MARIO BHERING

REMINISCÊNCIAS DE UM LÍDER

MARIO BHERING:
REMINISCÊNCIAS DE UM LÍDER

Centro da Memória da Eletricidade no Brasil
MEMÓRIA DA ELETRICIDADE

MARIO BHERING:
REMINISCÊNCIAS DE UM LÍDER

Rio de Janeiro, 2010

Edição: Centro da Memória da Eletricidade no Brasil © 2010

Presidente: Mario Fernando de Melo Santos
Diretora-executiva: Marilza Elizardo Brito

Coordenadoria de Pesquisa: Ligia Maria Martins Cabral
Coordenadoria do Centro de Referência: Marilza Elizardo Brito (interina)
Coordenadoria de Comunicação: Liliana Neves Cordeiro de Mello
Coordenadoria de Administração: Carlos Henrique da Silva

Elaboração: Coordenadoria de Pesquisa
Coordenação: Paulo Brandi de Barros Cachapuz
Entrevista: Ignez Cordeiro de Farias e Eduardo Raposo
Transcrição: Dora Rocha
Revisão da transcrição: Ignez Cordeiro de Farias
Edição e revisão: Armando Olivetti Ferreira
Biografia e notas: Paulo Brandi de Barros Cachapuz
Pesquisa iconográfica: Marilza Elizardo Brito
Digitalização de imagens: Leila Lobo de Mendonça
Índice onomástico: Leila Lobo de Mendonça
Normatização bibliográfica: Simone Idalgo Machado
Projeto gráfico, editoração e produção gráfica: Liliana Neves Cordeiro de Mello

M341
Mario Bhering: reminiscências de um líder / [coordenação] Paulo Brandi de Barros Cachapuz. – Rio de Janeiro: Centro da Memória da Eletricidade no Brasil, 2010.
120 p. : il. ; 22 cm.

ISBN 978-85-85147-82-2

1. Bhering, Mario - Biografia. 2. Energia Elétrica - Brasil História. I. CENTRO DA MEMÓRIA DA ELETRICIDADE NO BRASIL.

CDD 926.2

APRESENTAÇÃO

Com grande satisfação e apreço pelo seu fundador, o Centro da Memória da Eletricidade no Brasil apresenta depoimento do engenheiro Mario Penna Bhering, um dos principais dirigentes do setor elétrico brasileiro na segunda metade do século XX. Personalidade marcante na história do setor pela notável capacidade de liderança, dignidade e competência profissional, Mario Bhering foi figura emblemática para toda uma geração de profissionais que atuaram durante muitos anos sob sua segura orientação.

Protagonista das grandes transformações do setor elétrico entre 1950 e 1990, Mario Bhering integrou o grupo de pioneiros da Cemig, foi duas vezes presidente da empresa e também duas vezes presidente da Eletrobras. À frente da *holding* federal, atuou como um verdadeiro estadista do setor, prestando contribuição inestimável para o desenvolvimento do sistema elétrico brasileiro. Responsável pela formação de equipes de alto nível, ajudou a definir as linhas mestras do planejamento setorial e teve papel decisivo na consecução de empreendimentos da maior importância, como a usina binacional de Itaipu.

Conheci-o em meus tempos de Chesf, quando ele já era uma figura exponencial do setor elétrico. No período de sua segunda gestão na Eletrobras, nossas relações se tornaram mais estreitas, em decorrência de minhas atribuições na diretoria da Chesf e no Grupo Coordenador para Operação Interligada (GCOI), impressionando-me sempre a postura serena e o sólido conhecimento técnico de Mario Bhering. Após encerrar sua carreira profissional na Eletrobras, mantivemos interlocução constante sobre os problemas do setor e os projetos da Memória da Eletricidade. Nosso contato tornou-se ainda mais próximo quando passei a integrar, por sua indicação, o Conselho Consultivo da Memória da Eletricidade em 2005.

O depoimento de Mario Bhering que trazemos a público foi gravado em 1988. Não temos aqui um relato circunstanciado de sua carreira profissional, mas um breve depoimento sobre a trajetória do setor elétrico entre o início dos anos 1950 e a conjuntura crítica do final da década de 1980. Talvez pela modéstia e discrição características de sua personalidade, Mario Bhering faz poucas referências à sua participação na saga da construção do sistema elétrico brasileiro. De todo modo, trata-se de um documento revelador da visão de largo alcance de figura tão ilustre do setor.

Ao publicar este livro, queremos não apenas ampliar as fontes de conhecimento sobre a história do setor elétrico brasileiro, mas também prestar homenagem ao querido mestre e amigo Mario Penna Bhering.

MARIO FERNANDO DE MELO SANTOS

Presidente da Memória da Eletricidade

SUMÁRIO

9 PREÂMBULO

13 DEPOIMENTO
15 Formação em engenharia
20 Implantação da Cemig
27 Evolução do setor estatal
33 Projeto da Eletrobras
39 Perspectivas do capital privado
54 Energia nuclear e abertura política
59 Plano 2010 e planejamento de longo prazo
62 Capacitação profissional no setor

71 BIOGRAFIA
73 Infância, formação e início da vida profissional
74 Dirigente da Cemig
77 Presidente da Eletrobras
80 Assistente na Itaipu Binacional
81 De volta a Cemig e novamente na Eletrobras
84 Aquarelista e presidente da Memória da Eletricidade

87 CADERNO FOTOGRÁFICO

113 ÍNDICE ONOMÁSTICO

PREÂMBULO

Este depoimento do engenheiro Mario Bhering integra o acervo de entrevistas do projeto "Memória do setor de energia elétrica: fase pré-operacional da Eletrobras", realizado pela Memória da Eletricidade nos anos de 1987 e 1988 com o apoio financeiro da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e a colaboração técnica do Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (CPDOC) da Fundação Getúlio Vargas (FGV).

O projeto tinha como objetivo ampliar o conhecimento sobre a história do setor elétrico brasileiro mediante o registro do testemunho de personalidades que desempenharam papel marcante no desenvolvimento do sistema elétrico do país e nos debates em torno da proposta de criação da Eletrobras. Foi um dos trabalhos pioneiros da Memória da Eletricidade e ponto de partida de seu programa de história oral.

A denominação do projeto revelava a ideia de produzir um conjunto de fontes documentais sobre as origens da Eletrobras e a trajetória do setor elétrico no período compreendido entre a apresentação do projeto de lei de criação da empresa federal pelo presidente Getúlio Vargas (1954) e sua efetiva constituição no governo João Goulart (1962). Entretanto, o recorte temporal foi ampliado e as entrevistas não se limitaram aos marcos cronológicos da "fase pré-operacional da Eletrobras", tendo em conta que a experiência profissional da maioria dos entrevistados permitia um registro mais abrangente de sua participação na história do setor.

Iniciado em julho de 1987, o trabalho de coleta de depoimentos foi concluído em um ano, totalizando 113 horas de fitas gravadas. O engenheiro Mario Bhering foi um dos 19 depoentes do projeto, figurando no rol das personalidades que concederam entrevistas temáticas. Mario Bhering concedeu duas entrevistas, nos dias 6 e 14 de julho de 1988, somando duas horas de duração.

Com base nesse material, a Memória da Eletricidade publicou, em 1990, o catálogo de depoimentos de seu programa de história oral e, em seguida, quatro depoimentos do tipo história de vida: *Memórias do desenvolvimento*: *Lucas Lopes* (1991); *Octavio Marcondes Ferraz, um pioneiro da engenharia nacional* (1993); *Mauro Thibau: a trajetória de um ministro* (1997); e *John Cotrim: testemunho de um empreendedor* (2000).

Mario Bhering ocupava cargo da maior responsabilidade no setor elétrico quando concedeu o depoimento agora publicado. Exercia seu segundo mandato como presidente da Eletrobras e seus afazeres profissionais dificultavam a realização das longas e numerosas sessões de entrevistas. Essa circunstância pesou decisivamente na opção pela tomada de um depoimento de curta duração.

O depoimento começa pelo relato da atuação de Mario Bhering como dirigente da Cemig na década de 1950, mas logo assume um caráter reflexivo, derivando para a análise da formação institucional do setor, a crise dos anos 1980 e as perspectivas de mudança estrutural na indústria de energia elétrica brasileira. Cumpre mencionar que o engenheiro havia concedido um depoimento para a Cemig em 1986 (publicado oito anos depois), revelando mais pormenorizadamente sua trajetória profissional na empresa.

De todo modo, Mario Bhering não deixa de ressaltar a contribuição decisiva da Cemig para o desenvolvimento de seu estado e para a formação da elite dirigente do setor elétrico nacional. O engenheiro fala de suas atribuições na primeira diretoria da empresa que, sob o comando de Lucas Lopes e com o apoio de Juscelino Kubitschek, logrou executar ambicioso plano de eletrificação em Minas Gerais.

Em seguida, o depoente analisa o desenvolvimento do setor elétrico brasileiro sob a liderança do Estado, destacando seu perfil descentralizado, as resistências ao projeto de criação da Eletrobras e os conflitos de interesse entre empresas federais e estaduais. Essa análise serve de introdução para sua reflexão sobre os problemas do setor na segunda metade da década de 1980 e as perspectivas então contempladas para superação da grave crise setorial. Essa parte do depoimento toca em questões cruciais, como a aber-

tura à participação do capital privado, as desigualdades regionais do Brasil e a situação diferenciada das empresas de geração e distribuição.

Mario Bhering reconhecia a extensão e a profundidade da crise, mas deixa claro que a dimensão e a complexidade do setor elétrico recomendavam uma mudança gradual em seu modelo institucional.

Trata-se, em suma, de documento do maior interesse para todos os estudiosos da história do setor, revelador da visão de largo alcance de Mario Bhering.

O engenheiro gravou um segundo depoimento para a Memória da Eletricidade, em 2003, no âmbito do projeto "Relações internacionais do setor elétrico brasileiro no contexto sul-americano", realizado com o apoio da Eletrobras. Publicado no livro *Energia elétrica e integração na América do Sul* (2004), esse depoimento abordou sua atuação como presidente da Comissão de Integração Elétrica Regional (Cier) e, principalmente, sua participação no demorado processo de negociação com o Paraguai para a construção da hidrelétrica de Itaipu.

Resta mencionar ainda a autobiografia publicada em 2006 no livro *Mario Penna Bhering: memórias do setor elétrico brasileiro*, organizado pelo jornalista Alexandre Falcão, contendo também 33 depoimentos de personalidades e colegas de trabalho em sua homenagem.

As gravações e transcrições dos depoimentos do projeto "Memória do setor elétrico: fase pré-operacional da Eletrobras" integram os acervos da Memória da Eletricidade e do CPDOC e encontram-se disponíveis para consulta nas duas entidades.

O texto do depoimento de Mario Bhering ora publicado corresponde à versão editada de suas duas entrevistas. O livro conta com numerosas notas sobre personalidades, eventos e instituições citadas pelo depoente, uma biografia de Mario Bhering e um caderno fotográfico, contendo 24 imagens.

MARIO BHERING

DEPOIMENTO

FORMAÇÃO EM ENGENHARIA

Dr. Mario, o senhor nos auxiliou muito na montagem deste projeto de reconstituição da história do setor elétrico no Brasil, com o qual esteve sempre muito envolvido. Gostaríamos agora de conversar principalmente sobre o debate a respeito da criação da Eletrobras e a situação do setor elétrico brasileiro naquela época. Mas, para começar, gostaríamos de saber onde e quando o senhor nasceu.

Nasci em Belo Horizonte em 24 de maio de 1922.

E seus pais também são mineiros?

Sim. Meu pai era engenheiro de minas e civil, chamava-se José Bretas Bhering e nasceu em Ouro Preto. Minha mãe, Maria do Carmo Penna Bhering, era de Juiz de Fora.

Seu pai era engenheiro formado na Escola de Minas de Ouro Preto e trabalhou em empresas de estrada de ferro?

É isso mesmo. Ele era engenheiro ferroviário. Naquele tempo as estradas de ferro não eram empresas, mas organizações da administração direta. Depois é que se tornaram a Rede Ferroviária[1]. Mas naquela ocasião o Brasil não tinha empresas estatais. Elas começaram a surgir mais tarde, no governo de Getúlio Vargas[2], com a organização da siderurgia e da Companhia Siderúrgica Nacional. Aí começa uma mudança de estrutura. Fundaram-se outras empresas, a Vale do Rio Doce etc.

---

1. A Rede Ferroviária Federal S. A. (RFFSA) foi criada em 1957 com a finalidade de administrar e explorar as estradas de ferro de propriedade da União.

2. Getúlio Dornelles Vargas (1882-1954) governou o Brasil nos períodos 1930-1945 e 1951-1954. Foi chefe do Governo Provisório instituído pela Revolução de 1930, presidente constitucional eleito indiretamente em 1934 e ditador durante o regime do Estado Novo (1937-1945). Fundador do Partido Social Democrático (PSD) e do Partido Trabalhista Brasileiro (PTB), voltou à presidência pelo voto direto. Acusado de envolvimento no atentado contra o jornalista Carlos Lacerda e ameaçado de deposição pelas Forças Armadas, cometeu suicídio em agosto de 1954.

Sua formação escolar foi em Minas?

Sim. Depois vim para o Rio com meu pai e me formei na Escola Nacional de Engenharia, antiga Politécnica. Viajei para os Estados Unidos logo depois da Segunda Guerra Mundial. Trabalhei dois anos lá, de 1945 a 1947, e voltei quando o Lucas Lopes[3] estava organizando a Cemig.

Qual era sua especialização?

Eu me formei engenheiro civil, mas nos Estados Unidos trabalhei muito na parte mecânica e hidráulica, porque fiquei numa fábrica ligada à produção de turbinas hidráulicas, de grandes bombas e algum equipamento elétrico. Quando fui para a Cemig, trabalhei mais na área de equipamento do que na área propriamente civil. O meu início na Cemig foi todo ligado à parte de fornecimentos e compras, que naquele tempo era um setor de Suprimento e Compra e depois virou uma superintendência.

O grupo inicial da Cemig era formado pelo Cotrim[4], Thibau[5], Maurício Bicalho[6], Lucas Lopes. Esse pessoal teve uma carreira muito importante no setor elétrico brasileiro depois. Vários foram ministros, outro foi presidente do Banco do Brasil, outro foi presidente da Eletrobras – o João Camilo Penna[7] também era dessa época. O João era *júnior*, e foi depois ministro. Esse

---

3. Lucas Lopes (1911-1994) foi o principal responsável pela execução da política de energia elétrica do governo Juscelino Kubitschek em Minas Gerais e o primeiro presidente da Cemig (1952-1955). No início da carreira profissional, trabalhou com o pai de Mario Bhering na Estrada de Ferro Oeste de Minas e na Rede Mineira de Viação. Foi presidente do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE) de 1956 a 1958 e ministro da Fazenda (1958-1959). Seu depoimento para a Memória da Eletricidade foi publicado em 1991 com o título *Lucas Lopes: memórias do desenvolvimento*.

