualdade e de exclusão, conforme demonstra categoricamente Boaventura de Souza Santos²⁴.

²¹ Note-se que este é justamente o período decorrente do início das privatizações do setor.

²² Caso, por exemplo, da AES-Eletropaulo, cujos contratos não teriam garantias corporativas, segundo o ex-presidente do BNDES Carlos Lessa, e o governo foi obrigado a ceder mais U\$1,6 bilhões (o empréstimo inicial foi de U\$ 3bilhões), para evitar o risco de um novo apagão na cidade de São Paulo. Folha de S.Paulo. Fevereiro, 07/02/2003 (Caderno Dinheiro)

²³ Ildo Sauer, Um novo modelo para o setor elétrico brasileiro, Universidade de São Paulo, dezembro de 2002. O autor também aponta a discrepância em relação ao consumo industrial (130,3%), comercial (130%) e rural (110,2%).

²⁴ SANTOS, Boaventura de Sousa. “A construção multicultural da igualdade e da diferença”, palestra no VII Congresso Brasileiro de Sociologia, Instituto de Filosofia e Ciências Sociais da Universidade Federal do Rio de Janeiro, setembro de 1995.

Este trabalho não pretende apresentar conclusões, mesmo porque faz parte de uma pesquisa ainda em curso com relatório a ser apresentado no segundo semestre de 2005, entretanto, parecem-nos desde já bastante evidente as diferenças que se apresentam quando o setor em questão é planejado e governado pelo poder público e quando ele é gerido pelo poder corporativo. Nossa pesquisa pretende compreender, doravante, as implicações para a continuidade do planejamento do setor na intrincada relação que já está estabelecida entre Estado, corporações e sociedade civil organizada.

REFERÊNCIAS

- ANTAS Jr., Ricardo Mendes. *Espaço geográfico: fonte material e não formal do direito*. Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, Departamento de geografia, 2002.
- Atlas hidrológico do Brasil, 1999 (<http://hidroweb.aneel.gov.br/cd/atlas/atlas.htm>) .
- BEN - *Balanço Energético Nacional*, Ministério de Minas e Energia, Brasília, 2003.
- BENJAMIN, César. “Foi loucura, mas houve método nela: gênese, dinâmica e sentido da crise energética brasileira“. In: Caros Amigos, junho de 2001
- BIG – Banco de informações de geração da ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica (www.aneel.gov.br) HEMERY, D. *Uma História da Energia*. Brasília: UNB, 1994
- LANDES, D. S. *O Prometeu Desacorrentado* . São Paulo: Nova Fronteira, 1994.
- LIMA, José Luiz, *Políticas de governo e desenvolvimento do setor de energia elétrica: do Código de Águas à crise dos anos 80 (1934-1984)*, Rio de Janeiro: Memória da Eletricidade, 1995.
- MIROW, Kurt Rudolf. *A ditadura dos Cartéis*. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1978.
- NASSIF, Luís. “A reprivatização e os fundos sociais“, Folha de S.Paulo, 07/02/2003
- ONS – Operador Nacional do Sistema (<http://www.ons.org.br/ons/sin/index.htm>)
- PATUSCO, João Antonio Moreira, COBEN 09 - “Fatores de conversão para tep da hidráulica e eletricidade“. (<http://www.mme.gov.br/paginasInternas.asp?url=../ben/>)
- SANTOS, Boaventura de Sousa. “A construção multicultural da igualdade e da diferença“, palestra no VII Congresso Brasileiro de Sociologia, Instituto de Filosofia e Ciências Sociais da Universidade Federal do Rio de Janeiro, setembro de 1995.
- SANTOS, Milton. “Da política dos Estados à política das empresas“. Em *Cadernos da Escola do Legislativo*. São Paulo, julho de 1997.
- SAUER, Ildo, *Um novo modelo para o setor elétrico brasileiro*, Programa Interunidades de Pós-graduação em Energia, Universidade de São Paulo, dezembro de 2002.

(<http://www.provedor.nuca.ie.ufrj.br/provedor/biblioteca/s.htm>)

SOARES NETO, José Lino. “A reforma do setor elétrico sob uma perspectiva histórica“. In: RECITEC, Recife, v.3, n.2, p.159-189, 1999