

Volume I

O valor dos estudos de planejamento para os mercados de energia

A Empresa de Pesquisa Energética (EPE) foi criada pela Lei 10.847/2004. Contudo, a identificação da necessidade de sua concepção já era apontada pelo Projeto de Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro (RE-SEB), em 1996. Já nesta oportunidade, no âmbito da ampla reforma do setor elétrico coordenada pelo Ministério de Minas e Energia (MME), propôs-se a criação de uma instituição para desenvolver trabalhos técnicos de planejamento em suporte ao MME e ao então recém-criado Conselho Nacional de Política Energética (CNPE).

A importância de uma estrutura como a EPE foi reforçada mais adiante, como, por exemplo, no Projeto RESEB-COM (2001), que foi uma complementação do RE-SEB, e no Relatório Kelman (2001). Desta forma, entende-se que é resultado de diversas proposições para superação de desafios, dos progressos e das crises enfrentadas pelo setor ao longo de sua evolução. A criação da EPE, portanto, endereçou soluções defendidas pelo próprio setor energético como necessárias para assegurar os investimentos voltados para a expansão e a modernização do setor energético, imprescindíveis à sustentabilidade do crescimento econômico e social do país.

Quem somos



Empresa pública federal vinculada ao Ministério de Minas e Energia criada pela lei 10.847/2004



Desenvolvemos estudos, pesquisas e bases de informações para subsidiar a formulação, implementação e avaliação das políticas energéticas no Brasil

1962

Contratação da Canambra Engineering Consultants Limited pelo Governo Federal

Primeiro mapeamento integrado do potencial hidrelétrico (Sudeste e Sul) e novas metodologias de planejamento, consistindo no primeiro plano de expansão de longo prazo. Fortalecimento da Eletrobras.

1982

Criação do Grupo Coordenador do Planejamento de Sistemas Elétricos (GCPS)

Responsável pela preparação do planejamento de médio e longo prazo de geração e transmissão, o GCPS orientou a expansão no sentido de uma maior interligação dos sub-sistemas, da operação coordenada pela Eletrobras e da introdução da dimensão ambiental no planejamento.

2004

Reforma Setorial e Criação da EPE

Criação da EPE para desenvolver estudos técnicos em uma abordagem integrada do planejamento energético, de modo a conciliar, estrategicamente, pesquisa, exploração, uso e desenvolvimento dos insumos energéticos, dentro de uma política nacional unificada e ajustada às diretrizes de governo e às demandas do País. Nesse contexto, a reforma setorial manteve suas bases estruturais, como a abertura do mercado e a competição na geração e comercialização, todavia reforçando os instrumentos para garantir a financiabilidade dos investimentos na expansão da infraestrutura.

1996 a 2001

Abertura do Mercado, Projeto RE-SEB e Relatório Kelman

Visando à abertura do mercado elétrico no Brasil, o governo contratou consultorias para elaborar o Projeto RE-SEB (1997), que apontou para uma reestruturação da Eletrobras de forma a distribuir muitas de suas funções entre diversos novos agentes necessários para o funcionamento do mercado.

Os estudos do RE-SEB defenderam a criação do Instituto para o Desenvolvimento do Setor Elétrico (IDSE), nova instituição com papel de desenvolver estudos técnicos e setoriais de desenvolvimento, assegurando suficiente capacitação técnica para embasar a análise das decisões políticas pelo MME e o CNPE. Essa necessidade foi reafirmada mais tarde, quando do diagnóstico das causas do racionamento em 2001.

Planejamento do setor elétrico até as reformas da década de 1990

A contratação da Canambra Engineering Consultants Limited pelo governo federal em 1962 criou a primeira grande escola de planejamento do Brasil. O setor elétrico nacional surgiu de maneira marcadamente privada, era pulverizado, dotado de sistemas radiais isolados e com relevante presença de geração termelétrica. Não havia uma visão integrada do planejamento, tampouco uma política de expansão do setor. A regulação estava em estágio inicial e as concessões eram locais. As concessionárias atuavam dentro dos seus limites contratuais e o intercâmbio de informações era muito limitado. Como consequência, o setor elétrico enfrentava um crônico problema de investimento, que era insuficiente para acompanhar o aumento da carga com a devida qualidade (Mercedes, Rico, & Pozzo, 2015).