4. John Reginald Cotrim (1915-1996) foi diretor Técnico da Cemig (1952-1956), presidente de Furnas (1957-1974) e diretor Técnico da Itaipu Binacional (1974-1985). Seu depoimento para a Memória da Eletricidade foi publicado em 2000 com o título *John Cotrim: testemunho de um empreendedor*.

5. Mauro Thibau (1923-2005) foi diretor de Operação da Cemig (1952-1964), ministro das Minas e Energia (1964-1967) e presidente do Banco do Estado de Minas Gerais (Bemge) de 1972 a 1975. Atuou também como consultor e conselheiro de empresas nacionais e estrangeiras. Seu depoimento para a Memória da Eletricidade foi publicado em 1997 com o título *Mauro Thibau: a trajetória de um ministro*.

6. Maurício Chagas Bicalho (1913-1999) foi diretor da Cemig (1953-1958), presidente do Banco do Brasil (1959-1960), diretor-executivo do Fundo Monetário Internacional (FMI) em Washington (1960-1966) e presidente do Banco do Estado de Minas Gerais (Bemge), de 1967 a 1968.

7. João Camilo Penna (1925) ingressou na Cemig em 1952 e assumiu a Diretoria Técnica da empresa em 1956. Foi presidente da Cemig (1967-1975), secretário da Fazenda do governo de Minas Gerais (1975-1979), ministro da Indústria e Comércio (1979-1985) e presidente de Furnas (1985-1989).

grupo de Minas teve uma atuação no setor elétrico muito mais importante do que o grupo paulista, talvez porque São Paulo tenha mais possibilidades na área privada. Assim, até hoje Minas é a principal fonte de gente desse tipo.

Naturalmente há muita gente competente no Brasil inteiro, há muito bons administradores no Paraná, por exemplo. A companhia do Paraná é muito boa, deu o Maurício Schulman[8], o Parigot[9], que morreu; o atual presidente, Gomide[10], é extremamente competente; o Paulo Aguiar[11], que é meu diretor aqui; há vários paranaenses muito competentes. E há paulistas também. Mas os paulistas têm outras alternativas para ganhar dinheiro que não em companhia estatal. Então, grande parte do talento de São Paulo não foi trabalhar para o governo, foi trabalhar na indústria privada.

Esse grupo de mineiros é mais ou menos da mesma geração?

É uma geração. Há gente muito boa de uma segunda leva, posterior. Gente que está na faixa dos 45, 50 anos, como por exemplo, o Guy Villela[12], que hoje é secretário de Minas e Energia. Quer ver quanta gente se formou desse tipo? O Luiz Aníbal[13], que é vice-presidente da Siderbrás[14], foi diretor da

---

8. Maurício Schulman (1932) foi diretor Técnico da Companhia Paranaense de Energia Elétrica (Copel) no período 1962-1967, diretor de Gestão Empresarial da Eletrobras (1967-1971), secretário de Fazenda do governo do Paraná (1971-1974), presidente do Banco Nacional de Habitação (BNH) no período 1974-1979 e presidente da Eletrobras (1979-1980).

9. Pedro Viriato Parigot de Souza (1916-1973) foi presidente da Companhia Paranaense de Energia Elétrica (Copel) no período 1961-1970 e governador do Paraná (1971-1973). A usina hidrelétrica Capivari-Cachoeira, maior central elétrica subterrânea do sul do Brasil, recebeu a denominação oficial Usina Governador Parigot de Souza em sua homenagem.

10. Francisco Luiz Sibut Gomide (1945) foi diretor Financeiro (1983-1986) e presidente (1986-1993) da Companhia Paranaense de Energia (Copel). Trabalhou como diretor-geral brasileiro da Itaipu Binacional (1993-1995) e assumiu a presidência da Espírito Santo Centrais Elétricas (Escelsa) em 1995, quando a empresa passou ao controle privado. Foi ministro de Minas e Energia em 2002.

11. Paulo Procopiak de Aguiar (1941) foi diretor Técnico (1973), diretor Financeiro (1979-1981) e presidente (1981-1983) da Companhia Paranaense de Energia (Copel), diretor Econômico-Financeiro da Eletrobras (1985-1989) e secretário-adjunto da Secretaria Nacional de Energia (1990-1991). Trabalhou posteriormente no consórcio Itá Energética, responsável pela construção da hidrelétrica de Itá.

12. Guy Maria Villela Paschoal (1933) iniciou carreira profissional na Cemig em 1959. Foi responsável pelas diretorias de distribuição, produção e transmissão e de projetos e construções da empresa (1968-1985). Exerceu o cargo de presidente da Cemig e da Companhia de Gás de Minas Gerais (Gasmig) no período 1985-1987. Foi secretário-geral do Ministério das Minas e Energia (1988).

13. Luiz Aníbal de Lima Fernandes (1942) foi presidente do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (1979-1983), diretor Financeiro da Cemig (1983-1987), vice-presidente da Siderbrás (1987-1989) e diretor Econômico-Financeiro da Eletrobras (1989-1990). Atuou posteriormente em empresas privadas, como a Aços Especiais Itabira (Acesita) e a VBC Energia.

14. A Siderurgia Brasileira (Siderbrás), empresa *holding* federal criada em 1973 para controle e coordenação da produção siderúrgica estatal, foi extinta em 1990.

Cemig e diretor do Banco do Desenvolvimento[15]. Esse é o pessoal mais moço. O Luiz André[16] também, e hoje ele é secretário-geral do Ministério da Indústria e do Comércio. Há uma porção desses assim, dez anos mais moços, ou 15 anos mais moços. Não se parou de produzir gente lá. Agora, não sei. Porque o governador atual[17] tem outras ideias.

Vocês se encontraram em função da mesma profissão, de trabalharem com o setor elétrico, ou já formavam um grupo coeso?

Não. Uns trabalharam na indústria de energia elétrica, nas companhias da Amforp[18], e outros vieram de outras áreas. Uns tinham trabalhado em banco, outros eram ligados a atividades particulares. Uma grande parte, no início, tinha alguma ligação com o setor elétrico ou com contratistas do setor elétrico.

Porque as empresas estrangeiras que forneciam o material também davam supervisão, não é?

Antes da Segunda Guerra Mundial, as empresas estrangeiras – por exemplo, a General Electric do Brasil, que foi muito atuante aqui, a AEG[19] e a Siemens – projetavam as usinas. Quando se fazia uma usina 'menor', naquele tempo, principalmente fora do grupo Amforp e da Light[20], que tinham certa

---

15. O depoente se refere ao Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG), criado em 1962.

16. Luiz André Rico Vicente (1941) foi secretário-geral do Ministério da Indústria e Comércio na gestão do ministro José Hugo Castelo Branco (1986-1988). Posteriormente, foi presidente da Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais (Usiminas), da Aço Minas Gerais (Açominas) e do Instituto Brasileiro de Siderurgia (IBS).

17. O depoente se refere a Newton Cardoso, governador de Minas Gerais no período 1987-1991.

18. A American and Foreign Power Company (Amforp) iniciou suas operações no Brasil em 1927, assumindo o controle de numerosas concessionárias atuantes no interior de São Paulo e em outros estados das regiões Sudeste, Sul e Nordeste. Em novembro de 1964, as empresas do grupo norte-americano foram adquiridas pela Eletrobras.

19. Sigla da empresa alemã Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, fabricante de equipamentos elétricos, criada em 1883.

20. Conhecida como Light, a empresa canadense Brazilian Traction, Light and Power Company foi constituída em 1912 como *holding* das concessionárias de energia elétrica, bondes e telefonia em São Paulo e no Rio de Janeiro. Em 1967, as empresas de eletricidade do grupo foram unificadas com a criação da Light Serviços de Eletricidade, adquirida doze anos mais tarde pela Eletrobras. Em 1981, a Light passou a atuar apenas no Rio de Janeiro, em razão da transferência de seus serviços em São Paulo para o governo paulista. A concessionária permaneceu sob o controle da Eletrobras até 1996, quando foi privatizada.

capacidade de fazer seus próprios projetos, era muito comum uma empresa dessas fazer o projeto total: faziam o projeto, vendiam as máquinas, e até financiavam a construção civil.

E tinham um grande controle da construção?

Era tudo delas. Elas entregavam pronto, rodando. Algumas, como as empresas alemãs de Santa Catarina e de alguns outros lugares, além disso, ainda eram donas de companhias de eletricidade. Elas geravam e vendiam eletricidade. Isso ocorreu também em outros lugares. Por exemplo, a Brown-Boveri, durante muito tempo, foi dona de companhias no Peru. E outras empresas suíças também. Era um negócio ligado. Nos Estados Unidos, quando começou o programa da American and Foreign Power, foi assim também. Não vamos esquecer que a General Electric e a Ebasco[21] saíram de dentro da companhia fundada pelo Edison[22]. Havia, portanto, uma mistura. Depois é que foi ocorrendo a separação entre fabricantes de equipamentos e o serviço público. Mas no princípio, o fabricante do equipamento era o dono da rede. A Cemig, entretanto, já nasceu como uma empresa de eletricidade buscando ser uma agência de promoção da industrialização do estado. Esse foi o grande enfoque. Considerando que a companhia da Amforp tinha exaurido seus recursos financeiros, a grande mensagem do Juscelino[23] e do Lucas Lopes foi: "Vamos fazer energia, e vamos fazer energia para a indústria". Eles não foram exatamente os primeiros. Quem primeiro fez isso foi o Israel Pinheiro[24].

---

21. A Electric Bond and Share Company (Ebasco) foi criada em 1905 pela General Electric Company, assumindo o controle direto e indireto de numerosas companhias de energia elétrica, gás e transporte público urbano nos Estados Unidos. Em 1923, a Ebasco criou a Amforp com o objetivo de ampliar sua atuação internacional.

22. Thomas Alva Edison (1847-1931), inventor e empresário norte-americano, foi um dos fundadores da General Electric Company, criada em 1892 mediante a fusão da Edison General Electric e da Thomson-Houston Electrical Company.

23. Juscelino Kubitschek de Oliveira (1902-1976) foi prefeito de Belo Horizonte (1940-1945), deputado constituinte (1946), deputado federal (1946-1950), governador de Minas Gerais (1951-1955) e presidente da República (1956-1961). Eleito senador em 1962, teve os direitos políticos cassados em 1964. Pertenceu ao Partido Social Democrático (PSD).

24. Israel Pinheiro da Silva (1896-1973) foi secretário da Agricultura, Indústria, Comércio e Trabalho do governo de Minas Gerais (1935-1942), presidente da Companhia Vale do Rio Doce (1942-1945), deputado constituinte (1946), deputado federal (1946-1956), presidente da Companhia Urbanizadora da Nova Capital (Novacap), prefeito do Distrito Federal (1960-1961) e governador de Minas Gerais (1966-1971). Pertenceu ao Partido Social Democrático (PSD) e à Aliança Renovadora Nacional (Arena).

IMPLANTAÇAO DA CEMIG

No tempo do Milton Campos[25] já havia um planejamento, não é verdade?

Até antes do Milton. Isso começou ainda no tempo do Benedito Valadares[26]. Fizeram a cidade industrial, fizeram a usina do Gafanhoto[27] etc. Depois, o Milton fez um plano de eletrificação, e o Gianetti[28] começou uma usina, que naquele tempo era uma grande usina, Salto Grande[29]. Depois, quando o Juscelino entrou, foi necessário terminar o Salto Grande, fazer outras usinas. Mas ele criou uma empresa nova. Claro está que não foi a primeira, já existiam outras empresas desse tipo no país. O Rio Grande do Sul já tinha uma coisa desse tipo, e a Chesf tinha sido organizada no governo Dutra[30]. Mas o pessoal foi para lá e deu certo. O Lucas liderou muito bem, e esta foi a origem de um grupo que veio a, não digo dominar, mas influenciar profundamente o setor elétrico nas décadas que se seguiram e até hoje. O grupo que está com o Aureliano[31] é

---

25. Milton Soares Campos (1900-1972) foi deputado constituinte (1946), governador de Minas Gerais (1947-1951), deputado federal (1955-1959), senador (1959-1964), ministro da Justiça (1964-1965) e novamente senador (1967-1972). Pertenceu à União Democrática Nacional (UDN) e à Aliança Renovadora Nacional (Arena).

26. Benedito Valadares Ribeiro (1892-1973) foi nomeado interventor federal em Minas Gerais em 1933 e permaneceu à frente do governo mineiro durante 12 anos. Fundador e um dos principais dirigentes do Partido Social Democrático (PSD), foi deputado constituinte (1946), deputado federal (1946-1955) e senador (1955-1971). Com a extinção do PSD e a instituição do regime bipartidário em 1966, ingressou na Aliança Renovadora Nacional (Arena).

27. A usina hidrelétrica de Gafanhoto foi construída com a finalidade de fornecer energia à cidade industrial de Contagem. Localizada no rio Pará, em área do município de Divinópolis (MG), entrou em operação em 1946.

28. Américo René Gianetti (1896-1954), pioneiro da indústria do alumínio no Brasil, foi secretário de Agricultura, Indústria, Comércio e Trabalho do governo de Minas Gerais (1947-1951) e prefeito de Belo Horizonte (1951-1954). Pertenceu à União Democrática Nacional (UDN). A usina hidrelétrica Salto Grande foi oficialmente denominada Américo René Gianetti em sua homenagem.

29. A construção da usina hidrelétrica de Salto Grande, no rio Santo Antônio (MG), foi iniciada em 1949 e interrompida no ano seguinte em razão de um acidente no local previsto para a instalação da casa de força. As obras foram retomadas após a revisão do projeto original. Localizada em área do município de Braúnas, entrou em operação em 1956.

30. Eurico Gaspar Dutra (1883-1974) foi ministro da Guerra (1936-1945) e presidente da República (1946-1951). Seu governo promoveu a constituição da Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (Chesf) em 1948 e o início das obras da usina de Paulo Afonso.