O relatório Canambra, divulgado em 1966, foi fruto da necessidade já então mapeada de estabelecer e consolidar uma rotina de planejamento energético em nível nacional, sobretudo pelo potencial hidroelétrico, a dimensão do país e a forte expansão da demanda. **O estudo levantou o primeiro mapeamento integrado do potencial hidrelétrico (Sudeste e Sul) e novas metodologias de planejamento, consistindo no primeiro plano de expansão de longo prazo.** Com o fortalecimento da Eletrobras na forma de uma empresa vertical e a integralização de mais agentes do setor sob a sua hierarquia, a partir da década de 60, houve uma progressiva consolidação dos esforços de planejamento para a tutela da estatal, ainda que sob embasamento inicial nos estudos da Canambra.

A criação do Grupo Coordenador do Planejamento de Sistemas Elétricos (GCPS), em 1982, marcou uma descentralização do planejamento a partir da participação mais efetiva das concessionárias nos estudos prospectivos. Funcionou como órgão colegiado, sob a gerência da Eletrobras, e passou a coordenar diversas atividades ligadas ao planejamento da expansão dos sistemas elétricos, notadamente a elaboração do plano decenal de expansão, sendo, portanto, responsável pela preparação do planejamento de médio e longo prazo de geração e transmissão. **O GCPS orientou a expansão no sentido de uma maior interligação dos sub-sistemas, da operação coordenada pela Eletrobras, de um planejamento setorial estruturado e gerido pela Eletrobras e da introdução da dimensão ambiental no planejamento.** O planejamento do GCPS era determinístico (normativo) na medida em que a definição dos projetos e o cronograma pelo qual seriam executados pretendia sujeitá-los aos agentes setoriais.

Abertura do mercado e as mudanças no planejamento do setor elétrico

Com vistas à abertura do mercado de eletricidade no Brasil, em 1996 o governo federal contratou um conjunto de consultorias para propor o **Projeto de Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro, ou RE-SEB (1997)**. Tal estudo, elaborado já em paralelo com a desestatização do setor elétrico e com a quebra do monopólio da Petrobras no setor de petróleo, apontou para uma reestruturação da Eletrobras de forma a distribuir muitas de suas funções entre diversos novos agentes necessários para o funcionamento do mercado. A partir desse contexto, eventualmente, surgiram a Aneel, como agência reguladora, o ONS, como agente de operação do sistema e o CNPE (fruto da lei do petróleo) como responsável pelas políticas e diretrizes do setor elétrico.

Os estudos do RE-SEB defenderam a criação do Instituto para o Desenvolvimento do Setor Elétrico (IDSE), que seria um novo organismo “[...] instituído para realizar estudos setoriais de desenvolvimento: os trabalhos do IDSE serão direcionados pela Aneel, pelo CNPE ou por outras entidades autorizadas e seu papel será o de desenvolver estudos técnicos que poderão auxiliar ou implementar decisões políticas feitas por outros organismos” (COOPER & LYBRAND, 1997).

Justificariam a criação do IDSE o ambiente de abertura do setor, pois o GCPS era circunscrito à Eletrobras, o que configuraria conflito de interesse na medida em que novos agentes concorrentes da estatal entrassem. Além disso, como um grupo colegiado, as tomadas de decisões seriam cada vez mais difíceis com a maior participação desses agentes. Outra questão foi a necessidade de mudança do planejamento para exercer um papel indicativo, e não mais determinístico, como era no GCPS. **Os estudos de longo prazo deveriam servir como informação e orientação para a tomada de decisão das empresas do setor, e não mais como metas a serem cumpridas pelas estatais.**

Especificamente, recomendou-se que o IDSE “deveria assumir a responsabilidade pelo desenvolvimento técnico dos planos de geração e de transmissão, dentro das políticas estabelecidas pelo CNPE.” E que deveria, “também, executar importantes atividades em nome da Aneel, liberando o regulador dos trabalhos de delegar algumas das responsabilidades que lhe foram atribuídas pela Lei da Aneel. [...] O IDSE deve colaborar para assegurar que suficiente capacitação técnica esteja disponível ao setor quando da análise das decisões políticas” pelo MME e o CNPE (COOPER & LYBRAND, 1997).

Os estudos do RE-SEB defenderam que a criação do Instituto para o Desenvolvimento do Setor Elétrico (IDSE) seria a solução mais adequada para um mercado não mais monopolista e em expansão. A demanda dos agentes por sinalizações de longo prazo, estudos de apoio e articulação institucional, sejam eles empresas do mercado ou órgãos do poder concedente, necessitaria de uma instituição que fosse capaz de servir a todos os interesses, com neutralidade e com competência técnica.