31. Antônio Aureliano Chaves de Mendonça (1929-2003) foi diretor da Eletrobras (1962-1963), deputado federal (1967-1975), governador de Minas Gerais (1975-1978), vice-presidente da República (1979-1985) e ministro das Minas e Energia (1985-1988). Pertenceu à Aliança Renovadora Nacional (Arena), ao Partido Democrático e Social (PDS) e ao Partido da Frente Liberal (PFL).

da Cemig: o secretário-geral[32] dele e o presidente da Eletrobras são da Cemig. O pessoal influenciou muito, não só este setor. E, naturalmente, a influência desse pessoal foi diminuindo com o tempo. Outras empresas já começaram a produzir executivos e administradores bons e estão completando o setor. Principalmente esse pessoal que eu citei.

Foi o dr. Lucas Lopes quem organizou a escolha desse grupo inicial da Cemig. Na entrevista que o senhor concedeu para a própria Cemig vê-se que já o conhecia, que ele tinha ligações com seu pai. Ele selecionou como, propriamente? O senhor tem ideia de como foi? Porque é muito difícil selecionar um grupo para montar uma empresa como ele queria.

O Lucas sempre escreveu muito, pensou muito, trocava muitas ideias com o Roberto Campos[33], com o Glycon de Paiva[34], pessoas que eram consideradas de uma visão importante. Quando o Juscelino se candidatou, Lucas já tinha ajudado a fazer o plano de eletrificação. Naquele tempo, ele trabalhava para a Companhia Brasileira de Engenharia[35] e foi o principal organizador do plano, que foi entregue no governo Milton Campos ao pai do dr. Licínio Seabra[36], que é também do grupo inicial da Cemig. O pai do dr. Licínio[37], como secretário do governo Milton Campos, recebeu o plano, um lindo plano, mas o governo já estava chegando ao fim.

---

32. O secretário-geral do Ministério das Minas e Energia, em 1988, era Guy Maria Villela Paschoal.

33. Roberto de Oliveira Campos (1917-2001) foi diretor (1952-1953) e presidente (1958-1959) do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE), embaixador nos Estados Unidos (1961-1964), ministro extraordinário do Planejamento (1964-1967), embaixador na Inglaterra (1974-1982), senador (1983-1991) e deputado federal (1991-1999). Foi filiado ao Partido Democrático e Social (PDS) e a outros partidos já extintos.

34. Glycon de Paiva Teixeira (1902-1993) foi diretor (1952-1953) e presidente (1955-1956) do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE).

35. A Companhia Brasileira de Engenharia (CBE) elaborou o Plano de Eletrificação de Minas Gerais em 1950 e, posteriormente, os planos de eletrificação de São Paulo e do antigo estado do Rio de Janeiro.

36. Licínio Marcelo Seabra (1925-2000) ingressou na Cemig em 1952 e assumiu a diretoria de Operação da empresa em 1966. Exerceu esse cargo durante dez anos e depois atuou como diretor de Planejamento e Engenharia da Eletrobras (1976-1978), presidente de Furnas (1978-1985) e da Nuclebrás (1985-1988).

37. José Rodrigues Seabra (1896-1976), pai de Licínio Marcelo Seabra, foi prefeito de Itajubá (1932-1934), deputado constituinte (1946), secretário de Viação e Obras Públicas do governo de Minas Gerais (1947-1950) e deputado federal (1950-1955; 1957-1958). Pertenceu ao Partido Social Democrático (PSD).

O senhor foi para a Cemig desde o início desse projeto?

Não, a Cemig não existia, e nem eu trabalhei no plano. Nessa ocasião eu estava nos Estados Unidos. Quando o Juscelino foi eleito, ele disse ao Lucas: "Você escreveu muito sobre esse negócio; então, vamos fazer um plano de governo" – eu não sei em que época, só perguntando ao Lucas. E o Juscelino saiu com o famoso binômio "energia e transporte", que foi o que o lançou e o que garantiu o êxito da carreira política dele. Sobre a parte de energia, ele disse ao Lucas: "Você organiza as empresas". E o Lucas saiu em campo para achar algumas pessoas-chave. Ele, naturalmente, conhecia muita gente, e teve êxito em escolher esses homens, que não eram mais do que dez, naquela época.

Jovens, basicamente, e com formação em engenharia?

Havia gente na faixa dos 30 anos e na faixa dos 25 anos, mas vários trouxeram contribuições muito importantes. Por exemplo, Cotrim, naquela ocasião com mais experiência, tinha tido uma passagem importante na Amforp, tinha estudado nos Estados Unidos, sabia muito sobre o setor elétrico. Ele estava com a carreira não muito brilhante na Amforp e se realizou numa empresa nova, que ia fazer um monte de usinas e ia quebrar um dos gargalos da industrialização. Quer dizer, a industrialização não se faria se não houvesse a Cemig.

A Cemig representava, portanto, um projeto básico de produção de energia elétrica para a indústria, para o desenvolvimento, e isso mexia também com a questão de legislação, de refazer padrões.

Foi preciso refazer padrões, fazer leis novas. Foi uma revolução em Minas, porque o pessoal de lá era muito conservador. Levaram um susto quando apareceu um bando de gente – alguns de Minas, outros não – falando em projetos e em números que eram naquela ocasião fantásticos. Achavam que fazer uma companhia com o capital de dez milhões de dólares era meio fora da realidade. Nesse ponto tiveram sorte de ter o Juscelino. Ele era um homem ligado no futuro, extremamente ambicioso e extremamente inteligente. Por isso apoiou. E deu certo. Podia não ter dado certo, mas deu.

Havia uma divisão de funções? Pessoas que mexiam com legislação, pessoas que mexiam com tecnologia em si, pessoas que trabalhavam na parte administrativa?

A Cemig organizou-se como uma companhia de modelo mais ou menos conhecido. Uma parte de engenharia e de obras, com o Cotrim como diretor; outra parte operava as usinas que passaram para a Cemig, naquele tempo principalmente as usinas que eram do estado e que tinham sido construídas antes – Gafanhoto, Santa Marta[38], usinas pequenas –, e o Mauro Thibau foi o diretor de Operação; eu era o diretor de Suprimentos; e havia diretores jurídicos e das outras áreas. E havia o apoio político importante para conseguir as leis estaduais. Porque o partido, o PSD[39], tinha naquela época maioria na Assembleia, mas enfrentou uma oposição grande do partido de oposição, a UDN[40], que tinha apoiado o Milton e onde havia gente muito competente, como o Oscar Corrêa[41] e outros líderes, que não concordavam com aquilo.

Quem fazia a costura política era o Lucas Lopes?

Sim. O Lucas, via Juscelino e os amigos dele. E a "costura financeira", era o Lucas quem tinha de resolver junto ao Alkmin[42], que era o secretário da Fazenda. E o Alkmin era um homem extremamente hábil... Mas era um pessoal bom. Lembre-se que esse pessoal todo foi muito caluniado, disseram depois que o Alkmin tinha feito grandes negociatas, como disseram do Israel Pinheiro. Esses homens morreram todos pobres! É verdade! Diante do que estamos vendo hoje, são santos. Vão para o céu a foguete.

---

38. A usina hidrelétrica de Santa Marta foi construída com o objetivo de ampliar a oferta de energia elétrica a Montes Claros, no norte de Minas Gerais. Situada no ribeirão Ticororó, em área do município de Grão-Mogol, entrou em operação em 1944.

39. O Partido Social Democrático (PSD) foi fundado em 1945 sob o comando de aliados políticos do presidente Getúlio Vargas. Desempenhou papel central na política brasileira até sua extinção, em 1965, pelo Ato Institucional nº 2.

40. A União Democrática Nacional (UDN) foi fundada em 1945 por adversários do presidente Getúlio Vargas e tornou-se o segundo maior partido político do país. Foi extinta em 1965, pelo Ato Institucional nº 2.

41. Oscar Dias Corrêa (1921-2005) foi deputado federal (1955-1961; 1962-1965), secretário de Educação do governo de Minas Gerais (1961-1962), ministro do Supremo Tribunal Federal (1982-1989) e ministro da Justiça (1989). Pertenceu à União Democrática Nacional (UDN).

42. José Maria Alkmin (1901-1975) foi deputado constituinte (1946), deputado federal (1946-1950), secretário de Finanças do governo de Minas Gerais (1951-1953), ministro da Fazenda (1956-1958), deputado federal (1958-1964), vice-presidente da República (1964-1967) e secretário de Educação do governo de Minas Gerais (1967-1970). Pertenceu ao Partido Social Democrático (PSD) e à Aliança Renovadora Nacional (Arena).

O senhor entrou na Cemig em que momento? O senhor não participou do plano de eletrificação?

Do plano, não. A Cemig não foi organizada de início. Eles organizaram umas companhias regionais, depois fizeram uma *holding*, depois chegaram à conclusão de que essa solução não era boa e fundiram tudo na *holding*, que se tornou companhia operativa. Eu entrei no início mesmo, quando se fundaram duas ou três companhias[43], uma para operar no vale do rio Doce e outra para operar no vale do rio Grande. Uma para fazer a usina de Itutinga[44], outra para fazer a de Salto Grande[45]. Essas companhias funcionaram mais ou menos um ano, em seguida o controle foi transferido para uma nova empresa, a Cemig, que foi fundada como *holding*, como depois ocorreu com a Eletrobras. Mas chegou-se à conclusão de que no âmbito do estado não precisava haver três, quatro companhias. Era melhor fazer uma companhia operativa. Claro que quando a Cemig foi organizada, um ou dois anos depois dessas empresas, eu já estava lá havia muito tempo. Eu era do grupo inicial, posso dizer que participei desde o primeiro momento.

Pelo que estamos entendendo, o senhor ficou muito mais na parte administrativa, de negócios e gestão da empresa, do que na parte de engenharia propriamente dita.

Não, na parte de engenharia eu tive uma participação importante, por causa de minha experiência na fabricação de turbinas e geradores. De modo que fui importante na parte de especificação de equipamentos, ao determinar o que deveria ser comprado e como deveriam ser feitas as tomadas de preço. Eu falava bem inglês e logo de início apareceram aqui uns 'bichos' estranhos,

---

43. Em junho de 1951, o governo de Minas Gerais criou a Companhia de Eletricidade do Alto Rio Doce (Ceard), a Companhia de Eletrificação do Alto Rio Grande (Cearg) e a Companhia de Eletricidade do Médio Rio Doce (CEMRD), que passariam à condição de subsidiárias da Cemig no ano seguinte.

44. A usina de Itutinga, localizada no rio Grande, foi construída em área do município de Itutinga (MG) e entrou em operação em 1955.

45. Ver nota 29, p.20.

o Banco Mundial[46] – não se sabia bem o que era – ou então o Eximbank[47], querendo financiar o Brasil. Era preciso negociar contratos e fui a Washington para entender como é que eles queriam fazer. Um dos primeiros empréstimos feitos pelo Banco Mundial veio para nós. Isso trouxe certa vantagem, porque alguns dos homens que hoje dirigem o Banco eu conheci na Cemig quando eram *juniors*. Shahid Husain, hoje vice-presidente do Banco, eu conheço há mais de quarenta anos. Foi ministro da Fazenda do Paquistão, é um homem extremamente competente. Esse pessoal todo evoluiu também lá. Naquela ocasião, quando o banco emprestava dez milhões de dólares, era um grande empréstimo. Hoje estamos negociando empréstimos de quinhentos milhões de dólares, tudo isso mudou de escala. E as pessoas evoluíram dentro, não é? Eu tive um papel importante nesse relacionamento, na parte de suprimentos e negociações internacionais. Foi o que eu mais fiz.

Depois, fui vice-presidente. O Juscelino havia sido eleito presidente da República. Nós tínhamos estudado projetos importantes no rio Grande, como Furnas, e o Lucas disse: "Muito bem, vou fundar uma companhia para fazer Furnas e vou levar algumas pessoas da Cemig comigo para o Rio". E trouxe então o Cotrim, que foi o presidente de Furnas, e o dr. Flávio Lyra[48], que tinha sido diretor lá na Cemig também, um engenheiro brilhante. E a Cemig se dividiu um pouco, uma parte ficou lá e outra veio para cá e fundou Furnas. A empresa tinha capitais da Light, dos paulistas, para fazer a usina, mas contou principalmente com recursos federais, através do BNDE[49]. A Eletrobras não existia nesse tempo.

---

46. O Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (Bird), também conhecido como Banco Mundial, foi criado em 1944 com o objetivo inicial de financiar os projetos de recuperação econômica dos países atingidos pela Segunda Guerra Mundial.

47. Abreviatura do Export and Import Bank of the United States, instituição financeira criada pelo governo norte-americano em 1934.

48. Flávio Henrique Lyra da Silva (1915-2003) foi diretor da Cemig (1953-1956) e diretor Técnico de Furnas (1957-1974). Trabalhou em seguida como consultor de Furnas, colaborando em diversos empreendimentos hidrelétricos no país e no exterior.

49. O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE) foi criado em junho de 1952. Sua denominação tornou-se Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) em maio de 1982.

Para o financiamento da Cemig, de onde vinha o dinheiro?

O governo criou uma taxa estadual, uma taxa vinculada, chamada "taxa de recuperação econômica". Já havia essa taxa no tempo do Milton Campos, apenas alocaram para o setor elétrico um pedaço dessa taxa, para fazer capitalização. E como a Cemig não gerava muitos recursos próprios, internamente – porque ainda não vendia energia, na escala em que veio a vender depois –, toda a expansão dos primeiros cinco anos foi financiada com recursos dessa taxa, com recursos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico, fundado naquela ocasião. O banco estava emprestando para as empresas de energia elétrica e foi muito importante para todo o setor. Havia, também, recursos do Banco Mundial, do Export and Import Bank dos Estados Unidos, e mais tarde do Banco Interamericano[50], que foi criado bem depois do Banco Mundial. O Mundial, junto com o Fundo Monetário Internacional (FMI), é filho da conferência de Bretton Woods. Depois, quando se fez a paz, surgiram as Nações Unidas. O Banco Mundial foi criado, em parte, para financiar a reconstrução dos países europeus no pós-guerra e por isso chamava Banco de Reconstrução e Desenvolvimento. Depois é que ele se tornou Banco de Desenvolvimento, porque a Europa resolveu seus problemas. E surgiu o Fundo. Isso ocorreu a partir de 1945, quarenta anos atrás.

Fundamentalmente, quem bancava mais no conjunto desses recursos era o estado de Minas?

Sim. O estado entrava com a metade, o governo federal, via BNDE, devia entrar com uns 20%, e os bancos com uns 30%, por aí.

---

50. O Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) foi criado em 1959 para prestar ajuda financeira aos países da América Latina e do Caribe.