Em 1999, o governo federal optou pela criação do Comitê Coordenador do Planejamento da Expansão dos Sistemas Elétricos (CCPE), que, diferentemente da proposta do IDSE, era circunscrito ao MME e organizado na forma de comitês com a participação de diversos agentes, sobretudo a Eletrobras. Segundo o Relatório Kelman (2001) que avaliou as causas estruturais e conjunturais que provocaram a crise elétrica de 2001, o CCPE não contava com recursos técnicos suficientes, tampouco com quadro de pessoal permanente e motivado, e dependia da Eletrobras para realizar suas funções, o que caracterizava evidente conflito de interesse.

Com relação ao risco de conflito de interesses pela participação da Eletrobras no CCPE, apontou a “necessidade de que as funções de integração do setor sejam desempenhadas com absoluta neutralidade e não estejam ligadas a uma organização com responsabilidades comerciais”. Tornou, também, clara a necessidade “de distinção entre funções integrativas mandatórias (tipo ONS) e as meramente indicativas ou de políticas de suporte exercidas pelo governo, como por exemplo o planejamento indicativo”.

Argumentou-se, ainda, que o planejamento setorial deveria ser responsabilidade do MME em função de interpretação acerca dos artigos 48 e 174 da Constituição Federal. Os planos setoriais seriam função de Estado, sendo determinativo para os serviços públicos e indicativo para as demais atividades.

O Novo Modelo do Setor Elétrico constituído a partir de 2003 provocou algumas alterações no setor em relação às reformas iniciadas na década anterior. Todavia, ele não alterou as suas bases estruturais, como por exemplo, a abertura do mercado e a competição na geração e comercialização. Em consequência, as propostas levantadas desde 1996 sobre o IDSE, que posteriormente foi parcialmente efetivada por meio do CCPE, mantiveram sua validade. Na realidade, a crise de abastecimento de 2001 apenas reforçou a urgência de se criar tal instituição.

A EPE foi concebida justamente para preencher as lacunas ainda deixadas na função dos estudos do planejamento indicativo, mas foi além: a missão da EPE abarcou não apenas o setor elétrico, mas todo o setor energético, de forma a viabilizar um planejamento efetivamente integrado.

"A formulação de políticas públicas na área de energia é uma típica atividade de governo, enquanto que o exercício da regulação constitui-se em uma atividade de Estado, calcada na regulamentação da legislação vigente e exercida sob uma perspectiva de longo prazo. A atividade de planejamento possui ambas as características; de um lado ela propicia um suporte quantitativo na formulação das políticas energéticas do governo e do outro ela deve sinalizar à sociedade metas de longo prazo, que extrapolam em geral o mandato do governo e frequentemente fornecem elementos essenciais para uma boa execução da atividade de regulação. Logo, uma estrutura organizacional eficaz para a execução dos exercícios de planejamento deve contemplar estas suas duas características."

"Para se ter uma perspectiva de longo prazo, que extrapole os interesses políticos imediatos do governo, se necessita criar uma autarquia de propósito especial ou um instituto credenciado como uma organização social, subordinado à SEN, que executaria atividades regulares de planejamento, previstas na legislação, como, por exemplo, a elaboração dos planos decenais de expansão e dos planos de longo prazo dos setor elétrico, além de estudos especiais, solicitados pela SEN. Ganhos de escopo podem ser obtidos se esta instituição também for responsabilizada pelo gerenciamento de programas do governo nas áreas de eficiência energética e fontes renováveis alternativas de energia. Além da perspectiva de atuação à longo prazo, esta instituição permitiria a formação de equipes de pesquisadores, pequenas mas competentes e bem motivadas [...] pouco expostas a ingerências políticas quotidianas, o que é muito difícil de ser obtido hoje no âmbito da SEN e dos atuais comitês técnicos do CCPE."

Relatório Kelman (2001)

A Criação da EPE

"Em face dessa disposição, torna-se imperiosa uma abordagem integrada do planejamento energético, de modo a conciliar, estrategicamente, pesquisa, exploração, uso e desenvolvimento dos insumos energéticos, dentro de uma política nacional unificada e ajustada às diretrizes de governo e às necessidades do País. Trata-se, também, de garantir credibilidade, representatividade e transparência às ações envolvidas nesses processos."

Exposição de motivos - Medida Provisória nº 145/2003

Assim, a criação da EPE buscou atender os princípios estruturais do setor energético, tais como, promover a expansão em consonância com as premissas do desenvolvimento sustentável e com a Política Nacional de Meio Ambiente; sinalizar aos agentes um quadro de referência para seus investimentos; buscar a preservação do equilíbrio...

...estrutural entre oferta e demanda de energia; buscar a preservação do equilíbrio econômico-financeiro do setor e a modicidade de preços e tarifas; estimular a eficiência energética; incentivar o aproveitamento de fontes alternativas; promover a universalização do acesso e uso aos bens e serviços energéticos; estimular a diversificação da matriz energética.