EVOLUÇÃO DO SETOR ESTATAL

Nessa época tinha havido o estudo da Comissão Mista Brasil-Estados Unidos[51], com a qual o dr. Lucas Lopes teve certa ligação, ao lado de Glycon de Paiva e Roberto Campos. Isso também facilitou o financiamento?

Facilitou. Porque o pessoal da Comissão Mista orientou esses financiamentos, e muitos deles foram depois para o Banco de Desenvolvimento. O trabalho da Comissão Mista foi muito importante. Os Estados Unidos, naquela ocasião, eram a principal fonte de recursos para o mundo. Hoje, o dinheiro não está tão concentrado lá. Deu uma volta pelos árabes e acabou no Japão e, principalmente, na Europa. Mas naquela ocasião era decisivo. A Europa não tinha ainda capacidade de financiamento, o Japão era um país derrotado, que estava com problemas internos seríssimos. Grande parte dos recursos para Itutinga vieram do próprio Export and Import Bank. Mas o Banco Mundial não financiou apenas a Cemig, financiou também a Chesf – Paulo Afonso foi financiado pelo banco – e fez empréstimos para as companhias de São Paulo. A Uselpa[52] também recebeu recursos do banco e ele ficou ligado ao setor elétrico por quarenta anos, por isso é que nos planos de recuperação, hoje, ele entra. O banco é um tradicional financiador do setor elétrico brasileiro. O acervo de documentos que ele tem, de conhecimento das pessoas, é enorme.

O senhor afirmou que na organização da Cemig houve um problema político entre PSD e UDN, e que nas negociações determinadas pessoas devem ter uma conversa quase política para convencer o banco. Como o senhor vê a influência da política na organização dessas empresas de governo? Afinal, há uma parte técnica que define a linha a ser seguida, e há também a parte política.

---

51. A Comissão Mista Brasil-Estados Unidos para o Desenvolvimento Econômico (1951-1953) funcionou durante o segundo governo Getúlio Vargas, subsidiando a análise técnica e financeira de 41 projetos nas áreas de energia, transporte e indústria de base.

52. A empresa Usinas Elétricas do Paranapanema (Uselpa) foi constituída em agosto de 1953 pelo governo de São Paulo. Responsável pela construção das usinas de Salto Grande e Jurumirim, no rio Paranapanema, foi incorporada em dezembro de 1966 pela Centrais Elétricas de São Paulo (Cesp).

O que ocorreu na Cemig é que o Juscelino, depois que organizou a empresa e indicou um ou dois diretores, se preocupou muito pouco com a administração. Não era um homem de ficar pedindo empregos. O Lucas tocou aquilo de maneira mais ou menos independente. Isso ocorreu também em outras empresas. A Chesf, por exemplo, teve uma administração muito eficiente, o presidente Dutra dava um grande carinho àquele pessoal, e não havia muita influência política. Com os governos militares, de maneira geral, houve relativamente pouca influência política. Com a abertura está havendo muito mais, e agora é muito mais complicado. A Cemig ficou de certa maneira protegida, como as companhias de São Paulo também, por serem empresas que faziam geração. Empresas que eram mais técnicas, não tinham a ver, portanto, com distribuição. Porque na época a distribuição ainda estava na mão da Amforp e da Light, empresas estrangeiras, que se defendiam do governo e tentavam arrancar aumentos de tarifa e sobreviver – tinham, portanto, um relacionamento político intenso. A história da Light vocês conhecem bem, é a história de pessoas que se davam muito bem com o governo, tinham excelentes advogados. A Light talvez tenha tido os melhores. Ainda são muito bons, mas naquele tempo isso era decisivo. E contava com homens habilíssimos na parte política, como o Gallotti[53]. Nós não precisávamos tanto disso. Estávamos fazendo usinas, não estávamos preocupados com a distribuição. Depois, isso tudo veio para o governo, e naturalmente administrar uma Light é mais complicado do que administrar Furnas, do ponto de vista político. Porque a Light e a Eletropaulo[54] servem a milhares de consumidores – jornais, televisões. Se cortam a ligação de uma empresa desse tipo porque a conta está atrasada, é complicado. Já no caso de uma companhia que vende toda a sua produção a poucos consumidores, a influência política na sociedade é menor. Hoje, os nossos empreiteiros de obras tornaram-se grandes empresários e têm uma força política muito grande.

---

53. Antônio Gallotti (1908-1986) foi o primeiro presidente brasileiro das concessionárias do grupo Light (1955-1967). Presidente da Light Serviços de Eletricidade (1967-1974) e dirigente da *holding* Brascan Limited, representou a empresa nas negociações com o governo federal que culminaram com a venda da Light para a Eletrobras, em 1979.

54. A Eletropaulo – Eletricidade de São Paulo foi criada pelo governo paulista em março de 1981, herdando os sistemas de geração, transmissão e distribuição da Light Serviços de Eletricidade no estado de São Paulo. Em 1997, foi desmembrada em duas empresas distribuidoras (a Eletropaulo Metropolitana e a Empresa Bandeirante de Energia, privatizadas em 1998), uma transmissora e uma de geração de energia.

Eles conseguem influir até mesmo no tipo de obra que vai ser feito?

Menos. Eles têm poder muito grande na luta pelas obras. Existe hoje um clube de grandes empreiteiros que não deixa os empreiteiros menores entrarem, e grande parte das brigas atuais é por causa disso.

Como era a convivência dos projetos estaduais com os federais? Havia convivência amistosa ou houve atritos para a definição dos investimentos?

Na época o grande projeto do governo federal, na parte hidrelétrica, era Paulo Afonso[55], no Nordeste. Ainda hoje, a presença do governo federal é primordial no Nordeste e na Amazônia, no Norte, porque não há alternativas. Os estados do Nordeste e da Amazônia têm muito pouca capacidade financeira, técnica, administrativa, de fazer grandes centrais, por isso o governo federal continuará a ser o que vem sendo. No Sul, a situação era muito diferente. Primeiro, existia *know how* e capacidade técnica dentro de São Paulo, do Rio Grande do Sul e de Minas, mais tarde do Paraná. O pessoal sabia fazer, havia bons administradores. No início, os estados fizeram aproveitamentos em rios que não eram de fronteira. Desenvolveram projetos menores no rio Grande, no Paranapanema etc. Depois, à proporção que se foi instalando essa escadinha de hidros, chegou-se aos rios de fronteira: um rio entre Minas e São Paulo, entre Minas e Goiás, entre São Paulo e Paraná. Naquele tempo, o governo federal ainda era relativamente omisso no Sudeste, e os acordos foram feitos entre estados: "Vamos fazer uma usina – por exemplo – no rio Grande". A Cemig entrava em acordo com uma empresa de São Paulo que dizia: "Está bem. Eu faço esta, você faz aquela". Quando foi fundada Furnas, e mais tarde a Eletrosul, começou a haver o choque que existe hoje, porque o governo federal disse: "Este rio é federal". Aliás, todos os rios são federais.

---

55. Primeiro grande investimento estatal no setor de energia elétrica, a usina de Paulo Afonso I entrou em operação em dezembro de 1954.

Uns mais que outros...

Há uns que são claramente rios onde a ingerência federal deveria ser maior: "Então eu vou fazer este aproveitamento, que é muito grande, e vocês fazem os menores". É claro que nem os paulistas nem os mineiros ficaram muito satisfeitos com isso. Acontece que as empresas federais que passaram a fazer essas obras eram integradas por ex-dirigentes das empresas estaduais, e isso é da natureza humana. O camarada é guindado de um lugar para outro e passa a pensar de modo diferente. Começou a haver conflitos. Tivemos conflitos com Furnas, sobre o aproveitamento no rio Grande.

O conflito básico é político?

Não, é sobre "quem faz". Se aquela usina é muito boa, você quer fazer, porque ela produz energia elétrica mais barata. Essa é a principal motivação do governo estadual. Todo mundo quer ter certo poder. Os governos estaduais quiseram fazer as suas usinas hidrelétricas, e fizeram, principalmente as melhores.

Isso tanto no nível da construção como no da distribuição da energia? Porque com o desenvolvimento do setor hidrelétrico, a usina deixou de ser local. Ela passou a produzir energia para outros estados também.

O Brasil é dividido de maneira que as concessões são primordialmente estaduais. Se não existe companhia privada, a concessão para vender energia, de maneira geral, é do estado. O governo federal é concessionário em muito poucos lugares do Sul e do Sudeste – no Nordeste é diferente. O governo federal hoje é concessionário de áreas de distribuição apenas em parte do estado do Rio, através da Light, e no Espírito Santo, através da Escelsa. O resto é praticamente estadual, e há algumas empresas particulares. O estado de São Paulo é um mercado importante, e quem detém a concessão são companhias do governo estadual: Eletropaulo, Cesp e algumas pequenas, particulares. O governo federal diz: "Vou fazer uma usina aqui para o seu mercado", foi o que sempre aconteceu.

Para beneficiar o próprio estado.

Sim, "Para vender energia para vocês". A empresa estadual diz: "Eu poderia fazer melhor do que você, mas você tem mais dinheiro e mais poder. Eu faço um contrato para comprar a sua energia". Mas nunca foram muito felizes nessa solução. Não é o caso da Chesf, que desenvolve o São Francisco, tem todo o embasamento legal para desenvolver a região, fez uma série de usinas no São Francisco, e as companhias estaduais do Nordeste sabem que a Chesf vai prover a maior parte da geração: não há conflitos. O estado da Bahia não está disputando concessões de usinas no São Francisco. Mas no Sudeste e no Sul existem choques, sempre existiram, entre Furnas e as companhias do Sudeste, entre a Eletrosul e as companhias do Sul.

E agora, com essas usinas grandes no Norte, em que entra a Eletronorte e entra o estado de Minas e São Paulo, deve haver uma confusão maior ainda.

Enquanto esses estados do Sudeste e do Sul tiverem aproveitamento dentro das suas fronteiras, todos vão querer fazer hidrelétricas dentro do seu estado. Afinal, a energia hidrelétrica é a mais econômica, a mais limpa, a mais conveniente – é muito melhor do que queimar óleo, que é caríssimo, ou fazer usina nuclear, que é complicado. Mas alguns estados fizeram todas as hidros boas, e hoje só restam locais piores, e a carga cresceu. Onde é que está o potencial? É uma consequência geográfica: o potencial não está dentro do estado. É uma consequência de outra natureza. O potencial disponível hoje está quase todo nos afluentes da margem direita do Amazonas. O governo federal diz: "Está bem, eu farei usinas no Tocantins, no Tapajós e no Xingu, e farei longas linhas de transmissão, como fiz para Itaipu, e venderei energia para vocês". É claro que isso não agrada muito às companhias. Umas dizem: "Nós queremos ter acesso a essas companhias. A Eletrobras e o governo só ficam atrapalhando, eu acerto isso com o governo do Pará". E essa luta passou para a Constituinte[56], vai para lá, vai para cá. Mas isso é normal. O Canadá

56. A Assembleia Constituinte de 1987-1988 foi responsável pela elaboração da sétima Constituição do Brasil, promulgada em 5 de outubro de 1988.

tem brigas incríveis, os Estados Unidos também, problemas de país grande. Num país pequeno como a França, tudo é da Electricité de France e ninguém discute, tudo bem. Mas no Brasil, não. É um continente, não é? A situação aqui é diferente. Eu diria que é normal essa discussão. Os governos militares foram centralizadores, sempre defenderam uma posição federal forte, e o pêndulo foi para esse lado. Agora há uma abertura, há muitos governadores eleitos diretamente, fortes, e há uma tendência de os estados terem mais dinheiro de impostos. A distribuição do bolo está diferente, o município tem mais dinheiro e o governo federal tem menos dinheiro. Assim, penso que o governo federal deve ter outra posição no Sudeste e no Sul. Deve dizer: "Muito bem, vocês querem fazer? Façam. Nós faremos complementação". No Nordeste e na Amazônia, não, porque não há alternativa. É essa, mais ou menos, a posição.

PROJETO DA ELETROBRAS

Na época em que estava sendo montada a Cemig, o senhor já trabalhava no setor elétrico, e Getúlio Vargas estava na Presidência da República. Ele também já pensava no planejamento da eletrificação, com uma assessoria para isso, tanto que surgiu o projeto Petrobras e já se pensava na Eletrobras. Vocês, lá de Minas, acompanhavam *pari passu* essa discussão?

A assessoria do Vargas – o Rômulo[57], o Jesus[58] etc. – eram pessoas de enfoque extremamente nacionalista, como era o governo Vargas. E, como a nossa solução era nacional – queríamos ser os donos da energia elétrica em Minas –, tínhamos um relacionamento bom com eles. Quando foi feito o Plano Nacional de Eletrificação[59], já existiam muitas empresas organizadas no Sudeste e no Sul, mas participando do plano. Este previa um plano de obras, umas leis de meios – criou o Imposto Único sobre Energia Elétrica[60], mais tarde criaram o Empréstimo Compulsório[61] –, e o setor elétrico estadual achava aquilo bom.

O que o senhor quer dizer com "nós participamos disso"? Davam ideias também?

Sim, participamos do plano através de técnicos, das pessoas-chave.

---

57. Rômulo Barreto de Almeida (1914-1988) foi chefe da Assessoria Econômica da Presidência da República (1951-1953). Eleito deputado federal em 1954, integrou a bancada do Partido Trabalhista Brasileiro (PTB). Entre 1955 e 1959, atuou também como secretário da Fazenda e secretário sem pasta do governo da Bahia. Nomeado diretor do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) em 1985, exerceu o cargo até seu falecimento.

58. Jesus Soares Pereira (1910-1974) chefiou a Assessoria Econômica da Presidência da República (1953-1954) e foi um dos principais responsáveis pela elaboração dos projetos de lei de criação da Petrobras e da Eletrobras. Colaborou com diversos órgãos da administração federal até 1964, quando seus direitos políticos foram suspensos pelo Ato Institucional nº 1.

59. O Plano Nacional de Eletrificação foi encaminhado pelo presidente Vargas ao Congresso Nacional em abril de 1954, juntamente com o projeto de lei de criação da Eletrobras.

60. O Imposto Único sobre Energia Elétrica (IUEE) foi instituído em 1954 e extinto pela Constituição de 1988.

61. O Empréstimo Compulsório em favor da Eletrobras, criado em 1962, foi cobrado dos consumidores de energia elétrica a partir de janeiro de 1964. Por determinação da Constituição de 1988, foi extinto em 1993.

Isso porque a Cemig já estava organizada, já estava dando certo.

Dizíamos: "Põe isso no plano, faz isso, não faz isso". Mas era embrionário. O pessoal de São Paulo também entrou.

Essa conversa era institucional?

Não, era conversa de técnicos e de ideias, com grupos de trabalho organizados etc. Mas bem cedo percebeu-se que as pessoas que tinham um enfoque estadual importante em energia elétrica não gostaram muito da ideia de organização de uma bruta companhia federal, como foi proposta pelo Vargas inicialmente, um modelo extremamente abrangente. Porque aí viria um 'bicho' do tamanho da Petrobras, que seria dona da energia no Brasil inteiro e iria até fabricar equipamentos: a Eletrobras. O projeto Vargas inicial era esse. Era uma Electricité de France que considerava muitas coisas e que, não havendo fabricação de equipamento local, propunha-se a fazer uma fábrica de turbinas e geradores. Coisa que a Nuclebrás veio a fazer através de uma subsidiária de reatores. A história se repete.

Houve resistência de fato? A Cemig resistiu à ideia da Eletrobras, ou foram só resistências mais subterrâneas?

A lei, como concebida pela assessoria do Vargas, não agradou à Cemig. É claro que da Light nem se fala. As companhias estaduais não se interessaram pelo assunto, não gostaram da ideia. Resultado: quando Juscelino entrou, com o pessoal das companhias estaduais que veio para cá, disse: "Esse negócio está muito complicado, há um choque muito grande com a Light, há choque com a Amforp, isso vai azedar o nosso relacionamento internacional...". Ele deve ter pensado: "Não vou mexer nisso. Vou tocar esse programa de eletrificação brasileira através de Furnas, completando a Chesf – já estava pensando em Três Marias[62] também – e não vou mexer com esse projeto da Eletrobras". E o projeto ficou dez anos.

---

62. Primeiro empreendimento de grande porte da Cemig, a usina hidrelétrica de Três Marias, no rio São Francisco, foi uma das obras prioritárias do Programa de Metas do governo Kubitschek. A construção da barragem contou com recursos da Comissão do Vale do São Francisco (CVSF) e financiamento do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE), cabendo à concessionária mineira a responsabilidade financeira pela construção da usina e por seu sistema de transmissão. Localizada no município de Três Marias, a hidrelétrica entrou em operação em 1962.

E também estava acontecendo no país uma discussão muito grande entre os políticos sobre o nacionalismo. O senhor acha, então, que o Juscelino abrandou o nacionalismo do Vargas e deu uma solução intermediária, por questão prática, de convivência de natureza mineira, pessedista...

O raciocínio dele era assim: "Eu não vou entrar em choque com quem tem o dinheiro". Foi o que fez, e deu certo no governo dele.

Quer dizer, o projeto da Eletrobras teria nascido de uma perspectiva absolutamente nacionalista, federalista, que teria sido abrandada no tempo do Juscelino, mas foi finalmente Jânio Quadros[63] quem sancionou o projeto. O projeto foi alterado?

Era outro projeto. Transformou de uma companhia operadora, centralizadora, como a Electricité de France, numa *holding*, o que é hoje a Eletrobras: um centro de planejamento e dona de empresas federais. Dez anos depois, quando saiu o projeto, já existia a Chesf, com ações diretamente controladas pelo Tesouro; já existia Furnas, com ações diretamente controladas pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico, portanto, indiretamente, via Tesouro. Era outra realidade. O Brasil tinha mudado, aquele projeto não se aplicava mais. Virou mais um centro de planejamento, um banco, e um centro de controle operativo, através desse enorme sistema de transmissão que estava se caracterizando, ligando companhias estaduais, companhias federais etc. Passou a agir através de comitês como o GCOI[64], e um comitê de planejamento, o GCPS[65]. É outra empresa, não é modelo Electricité de France,

---

63. A Lei nº 3.890-A, que autorizou a criação da Eletrobras, foi promulgada em abril de 1961 pelo presidente Jânio da Silva Quadros (1917-1992). Prefeito de São Paulo (1953-1954) e governador de São Paulo (1955-1959), Jânio Quadros governou o país durante apenas sete meses, pois renunciou ao mandato em agosto de 1961. Foi novamente prefeito da capital paulista no período 1986-1989.

64. O Grupo Coordenador para a Operação Interligada (GCOI) foi criado em 1973 pela Lei nº 5.899. Dirigido pela Eletrobras, assumiu a responsabilidade pelas atividades de planejamento, coordenação e supervisão da operação dos sistemas elétricos interligados do país. Suas atribuições foram transferidas para o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), criado em 1998 pela Lei nº 9.648.

65. O Grupo Coordenador do Planejamento dos Sistemas Elétricos (GCPS) foi constituído em 1980, por iniciativa da Eletrobras, reunindo representantes das principais empresas do setor. Composto por diversos comitês técnicos, o organismo cuidou da elaboração dos planos decenais de expansão e dos planos nacionais de energia elétrica de longo prazo. Em 1999, o governo federal decidiu extingui-lo, criando em seu lugar o Comitê Coordenador do Planejamento da Expansão (CCPE), órgão do MME. Em 2004, os estudos e pesquisas de planejamento do setor passaram à responsabilidade da Empresa de Pesquisa Energética (EPE).

em que uma companhia única serve a França inteira, todos os consumidores de energia são consumidores dessa empresa, monopólio absoluto. Uma companhia muito eficiente. Modelo, talvez, certo para a França e para a Itália, que tem algo muito parecido.

O Jango[66] também reviu a legislação sobre a produção de energia elétrica. Houve modificações substanciais?

O projeto que o Jango aprovou era basicamente o já acertado, que o Jânio Quadros tinha pronto para sair. Não houve grandes modificações. O Jango sancionou, a Eletrobras começou a funcionar como um banco, como um centro de planejamento, como a dona de Furnas, da Chesf e de outras empresas federais, mas começou devagar porque era recém-formada, criara ressentimento em muitas áreas. O presidente de Furnas falava com o ministro, o presidente da Chesf falava com o presidente da República, e de repente aparecia uma coisa intermediária, dizendo: "Muito bem, o dono de vocês somos nós. As ações passam para nós". É natural que houvesse uma reação. E a Eletrobras foi lentamente se impondo por competência técnica, e chegou à posição atual, principalmente nos governos militares. O enfoque dos militares é de um país unificado, extremamente patriótico, com menos força para os estados.

Os militares, pela sua própria formação, privilegiam a dimensão nacional.

O governador Quércia[67], por exemplo, não tem a menor consciência disso. Ele quer ficar com o dinheiro todo em São Paulo, resolver São Paulo – é uma característica de certos governadores de São Paulo. São extremamente provincianos, pouco preparados para um enfoque nacional. Pode ser que ele venha a ser, porque é um homem inteligente, mas no momento não é.

---

66. João Belchior Marques Goulart (1918-1976), conhecido como Jango, foi deputado federal (1951-1953), ministro do Trabalho (1953-1954), vice-presidente (1956-1961) e presidente da República (1961-1964). Seu governo tomou as medidas administrativas para a constituição da Eletrobras, efetivada em junho de 1962. Deposto em abril de 1964, João Goulart teve os direitos políticos suspensos pelo Ato Institucional nº 1.

67. Orestes Quércia (1938) foi prefeito de Campinas (1969-1973), senador (1975-1983) e governador de São Paulo (1987-1991). Pertenceu ao Movimento Democrático Brasileiro (MDB) e foi um dos fundadores do Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB).

As modificações na Eletrobras significaram, logicamente, a depuração do projeto inicial, pela mudança do próprio país e pela negociação, pelas pressões de grupos. Que pressões foram essas?

Primeiro, contra o projeto estava a Light, desde o princípio. Depois a Amforp, com menos força. Contra o projeto na forma em que ele foi apresentado estavam as companhias estaduais de Minas e de São Paulo. Havia essas empresas internacionais, os governos estaduais e outras agências federais pouco interessadas nisso. O próprio BNDE, que geria o Fundo Federal de Eletrificação[68].

E havia a parte política mesmo, envolvendo deputados e senadores, por causa da luta do nacionalismo. Seriam os políticos alinhados com o espírito não-nacionalista, os udenistas?

No Congresso havia lutas enormes, mas esses políticos eram contra o excesso de poder do governo federal, parecido com o que há aí agora. Vejamos o exemplo do Canadá – um país rico, cheio de províncias, sem nenhuma companhia federal. Cada província tem a sua cota, tem os seus rios, e quando ela acerta um rio de fronteira, acerta com a outra província. O governo federal canadense manda muito pouco, é um governo de coordenação. Muita gente diz: "O melhor é esse modelo do Canadá. Para que vamos querer aqui uma supercompanhia federal mandando em todo o mundo?". Mas existe o vazio da Amazônia, existe o Nordeste. É este o enfoque, não só dos militares, também dos políticos: o centralismo.

E houve também uma campanha antigetulista no projeto da Eletrobras, dentro da UDN? A UDN seria contra qualquer coisa que viesse do Getúlio.

Naturalmente, bloqueou muito. Tudo isso descarrilou o projeto da Eletrobras durante uma década.

---

68. O Fundo Federal de Eletrificação foi criado em 1954 pela Lei nº 2.308, que também instituiu o Imposto Único sobre Energia Elétrica (IUEE).

E o projeto assinado foi bem melhor que o projeto inicial?

Para o Brasil de dez anos depois foi, eu acho. Talvez o outro fosse viável lá para trás, no tempo do Vargas.

Mas o Brasil tinha condições de produzir equipamentos hidráulicos no tempo de Vargas?

Ele propunha que se fizesse uma fábrica. Eu não sei se essa teria sido a melhor solução. É muito difícil julgar, porque a iniciativa privada em fabricação de equipamentos é muito melhor. A Fábrica Nacional de Motores[69] não deu certo. Era algo daquele tipo, capaz de dar errado. Não sei.

Lucas Lopes era contra esse projeto inicial por ser ligado à realidade mineira?

Sim, ele achava que o projeto de uma companhia federal, abrangente, com aqueles poderes, não convinha ao Brasil. Acho que ele achava isso. Eu, pelo menos, achava.

69. A Fábrica Nacional de Motores (FNM) foi criada pelo governo federal em 1942, tendo em vista a produção de motores aeronáuticos. Instalada em Xerém (RJ), diversificou sua produção, fabricando os caminhões chamados de Fenemê. Em 1968, foi vendida para a empresa italiana Alfa Romeo.

PERSPECTIVAS DO CAPITAL PRIVADO

No início da história da eletricidade no Brasil, tínhamos companhias internacionais como a Amforp, a Light, e existiam pequenas empresas particulares, municipais. E o país foi se modificando, houve substituição de importações, houve um processo acelerado de urbanização, houve a Segunda Guerra Mundial, quando tivemos de fabricar produtos antes importados. Houve um rápido processo de industrialização e se abriu um mercado muito grande para a produção de energia elétrica. Dizem algumas pessoas que o Código de Águas[70] era muito restritivo a essas empresas internacionais, para que elas pudessem reinvestir na produção e suprir a carência desses mercados que estavam se abrindo. E que essa crise de energia, logicamente, foi o espaço necessário para que o Estado pudesse intervir nessa produção. A intervenção do Estado está realmente ligada a essa crise? A resposta à crise foi a Eletrobras?

As empresas que receberam concessões vieram para cá num regime liberal, com tarifas reajustáveis – havia a cláusula-ouro[71], que ajustava a tarifa por um padrão-ouro. E foi, no início, um excelente negócio. Claro está que um investidor, para botar dinheiro no Brasil, não iria fazer um mau negócio. Foi bom negócio durante muito tempo, mas, quando entrou o governo Vargas, nacionalista, eles foram muito influenciados pela ação do governo Roosevelt[72], nos Estados Unidos, que podou muito o poder dessas empresas. Quem separou a Ebasco, que fazia a geração, da outra empresa criada pelo Edison, que fazia equipamento, foi o Roosevelt, que era contra o monopólio. Houve uma brigalhada tremenda nos Estados Unidos quando se regulou tudo isso, como resultado do *crash* da Bolsa, e o pessoal ficou muito impressionado. O nosso Código de Águas e o sistema de contas é muito influenciado por essa legisla-

70. Instrumento legal básico da regulamentação do setor de águas e energia elétrica, o Código de Águas foi promulgado em 1934 pelo Decreto nº 26.234.

71. Os contratos de concessão celebrados antes de 1930 com os grupos Light e Amforp continham a chamada cláusula-ouro, que assegurava o reajuste das tarifas de energia elétrica de acordo com a variação cambial. A aplicação da cláusula-ouro foi revogada em novembro de 1933 pelo governo Vargas.

72. Franklin Delano Roosevelt (1882-1945) foi presidente dos Estados Unidos de 1933 a 1945.

ção americana, do Partido Democrata, que cortava a força dos conservadores americanos.

Acho que era preciso regular, porque é uma concessão e não há grande risco para o empresário. Se eu digo: "Você vai distribuir energia aqui no Rio de Janeiro e eu garanto uma rentabilidade calculada em 10% do seu investimento", não há risco algum. Para a iniciativa privada, isso é um caso muito especial, diferente do sujeito que está fazendo uma fábrica de sapatos, que vai competir livremente. Só existe uma rede aí. Se você não gostar da cara do presidente da Light, não tem alternativa, não pode utilizar outra. Senão seria um caos, haveria dez redes na rua. Além disso, a iniciativa privada iria fazer uma usina como Paulo Afonso, para servir o Nordeste, sendo extremamente duvidoso se iria dar certo? Deu certo, foi um êxito total, mas, sendo necessária uma empresa que não visasse exclusivamente o lucro, e sim o desenvolvimento da área, só o governo podia fazer.

O discurso de privatização, hoje, só pode ser aplicado a certo tipo de empresa. Nenhuma iniciativa privada vai querer comprar a Eletronorte, nem a Chesf, isso é conversa fiada. Qualquer projeto da Eletronorte custa bilhões de dólares! O que a iniciativa privada pode fazer hoje é comprar companhias brasileiras de distribuição de áreas extremamente interessantes, como o Rio ou a Eletropaulo. Mesmo assim, o governo tem de garantir certa rentabilidade. Acho que essa intervenção governamental foi extremamente saudável, mas trouxe no gérmen uma fraqueza: sobe uma administração estadual ou federal incompetente ou corrupta e arrasa uma empresa, como está acontecendo hoje. Muitas empresas estão tendo diminuída a sua eficiência porque os governos agem sobre elas de maneira política. Numa empresa privada isso não acontece, e assim se gera o lucro. Isso é muito difícil de resolver, muito difícil. O Ozires[73] saiu por causa disso. É o caso atual, não é história.