A EPE e os estudos de planejamento energético

O processo de reestruturação e liberalização do setor energético descrito até aqui, ocorreu não apenas no Brasil, mas em diversos países na década de 1980. O objetivo comum destas reformas foi combater ineficiências por meio da implementação de um modelo orientado para o mercado, em grande medida oposto ao paradigma anterior de empresas verticalmente integradas em muitos casos com forte participação estatal.

Importa notar que a liberalização dos mercados de energia elétrica no mundo, entretanto, não prescindiu de uma atividade organizada de planejamento setorial. Isto porque instrumentos como o planejamento indicativo são ferramentas importantes para lidar com falhas de mercado, bastante discutidas na teoria econômica.

Pérez-Arriaga e Linares (2008) explicam que o planejamento indicativo é uma forma de prover ao mercado uma visão de longo prazo, minimizando interferências na eficiência alocativa, mas apresentando informações adicionais a serem consideradas pelos agentes na tomada de decisão. Ainda de acordo com os autores, mesmo em mercados liberalizados a estratégia de suprimento no setor de energia requer uma análise integrada de longo prazo em um contexto energético global, o que reforça a importância dos estudos de planejamento indicativo setorial.

O planejamento setorial apresenta avaliações sobre a disponibilidade tecnológica (no longo prazo) e suas consequências ambientais e econômicas para o funcionamento dos mercados de energia. Para tanto deve levar em consideração as diversas dimensões, dentre as quais: restrições ambientais, capacidade de resposta da demanda e medidas de eficiência energética, a geopolítica, segurança do suprimento, preço dos energéticos, sempre integrando a percepção pública sobre a questão energética.

A análise conjunta de diferentes mercados de energia (eletricidade, gás natural, petróleo e combustíveis), através do planejamento energético integrado, permite compreender os mercados de energia de maneira sistêmica, identificando desafios e oportunidades. Este tipo de estudo é atualmente desenvolvido por diversas instituições internacionais/estrangeiras, como a Agência Internacional de Energia (IEA) e a U.S. Energy Information Administration (EIA).

Neste contexto, em linha com as melhores práticas internacionais, a EPE tem como competência elaborar estudos e análises que nortearão as escolhas do Estado com vistas à promoção da prestação eficiente do serviço público e do desenvolvimento eficaz de todo o setor de energia, para melhor atender o bem-estar social, o interesse coletivo e o desenvolvimento sustentável.

A partir das definições das diretrizes de política energética, se desenvolvem os estudos e as pesquisas que irão efetivamente nortear o desenvolvimento do setor energético. Esse conjunto de estudos e pesquisas, quando sistematizados e continuados, constitui o ciclo de planejamento energético integrado e produzem instrumentos importantes para ações e monitoramento, como os planos decenais, planos de longo prazo, boletins e resenhas periódicas, análises de conjuntura e estudos específicos.

Os resultados desses estudos e pesquisas são utilizados diretamente no outro grupamento de análises, com ênfase na formulação e na avaliação de alternativas para atendimento dos serviços energéticos do país, em especial, no elenco de projetos e na elaboração de um plano de ação comercial - por exemplo, através dos leilões de geração e transmissão de energia elétrica - para a viabilização da expansão da oferta de energia, conforme as diretrizes, princípios e metas definidos, em geral, pela União através dos órgãos competentes, como o Conselho Nacional de Política Energética e o Ministério de Minas e Energia.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Medida Provisória 145, 2003.
- COOPER & LYBRAND. Relatório Consolidado Etapa VII - Volume II: Relatório Principal. Em Projeto de Reestruturação do Setor Elétrico Brasileiro, 1997.
- KELMAN. Relatório Kelman. Brasil, 2001.
- MERCEDES, S. S., RICO, J. A., & POZZO, L. D. Uma revisão histórica do planejamento do setor elétrico brasileiro. Revista USP, 15-36, 2015.
- MME. Projeto RESEB-COM, 2001.
- PÉREZ-ARRIAGA, I.J. & LINARES, P. Markets vs. regulation: A role for indicative energy planning. The Energy Journal, 149-164, setembro de 2008.
- PINTO JR., H. Economia da Energia: fundamento econômicos, evolução histórica e organização industrial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- TOLMASQUIM, M. T. Novo Modelo do Setor Elétrico Brasileiro. Brasília: Synergia, 2015.



Empresa de Pesquisa Energética

www.epe.gov.br
comunicacao@epe.gov.br

Avenida Rio Branco, 1 - 11º andar
Centro - Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20090-003
Tel.: (21) 3512-3100