---

73. Ozires Silva (1931) foi um dos fundadores da Empresa Brasileira de Aeronáutica (Embraer) em 1969 e seu diretor-superintendente durante 17 anos. Presidente da Petrobras (1986-1988) e ministro da Infraestrutura (1990-1991), voltou a comandar a Embraer (1991-1995), conduzindo o processo de privatização da empresa.

Quando a energia elétrica era de responsabilidade de empresas privadas, e quando houve a crise, o Estado veio em socorro e foi feita a Eletrobras. O Estado interveio e tentou regulamentar esse tipo de indústria, o que já estava acontecendo nas empresas estaduais, onde já havia intervenção do governo. Rio Grande, Minas e São Paulo eram os três fortes, onde já estavam sendo organizadas empresas estaduais.

Exceto no Nordeste, onde o governo federal fez uma grande empresa, a Chesf. Porque existia crise de energia em todos os estados, quase todos com distribuição de subsidiárias da Amforp. A crise não era só do Sudeste, era geral.

Dizia-se que o Código de Águas era muito restritivo na remuneração das empresas, e não havia possibilidade de expansão. Esta era a justificativa para a intervenção do Estado. E a crise atual de energia elétrica? Já que o Estado atualmente é o responsável e tem praticamente o monopólio da produção de energia elétrica, a que se atribuiria a crise. Há questões tarifárias, também?

É claro, há o problema tarifário.

A empresa privada está sendo chamada agora a dar uma solução? No mundo inteiro se fala em desregulamentação e liberalização.

Isso é difícil de resolver. Cada país é diferente. Em primeiro lugar, na França não há nenhuma modificação. A Electricité de France, com grande êxito no programa nuclear, ninguém discute. Suécia idem, mas lá o problema é um pouco diferente. É estatal, mas o governo mandou desativar usinas nucleares. No Canadá não há nenhum problema de privatização, é tudo das estaduais canadenses: Ontario Hydro, Hydro-Québec etc. Existem algumas companhias privadas, o governo federal se omite.

Nos Estados Unidos a situação é altamente confusa e não se aplica aqui. Os Estados Unidos têm uma capacidade instalada enorme, as companhias, na maior parte, são privadas e estão sendo acuadas por outras entidades privadas, dentro de uma legislação especial. O que está ocorrendo lá é que passaram certas leis dizendo: "Quem vender energia para uma companhia par-

ticular por um preço mais baixo, para poupar petróleo, é obrigado a comprar". Existem muitos empresários querendo fazer isso, e a luta é entre companhias privadas. Nos Estados Unidos fala-se muito em desregulação, *deregulation*: o governo estabelece um sistema de tarifas livres para cada área, ou seja, não é muito bom exemplo. E o sistema lá é térmico.

É o contrário da França, o paradigma oposto.

É. Completamente diferente da França. E a Inglaterra está numa dúvida cruel com o governo Thatcher[74], porque a solução inglesa se aproxima, no momento, mais da solução francesa. É o Central Electricity Board que gera toda a energia. Não existe companhia estadual, é tudo federal. Quando o inglês discute a privatização da empresa dele, não pensa em vender tudo. É uma liberalização para tornar mais descentralizado o suprimento de energia elétrica. Um pouco parecido com a Cemig e a Copel.

E qual a participação possível da iniciativa privada, aqui? O que o governo pensa?

A iniciativa privada pode ajudar, em escala variável, dependendo da solução. Por exemplo, a solução do Antônio Ermírio de Moraes[75] é: "Me dá a concessão que eu faço energia para produzir alumínio". Tudo bem, o governo está dando a concessão, ele quer fazer usina e não quer comprar energia do governo. Não quer fazer energia para vender, porque sabe que é complicado, que tem tarifa unificada, que depende do Código de Águas e outras coisas, ele quer ser independente. Muito bem, existe essa possibilidade, e existem outras possibilidades parecidas. Por exemplo, um grupo de industriais que vão fazer ferroliga, ou alumínio, pode solicitar a concessão ao governo. O grupo Antunes[76] quer fazer celulose, a concessão é perfeitamente possível.

---

74. Margaret Thatcher (1925) foi primeira-ministra da Grã-Bretanha de 1979 a 1990. Ao final de seu governo, conseguiu aprovar a proposta de privatização e desverticalização do sistema elétrico britânico.

75. Antônio Ermírio de Moraes (1928) assumiu a direção das empresas do grupo Votorantim em 1962, já nessa época um dos maiores autoprodutores de energia elétrica no país, com diversas hidrelétricas instaladas no estado de São Paulo.

76. Grupo econômico atuante no setor de mineração, fundado pelo empresário Augusto Trajano de Azevedo Antunes (1906-1996).

O mais difícil é a participação da iniciativa privada em certas companhias federais como Furnas, Eletronorte e Eletrosul. É muito mais difícil, porque essas companhias não têm boa rentabilidade, uma vez que o próprio governo segura as tarifas, seria necessário mudar. Além disso, essas companhias necessitam de aportes gigantescos. Qualquer uma delas tem um programa de construção de usinas enorme. Nem a iniciativa privada está muito interessada nesse tipo de coisa, ela quer participar majoritariamente em empresas de rentabilidade boa. Porque o investidor privado quer ganhar dinheiro, é natural dele, e diz: "Quais são as empresas que os governos – estaduais e federal – possuem e estariam dispostos a vender?". De maneira geral são empresas de distribuição, como Light, Escelsa, Cemig e Copel, que vendem ao público numa área. Essas empresas podem ter uma participação particular muito boa, porque têm rentabilidade melhor, têm muito mais contato com o público. E o que pode haver é uma venda significativa de ações dessas empresas. Desde que esses papéis tenham rentabilidade garantida, porque ninguém vai tirar dinheiro de outros investimentos para botar num negócio que tem rentabilidade menor.

Isso é viável, também, e não é uma solução nacional, é uma ajuda, porque o setor elétrico cresceu muito. Ele investe cinco, seis bilhões de dólares por ano. Se você vender uma companhia de distribuição ou vender parte dela, arrecada 50, 60 milhões de dólares por ano. É muito pouco, diante desse monstro que existe aí. Agora, como se resolve isso? Só há um jeito: renegociar a dívida que o governo mandou fazer no passado e que está afogando todas as empresas, e aumentar a tarifa de modo que se tenha uma rentabilidade razoável. Ao fazer isso, ele pode passar a vender papel para você. Você diz: "Muito bem, tenho aqui um papel que me garante rentabilidade de 10% acima da inflação. É muito bom, vou comprar". Ele pode vender para os empregados da companhia primeiro. Pergunto: "Você quer receber o seu dinheiro no fim do mês com 5% de papéis da empresa garantidos?". Como os Estados Unidos fazem. Acho que é esse o caminho, pela democratização do capital, em vez de vender uma empresa para um grupo, algo que não tem sentido. Afinal, esse grupo quer comprar um excelente negócio mas não quer comprar pelo valor do ativo, quer comprar bem mais baratinho, quer comprar pagando devagar. E o

que fez governo? Vendeu uma companhia boa, ficou livre de certo problema e não resolveu o problemão grande, que tem de ser resolvido. É o que eu acho. Mas outros pensam diferente.

O problema tarifário ressurge de tempos em tempos na história do setor. Quando não havia o controle das tarifas, as empresas estrangeiras investiam, mas havia muita queixa dos usuários, principalmente no Nordeste. Com o Código de Águas, as empresas começaram a reclamar das tarifas. Veio a Eletrobras, com o Estado interferindo diretamente, e, de uns tempos para cá, vimos que a Eletrobras também enfrenta dificuldades tarifárias. É um problema insolúvel? O que está acontecendo?

Como a energia elétrica é dada sob o regime de concessão, o Estado dá esse serviço e regula o preço. Do contrário, por ser uma concessão, se não houvesse nenhuma regulamentação, o empresário poderia aumentar os preços indefinidamente. Mesmo nos países capitalistas é assim. A intervenção do Estado, aqui, não ocorreu inicialmente no sentido de o Estado fazer usinas, ele começou regulamentando as concessões existentes. Numa segunda fase, muito antes de existir a Eletrobras, várias empresas estatais foram organizadas, como a Chesf, que era federal, Furnas, que antecedeu a Eletrobras, e as empresas estaduais – Cemig, CEEE no Rio Grande do Sul, as empresas paulistas, Copel etc. Na realidade, a Eletrobras não foi definida como uma companhia operadora, por isso ela não se envolveu, no início, diretamente na questão tarifária. Essa questão continuou muito mais afeta ao departamento que regula a tarifa, que é o Dnaee[77], do Ministério das Minas e Energia. O usuário não tem alternativa. O monopólio não é popular em nenhum lugar do mundo, ninguém gosta de ser obrigado a comprar energia de um concessionário só, sem alternativa. Com uma economia estável, em que a tarifa é reajustada de maneira muito fácil de explicar, não há essa reação, mas neste período de inflação rápida é muito difícil explicar. Houve aumento na tarifa de energia,

77. Sigla do Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica, autarquia federal originalmente denominada Departamento Nacional de Águas e Energia, quando de sua criação em 1965. Com a denominação definitiva dada em 1968, funcionou como órgão normativo e fiscalizador do setor elétrico até a constituição da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), em 1997.

agora, de 18,5% ou 19%. Líquido, para nós, foi nada, apenas acompanhou a inflação, foi simples reposição, mas isso provoca certa reação do público. Porque todo mês, enquanto tivermos essa inflação, será necessário aumentar as tarifas, não só a nossa, mas a do telefone etc. Não há solução fácil para esse problema do relacionamento com o público. Você tem que vender ao público a ideia de uma companhia eficiente, que presta serviço, mas basta apagar a luz durante uma hora para ver as reações. Eu estava lendo agora um telex da Vale do Rio Doce. Caíram duas linhas de Furnas algum tempo atrás, por causa de uma tempestade terrível, e Vitória foi desligada durante um dia e tanto, até consertar. Mandam um telex reclamando etc. Nós estamos respondendo assim: "Em 11 anos de serviço, é a primeira vez que isso ocorre. Em qualquer sistema do mundo isso pode acontecer". Mas você se acostuma com a energia elétrica, como se acostuma com qualquer outra coisa, e acha que não pode ser interrompida.

O problema da inflação impede as melhorias, de modo que vocês estão apenas se equilibrando com o aumento das tarifas. Isso não dificulta o investimento e a boa manutenção do sistema?

Sim, é preciso dar um aumento de 18% mais um 'x'. Isso que o governo está dando é pouco. As metas com que nós concordamos eram de elevar gradativamente a rentabilidade setorial dos 4% para 10%, mas isso está indo muito devagar. Este ano devia chegar aos 8%, e vai chegar no máximo a 6%.

Eu vi na televisão esta semana uma entrevista com o diretor-presidente da Light, explicando a questão da crise de energia elétrica, relacionando essa crise com a questão tarifária e também com a questão dos empréstimos feitos pelas empresas estatais no exterior. Ou seja, a dívida pública das empresas. Existe a ideia mais ou menos difundida de que as estatais estariam na origem da dívida externa brasileira, o que é falso. Em alguns casos, pelo menos, há empresas viáveis. Como o senhor localiza essas empresas estatais em relação à dívida externa nacional? Elas foram obrigadas, em alguns casos, a contrair empréstimos e repassá-los para o

Estado, para que o Banco Central realocasse essas verbas em outras estruturas do Estado?

Isso é complicado. Chamam-se "estatais", hoje, mais de duzentas empresas das quais, realmente, talvez não existam nem duas dúzias. A maior parte disso que chamam de estatais são autarquias e serviços que foram transformados, por razões de conveniência, em empresas. E existem várias empresas que não têm a menor condição de ser empresas. O que realmente ajuda a carregar o Brasil, sustenta o desenvolvimento brasileiro, realmente afeta o desenvolvimento, são poucas empresas: a Petrobras, a Vale, o grupo Eletrobras, a Siderbrás. Essas têm características de empresa, realmente. O resto, em grande parte, são serviços. Outras são empresas em que o Estado entrou e que realmente deram certo, mas acho – por exemplo – que o Estado não deveria estar fazendo avião. Não é a vocação do Estado, que deve vender essas empresas. E existe esse movimento de privatização, de "desestatização", como dizem. A Petrobras, por exemplo, é uma empresa que sempre teve uma receita muito grande em relação ao investimento e dependeu pouco de recursos externos, a não ser para recursos de giro de capital, de compra e venda de óleo. As empresas que se endividaram fortemente, que mais se endividaram, foram a Siderbrás e a Eletrobras. A Siderbrás se endividou porque fez um programa de novas usinas siderúrgicas com muitos recursos externos, *primordialmente* recursos externos, e ficou com uma dívida muito grande. Na Eletrobras, o que aconteceu foi que durante um período relativamente longo, que vai do meio do governo Geisel[78] ao final do governo Figueiredo[79], uns oito anos, o governo conteve as tarifas e mandou a Eletrobras se endividar.

Eles pretendiam restringir a inflação dessa maneira?

Queriam. Em primeiro lugar, era uma política consciente de pegar a poupança externa para fazer usinas e instalações grandes. Eles seguraram as

78. O general Ernesto Geisel (1907-1996) governou o país de março de 1974 a março de 1979.

79. O general João Baptista de Oliveira Figueiredo (1918-1999), último presidente do ciclo de governos militares, tomou posse em março de 1979 e encerrou seu mandato em março de 1985.

tarifas, beneficiando conscientemente os produtos industrializados, dos quais a energia era um componente, para aumentar a exportação e transferir recursos do governo para o setor privado. Isso foi exatamente a política do Delfim[80], mas já veio do tempo anterior, e consistia em tomar dinheiro muito no exterior. Como resultado as tarifas caíram, a rentabilidade caiu, o endividamento subiu, e, de repente, os juros passaram de um patamar de 5 ou 6% para 8 a 10%, e houve momentos em que os juros foram a 20 e tantos por cento, porque eles traziam embutida uma inflação externa. Com isso a dívida brasileira foi às nuvens, e a nossa junto.

O que o Brasil devia ter feito e não fez era ter mantido uma formação interna de recursos no setor elétrico mais alta, não ter deixado cair a rentabilidade como caiu, de 10 para 4%, e ter se endividado menos. Hoje vemos claramente isso, as curvas mostram isso. Fizemos isso com a dívida, que aumentou dez vezes. De 1975 a 1986, mais ou menos, passamos de 2 ou 3 três bilhões de dólares – dívida do setor – para vinte e tantos bilhões de dólares. E o investimento continuou subindo. Essa equação é inviável. O que tem de ser feito agora? Subir a formação de recursos internos. Quer dizer, aumentar devagar essa rentabilidade, que passou de 10 para 4%.

Ao mesmo tempo há outros problemas. É preciso pegar essa dívida monstruosa, que é de oito a nove anos, e transformar para 15 anos, o que é difícil, é o que o ministro Maílson[81] está tentando fazer. E, ao mesmo tempo, é preciso diminuir esse ritmo de investimento para um mais modesto, que é o que o país aguenta, usando todo esse programa de poupar energia, fazer só as usinas mais baratas etc. Já que foram 12 anos deteriorando o setor, você imagina quanto vai levar para consertar. Não é em dois ou três anos, vai levar muito tempo.

---

80. Antônio Delfim Netto (1928) foi ministro da Fazenda (1967-1974), embaixador na França (1975-1978), ministro da Agricultura (1979), ministro-chefe da Secretaria de Planejamento (1979-1985), deputado constituinte (1987-1988) e deputado federal (1987-2007). Iniciou carreira parlamentar como deputado do Partido Democrático e Social (PDS). Filiou-se posteriormente a outros partidos já extintos, e ingressou em 2005 no Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB).

81. Mailson Ferreira da Nóbrega (1942) foi ministro da Fazenda de dezembro de 1987 a março de 1990.

Quais são as forças políticas que contam verdadeiramente nas questões que envolvem o setor de energia e, certamente, a produção industrial, a dívida externa e o Estado? Qual é o nível de autonomia que tem a Eletrobras? Ela está absolutamente subordinada ao Ministério das Minas e Energia e à Presidência? Existe a Seplan[82], também, e o Ministério da Fazenda. Ou a Eletrobras tem certa força para bancar posições autônomas?

Primeiro é preciso entender que a Eletrobras é um órgão executivo. O *policy*, no sentido de política do setor, é feito pelo ministro, com o governo. Por exemplo, o governo – o presidente com os ministros – pode decidir que é interessante para o Brasil ter uma indústria de alumínio grande e, portanto, que convém subsidiar a tarifa de alumínio. Ele diz à Eletrobras: "Essa usina que você está fazendo, que deveria vender energia a tanto, vai vender energia para esse pessoal com um desconto de tanto". É claro que a Eletrobras diz: "Mas, para fazer isso, vai haver um déficit aqui". E o governo responde: "Mas esse déficit vai ser compensado porque vamos exportar muito alumínio e melhorar nossa balança". Não existe nenhuma empresa estatal que possa impor seus pontos de vista. Algumas têm mais força: as que não são *holdings*, mas do tipo Petrobras. Mesmo assim a Petrobras está com o problema do preço do álcool, que é seríssimo. A posição dela é uma, a do governo é outra.

E no próprio governo existem várias forças, não é? A Presidência da República, o Ministério da Indústria e Comércio, o Congresso, a Seplan.

A Seplan é parte do governo.

O Estado brasileiro de maneira geral é complicado, porque é clientelista, populista de certa maneira. É um país de massas, e a incorporação das massas é um processo histórico complicado, o Estado tem importância grande nisso. Tem empreguismo, corporativismo, clientelismo. É possível

82. Sigla da Secretaria de Planejamento, órgão de assessoramento da Presidência da República, criado em 1974 com o *status* de ministério. Extinto em 1990, o órgão foi recriado em 1992 e transformado em 1995 no Ministério de Planejamento e Orçamento.

administrar uma estatal sem se misturar com essas características do Estado brasileiro, ou isso é inevitável?

É muito difícil. Depende muito dos governadores, para as companhias estaduais, e dos ministros e do governo para as companhias federais. Um mau governador pode levar uma empresa estadual boa à situação de insolvência. Não é interesse dele, mas às vezes existem interesses políticos, e pode ocorrer. Ele também pode recuperar ou arrasar um banco. Nós tivemos o caso do Banerj[83], típico. E existem hoje empresas de energia elétrica que eram péssimas, como a do Ceará, a Coelce, recuperada pelo atual governador, o Tasso[84]. O mesmo com a Celesc, que ia muito mal, inadimplente, por ação política do governo anterior, e vai bem hoje. Isso é muito difícil de evitar. Como evitar, não sei.

Existem duas saídas extremas. Uma seria privatizar tudo: entregar para a iniciativa privada e sair fora, porque a iniciativa privada administrará buscando o lucro dela. Entra eficiência etc. Isso pode se aplicar a uma série de setores. Mas quando a companhia estatal, além de dar lucro, é também um instrumento de desenvolvimento econômico e social, isso é muito difícil. Por exemplo, não vejo como privatizar a Eletronorte, que desbrava uma área da Amazônia. Acho complicado. O outro extremo seria fazer um estatuto ou uma legislação que protegesse muito essa empresa, através de artifícios. Por exemplo: "Não pode mudar mais que um terço da diretoria de cada vez" etc. Como existe na legislação bancária: "Só pode ser diretor de banco quem tiver tais e tais condições" etc. Não existe isso nas empresas estatais. No caso da energia elétrica, a Eletrobras é a *holding* do setor, e poderíamos dizer: "Só podem ser diretores da Eletrobras pessoas que tiverem tanto tempo de experiência etc., e tiverem tal currículo etc.". Isso poderia ajudar. Se bem que, dependendo do governo, ele faz uma assembleia, muda o estatuto, muda a lei. Depende de todo o país evoluir de maneira conjunta e entender isso. São fenômenos difíceis e dolorosos, às vezes. Muita coisa devia ter sido feita.

---

83. Sigla do Banco do Estado do Rio de Janeiro, privatizado em 1996 e incorporado pelo grupo Itaú em 2004.

84. Tasso Ribeiro Jereissati (1948) foi governador do Ceará, pela primeira vez, no período 1987-1990. Voltou a ocupar o cargo em 1995 e conquistou um terceiro mandato em 1998. Filiado ao Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB), tornou-se senador em 2003.

O senhor disse que a Eletronorte tem também um papel social, econômico-social. É do interesse do país desenvolver determinadas regiões, e para desenvolver é preciso ter energia elétrica. Uma região pobre não vai ter retorno imediato, mas a longo prazo – até serem montadas as indústrias que usam energia elétrica. Como é que isso pode funcionar, para a empresa não ter um prejuízo muito grande? Há uma caixa especial, uma verba especial? De quem é a decisão de montar uma usina em determinado local? As empresas de São Paulo, do Sudeste, cobrem esse déficit?

Inicialmente, muitas dessas empresas foram feitas com alguns recursos de capital e até com recursos a fundo perdido. É o caso da Chesf no Nordeste, que tinha apenas algumas usinas pequenas na costa: "Vamos fazer um grande projeto, de impacto, vamos fazer uma bruta hidrelétrica aqui", com recursos que foram votados pelo Congresso, e muitos deles se transformaram em recursos a fundo perdido. A Chesf é hoje um sucesso. Sem ela, não teria havido grande parte do progresso do Nordeste. Ela se desenvolveu rapidamente: naquela ocasião, instalou 120 mil quilowatts. Todo mundo achava que iam abastecer o Nordeste durante muito tempo, e foram logo consumidos. E a Chesf tem hoje 5 milhões de quilowatts instalados.

Com a Eletronorte é a mesma coisa. O Brasil queria desenvolver um polo naquela região, ligado a Carajás, ligado ao alumínio etc., e fez uma empresa, a Eletronorte, que fez Tucuruí[85], que hoje tem problemas sérios porque vende energia subsidiada para certo grupo. Os Estados Unidos fizeram todas aquelas grandes hidrelétricas de Bonneville, no Noroeste americano, e venderam energia altamente subsidiada com recursos do Tesouro. Todo o programa de eletrificação rural americano foi feito com verba votada pelo Congresso, com juros de 2 a 3% ao ano, e com isso se eletrificou o país todo. Isso existe no mundo inteiro, a energia elétrica é tão importante que o governo tem de fazer mesmo. E às vezes, em certas regiões, você pode fazer algo dentro do modelo economicamente estável, fazer uma usina rentável, pegar dinheiro, pagar etc. Hoje a Cemig pode fazer isso, a Light e Furnas também, mas certas regiões

85. A usina hidrelétrica de Tucuruí, situada no rio Tocantins, estado do Pará, entrou em operação em novembro de 1984, assegurando o intercâmbio de energia entre a Eletronorte e a Chesf.

do país não têm a menor condição de fazer isso. Vão continuar a contar com certo tipo de recurso externo ou interno, de custo menor. À proporção que o país todo sobe de nível, isso não vai ocorrer mais no setor elétrico. Vai-se precisar desses recursos para outras coisas – para fazer escola, que não tem rentabilidade, para fazer estradas etc. E eletrificação rural é outro problema. Você faz um quilômetro, dois quilômetros de linha e liga uma fazenda. Aqui você faz um quilômetro de linha e liga dois mil consumidores.

Dizem que às vezes há mais vantagens em montar uma pequena termelétrica para a eletrificação rural do que em puxar uma linha. Isso é verdade?

Depende do lugar. Numa fazenda distante cem quilômetros de um lugar qualquer pode-se ter uma pequena hidrelétrica, ou uma usina a lenha. Se a fazenda está a menos de dois quilômetros, é muito melhor ligá-la ao sistema. Depende da região e da carga que se vai ligar, porque hoje eletrificação rural não é mais ligar só picadeira de cana e descascador de milho. Há programas de irrigação com esses braços girantes, esses pivôs centrais, que demandam motores enormes, com bombas grandes etc. É comum um grande complexo agrícola pedir uma carga de 2 mil, 3 mil quilowatts, carga que atende hoje a uma pequena cidade, só para uma fazenda. Tudo isso mudou. Na realidade, o setor elétrico está sendo pressionado para fazer linhas de transmissão nas áreas rurais com tensões cada vez mais elevadas. Porém, o país diz: "Está bem, vamos fazer, porque queremos exportar mais soja, produzir mais milho". Isso sempre existiu. O Lênin[86] não disse que progresso era "socialismo com eletricidade", "marxismo com eletricidade", na revolução dele? Ele eletrificou a Rússia, saiu com linhas para o campo, e isso aconteceu há cinquenta anos ou mais. Nós fizemos isso muito em certas regiões, sem revolução, com programa, mas o Brasil ainda está atrasadíssimo em eletrificação rural. Minas Gerais, por exemplo, que é um estado médio, tem só 25% dos consumidores ligados. O melhor

86. Vladimir Ilitch Ulianov (1870-1924), conhecido como Lênin, foi o principal dirigente da revolução comunista de 1917 na Rússia e fundador da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) em 1922.

acho que é Santa Catarina, com 70%. Um estado relativamente pequeno e com espírito cooperativista muito alto. Por sua formação, o pessoal se organiza em cooperativas e faz a eletrificação rural. Eles mesmos, os fazendeiros etc.

Parece que as cooperativas de eletricidade em Minas não deram muito certo.

É verdade. Dá muito certo no Sul, porque lá tem muito alemão, muito italiano. Eles têm uma formação que dá certo. Em Minas, não. Quem fez a eletrificação rural bem em Minas foi a Cemig, mesmo.

Quando uma grande empresa consumidora de energia, uma indústria, decide se instalar em determinado local que não tem energia elétrica, existe uma série de negociações para ver se é possível. Isso se faz através de quem? Da própria Eletrobras?

Não. Em geral, ela se dirige ao concessionário local.

Penso nisso porque quando a Mannesmann[87] foi para Minas, ainda não existia a Eletrobras, a Cemig estava começando. E era uma empresa que necessitava de grande quantidade de energia elétrica num estado ainda não completamente eletrificado. Como é que foram essas negociações com o Getúlio, com o Juscelino, para poder construir a Mannesmann, que necessitava de energia elétrica? Ela não ia para lá à toa.

A carga da Mannesmann não era grande, eram 40 mil quilowatts, hoje uma carga comum, mas naquela época era muito grande, porque todo o programa da Cemig era de 100 mil quilowatts. Então foi necessário que o governo – o Juscelino – primeiro conseguisse do governo federal que a empresa fosse para lá, porque naquele tempo isso era muito importante. Hoje, ninguém é

87. O grupo alemão Mannesmann decidiu instalar uma unidade siderúrgica em Belo Horizonte com a garantia de que o governo de Minas Gerais asseguraria o suprimento da energia necessária ao funcionamento do forno elétrico da fábrica. A Companhia Siderúrgica Mannesmann, fundada em 1952, inaugurou sua fábrica na capital mineira em agosto de 1954.

muito entusiasmado por esse tipo de carga. É muito melhor você ter vinte indústrias com carga de 2 mil quilowatts do que uma desse tipo. Dá muito mais emprego, o produto vale muito mais. Mas naquele tempo, deixar de exportar minério de ferro para exportar tubo de aço já era um grande progresso de valor agregado. Foi feito um grande esforço, que resultou no comprometimento da Cemig com a Mannesmann, num contrato. Esse contrato foi feito com grande risco, porque é claro que, com um sistema de 100 mil quilowatts, bastava um ano seco para a Mannesmann não ter a energia necessária. Com o correr do tempo ocorreram várias coisas. Primeiro, foram feitas outras usinas, interligaram-se, e o peso desse consumidor diminuiu em relação ao resto. Depois, a própria Mannesmann chegou à conclusão de que os fornos elétricos que ela tinha imaginado não eram os melhores, que a tarifa não era tão baixa como ela previra. Fez fornos convencionais e resolveu o problema.

O mesmo no caso do alumínio, mais recente, mas aí era preciso atender a uma carga da ordem de 400 mil quilowatts, dez vezes maior do que a da Mannesmann. O governo decidiu fazer Tucuruí, fazer linha de transmissão, assinou um contrato de 15 anos, com preço baixo etc. Mas, quem decide? Isso envolve, neste caso, a Eletrobras, a Eletronorte e os ministérios interessados – em geral os ministérios da Indústria e Comércio e das Minas e Energia –, e a própria Seplan. E, se é muito importante, o próprio presidente da República.

No caso de Carajás, por exemplo, a Vale do Rio Doce também se envolve?

Muito. A Vale estava interessada em várias cargas, que nós ligamos, aliás.

ENERGIA NUCLEAR E ABERTURA POLÍTICA

Gostaríamos que senhor falasse um pouco mais sobre a questão do relacionamento da empresa com as instâncias políticas no tempo dos governos militares. Sabemos que havia disputas entre os militares do grupo da Sorbonne[88] e aqueles mais identificados com a chamada linha dura. Isso teve reflexos na empresa?

Não, o que existia antes, nos governos militares, era a concepção de um Brasil grande, desenvolvimentista, em que a energia elétrica era muito importante. É claro que durante a maior parte desses governos a conjuntura mundial era favorável, o petróleo estava barato, o Brasil gerava poupança interna significativa, muita coisa foi feita, não só no nosso setor como em outros. Depois, com a abertura, a situação tornou-se muito diferente. Primeiro veio a crise política junto a uma crise econômica complicada. Tudo passou a ter de ser discutido numa ótica muito mais aberta. A imprensa quer saber de tudo, quais são os rumos, nós estamos fazendo uma nova Constituição etc. Aflorou uma série de coisas novas: "Vale a pena o governo continuar a investir no setor elétrico como vem investindo? Não é melhor, por exemplo, vender a Light, pegar o dinheiro da Light e fazer uma usina na Amazônia?". Existe hoje outro tipo de discussão e de contestação. Acho que não está muito bem definido para onde estamos indo, estamos no meio de uma transição política, evidentemente com uma democracia em implantação frágil, de certa maneira, e com uma crise financeira complicadíssima.

Mandamos uma missão ao Chile, agora, para ver o que está acontecendo. Uma parte do setor elétrico chileno foi privatizada, tem tarifas e tem recursos. Do ponto de vista da eficiência, está muito bem, é um dos melhores da América do Sul. E a nossa situação parece a da Argentina: foi muito melhor e tende a ficar pior. Nestes dois países há abertura, há democracia, e há umas coisas que funcionam melhor evidentemente em governos centrais. A Rússia

88. O grupo da Sorbonne foi formado por oficiais de alta patente que cursaram a Escola Superior de Guerra (ESG), notoriamente mais identificados com a orientação política dos presidentes Humberto de Alencar Castello Branco (1900-1967) e Ernesto Geisel.

fez todo um programa de eletrificação, de siderurgia, num governo fortíssimo, mas isso não pode ser sempre. Eles agora estão mudando também.

Acho que são poucas as estatais que vão ficar, porque o governo tem que se transformar. Uma parte do que estão chamando de *estatal* tem que voltar a ser *autarquia*, *departamento* etc. Nunca deveria ter sido estatal! Outras ele vai vender, e outras vão permanecer porque não tem outro jeito. Estas são a base: a Petrobras, o setor elétrico. Eu não digo a Eletrobras só, mas as companhias estaduais também, que pertencem aos governadores. Acho que o governo vai privatizar, ou *democratizar*, uma parte do capital das empresas mais rentáveis, principalmente aqui no Sudeste – Rio de Janeiro, Minas, São Paulo – e no Paraná. É perfeitamente possível fazer isso, mas não vai acontecer tudo de uma vez. Vai aos poucos, enquanto nós também vamos procurando um caminho.

Havia diferença, no setor elétrico, entre as administrações dos presidentes Costa e Silva[89] e Médici[90] e o primeiro ano de Geisel? Havia diferenças substantivas, ou simplesmente eram governos fortes e que tinham uma concepção do "Brasil grande"?

Eles tinham isso em comum, era um traço comum. Algumas decisões foram corretíssimas, outras menos. Houve duas decisões que afetaram negativamente o setor elétrico. Uma é a decisão de endividar – no meu entender, muito arriscada. Foi tomada nos meados do governo Geisel e em todo o governo Figueiredo.

Foi a época do Delfim?

Não, no tempo do Geisel não era o Delfim. Não sei quem fez isso. Mario Simonsen[91] e outros ministros fizeram isso. Havia excesso de oferta de finan-

---

89. O marechal Arthur da Costa e Silva (1902-1969) governou o país de março de 1967 a agosto de 1969. Vítima de trombose, foi substituído na Presidência por uma junta militar.

90. O general Emílio Garrastazu Médici (1905-1985) governou o país de outubro de 1969 a março de 1974.

91. Mario Henrique Simonsen (1935-1997) foi ministro da Fazenda (1974-1979) e ministro-chefe da Secretaria de Planejamento (Seplan) em 1979.

ciamento externo naquela época, graças aos petrodólares. O pessoal achou que aquilo seria uma bonança, "Vamos pegar toda essa poupança externa, vamos segurar aqui os nossos custos, vamos nos transformar num grande modelo para exportar". Foi isso, mais ou menos. É muito difícil dizer se estava errado ou certo, porque a conjuntura era outra. E isso afetou muito não só a nós, mas a todo o setor.

Era segurar o setor estatal para beneficiar o setor privado e se beneficiar da balança?

Sim, tanto que o aço foi seguro, de maneira incrível. Quem mais sofreu foi o meu estado, Minas Gerais. Seguraram o aço lá em baixo. O sujeito comprava o aço, fazia qualquer coisa com o aço e ganhava um dinheirão. Beneficiava um pouco aquela matéria-prima e transferia dinheiro da Siderbrás para os fabricantes. Isso foi feito conscientemente. Outra decisão que se mostrou errada foi ter feito a Nuclebrás[92] com o programa nuclear, do modo como foi feito. Isto realmente não foi feliz: a concepção toda de uma empresa para fazer oito usinas geradoras correndo, para fazer uma fábrica de reatores, para sair enriquecendo urânio num processo que não estava ainda muito provado. Todo o *concept* vendido ao governo pelo embaixador Paulo Batista[93] se revelou um conceito infeliz, e a Nuclebrás é hoje uma empresa problemática. Angra dos Reis é um pedacinho disso. Foi um grande erro, do modo como foi feito. Podia ter sido feito por outro processo. O setor elétrico podia ter feito isso com algum recurso.

92. A Empresas Nucleares Brasileiras (Nuclebrás) foi criada em dezembro de 1974 e reorganizada, sob a denominação Indústrias Nucleares Brasileiras (INB), em agosto de 1988.

93. Paulo Nogueira Batista (1929-1994) foi o primeiro presidente da Empresas Nucleares Brasileiras (Nuclebrás) e um dos principais articuladores do Acordo Nuclear Brasil-Alemanha, assinado em junho de 1975. Presidiu a Nuclebrás de 1974 a 1983 e foi embaixador do Brasil na ONU de 1987 a 1990.

Na década de 1950, a Universidade de São Paulo já estava fazendo um grande estudo sobre energia nuclear, com o professor Damy[94], o Goldemberg[95] e outros. Partiu daí essa ideia de energia nuclear em grande escala? Qual o papel do almirante Álvaro Alberto[96] nisso tudo, o senhor tem ideia?

A energia nuclear sempre fascinou todo o mundo. Nos países que não tinham alternativa, que estavam queimando óleo, quando chegou a crise do petróleo, não havia muita escolha: ou o sujeito queimava carvão, fazia uma bruta poluição...

Não tinham desníveis d'água.

Não tinham. Porque esses países mais adiantados fizeram a energia elétrica logo no início, depois não tinham mais. E outros, como o Japão, não tinham mesmo. O Japão só tem rios pequenininhos.

A energia hidrelétrica é uma energia limpa.

Limpa. Onde não havia mais hidrelétrica, qual a alternativa? Ficar comprando petróleo? Saiu todo mundo para a nuclear, em grande escala: Estados Unidos, União Soviética, França, todo mundo. Alguns com concepções boas, felizes. A concepção que deu mais certo foi a da França. É o país mais nuclearizado, e deu certo, opera bem etc. A concepção americana não deu muito certo, eles têm várias usinas paradas etc.

---

94. Marcelo Damy de Sousa Santos (1914-2009) foi professor da Universidade de São Paulo (USP) e um dos pioneiros da pesquisa em energia nuclear no país. Presidiu a Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen) no período 1961-1964 e foi um dos principais críticos do acordo de cooperação nuclear firmado em 1975 pelos governos do Brasil e da Alemanha.

95. José Goldemberg (1928) foi professor da Universidade de São Paulo (USP), diretor do Instituto de Física da USP (1970-1978) e destacou-se também como crítico do Acordo Nuclear Brasil-Alemanha. Entre 1983 e 1986, dirigiu as empresas de energia do estado de São Paulo.

96. Álvaro Alberto da Motta Silva (1889-1976) foi o principal articulador da política nuclear brasileira no período do pós-guerra e idealizador do Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq), criado em 1951. Primeiro presidente do CNPq (depois denominado Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), dirigiu o órgão até 1955. Localizadas em Angra dos Reis (RJ), as duas usinas nucleares em operação no país compõem a Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA), assim denominada em sua homenagem.

No início, o setor elétrico tentou fazer uma usina, Angra 1, segundo a concepção americana: dividindo a responsabilidade entre projetistas, construtores etc., e não deu muito certo. Nesse ínterim surgiu a grande ideia de fazer um acordo com a Alemanha, que talvez fosse até uma ideia boa na época. Mas o que aconteceu de errado é que em vez de caminhar numa solução francesa, de chamar o pessoal – quem fez isso na França foi a Electricité de France –, criou-se uma empresa estatal separada para enriquecer minerais, fabricar reator, construir usina. Ora, isso foi um negócio caríssimo, já gastou milhões de dólares e não produziu resultado.

Parece que o Rio Grande do Sul também, na época do governador Brizola[97], esteve interessado em estudar a energia nuclear, pelas dificuldades de construir hidrelétricas no estado.

Isso não tem muito sentido no Rio Grande do Sul. O que ele deve é fazer muito carvão em Candiota, que pode produzir energia térmica barata. E é muito ao sul, não é perto de Porto Alegre, Candiota é perto da fronteira com o Uruguai. Introduzir energia nuclear no panorama brasileiro é certo, porque não vamos ter hidro para sempre. O que eu critico é o modo como foi feito, criando um gigantesco complexo que não tinha base nenhuma. A Nuclebrás vai viver de quê? Ela vai vender o quê? Ela não é concessionária, vive nas costas do Tesouro. Isso é que foi errado.

97. Leonel de Moura Brizola (1922-2004) foi deputado federal (1955), prefeito de Porto Alegre (1955-1959), governador do Rio Grande do Sul (1959-1963), novamente deputado federal (1963-1964) e governador do Rio de Janeiro (1983-1987; 1991-1994). Pertenceu ao Partido Trabalhista Brasileiro (PTB), teve seus direitos políticos cassados em 1964 e foi o presidente-fundador do Partido Democrático Trabalhista (PDT) em 1980.

PLANO 2010 E PLANEJAMENTO DE LONGO PRAZO

Certamente, em termos gerais, nunca se terá alguma coisa para sempre, é impossível. Mas a energia hidrelétrica aponta já para uma decadência do ponto de vista técnico, do ponto de vista da quantidade? É uma produção em decadência, em face da energia nuclear? Já estão se esgotando os recursos?

Mas isso só se esgota daqui a uns vinte anos, há muitos locais ainda. E se fizermos economia, podem ser 25 anos. Nesses vinte a 25 anos que temos aí, até 2010, 2015, devemos continuar a fazer hidrelétricas, mas devemos fazer algumas nucleares e algumas térmicas a carvão. Senão, chega lá no fim com um programa hidro e diz: "Acabou o hidro no Brasil, mas continua crescendo a carga, mais devagar, mas continua". E o país a estas alturas está com 200 milhões de quilowatts instalados. Por menos que cresça, vai ter de acrescentar 10 milhões de quilowatts por ano, e ele só sabe fazer hidro, não tem nenhuma experiência nuclear. Não pode! Tem-se que ir fazendo nucleares aqui, de vez em quando uma, outra. Não do jeito que se imaginou, porque é irreal. Por que fazer oito, se ainda existe muito hidro aqui? Faz uma, depois outra, depois outra. Hoje, a concepção da Nuclebrás é esta.

O Brasil é um país muito grande. Na Região Sudeste está praticamente esgotado o potencial hidrelétrico, e estão sendo muito usados agora os rios do Norte, uma região que tem pouco consumo ainda. Há, então, essas grandes linhas de transmissão que vêm lá do Norte e cujo consumo maior será na Região Sudeste. Como é que funciona essa política de construção com a Eletronorte, com a Eletrosul, com São Paulo interessado nisso tudo? Como é que fica a Eletrobras nessas discussões que estão acontecendo sobre a construção e transmissão das usinas do Norte para o Sudeste?

Ainda há muita energia no Sudeste e no Sul. O programa de grandes usinas do Norte com linhões para o Sul não é de curto prazo, para amanhã. A Cemig ainda tem muitas usinas para construir, São Paulo ainda está construindo algumas, o Paraná tem muitas usinas ainda. Os estados de Santa Catarina

e do Rio Grande do Sul também contam com bom potencial não explorado. Nos próximos três ou quatro anos serão construídas diversas usinas no Sudeste e no Sul, tanto hidro como usinas a carvão. E algumas a óleo, essas que vão queimar óleo de resíduo, esse óleo "fundo de barril". Por enquanto só está sendo transferida energia da Amazônia para o Nordeste, através da linha de Tucuruí para a Chesf. É a única grande usina que ligou a bacia amazônica à bacia do São Francisco. Existem vários *modelos* – como eles chamam –, ou *panoramas*, ou *cenários* para o futuro. Em alguns, há mais e mais transferência da Amazônia e do Tocantins para o Nordeste e do alto Tocantins, via Brasília, para o Sudeste. E mais para o fim da década é que teriam de ser feitas essas grandes usinas, com linhões de 2 mil quilômetros, que venham para cá. Tudo isso está em projeto, por enquanto. Não está muito claro quem fará as linhas. Provavelmente uma associação de empresas, eu imagino. A Eletronorte fará algumas grandes usinas, Furnas fará algumas grandes usinas no Tocantins também, e nos formadores do Amazonas mais próximos a Mato Grosso. É isso que se imagina. Embora isso tudo esteja no Plano 2010[98], tudo desenhado, não está claro quem vai fazer. Por exemplo, quem vai fazer a usina de Cararaô[99], que é de 10 ou 12 milhões de quilowatts, não está claro ainda.

E já está havendo discussões sobre isso?

Sim. Está sendo projetada, devagar, pela Eletronorte, mas por enquanto não há nenhum esquema financeiro sério montado. Estamos cuidando de acabar essas coisas que estão por aqui mesmo, no Sul, no Sudeste.

---

98. O Plano Nacional de Energia Elétrica 1987-2010, conhecido como Plano 2010, foi concluído em outubro de 1987 e aprovado pelo governo federal em setembro do ano seguinte.

99.Em 1988, a Eletronorte concluiu o primeiro estudo de viabilidade da hidrelétrica de Cararaô, depois denominada Belo Monte. Localizada no rio Xingu, estado do Pará, a usina foi considerada no Plano 2010 como empreendimento de vital importância para o abastecimento a longo prazo das regiões Nordeste e Sudeste.

Voltando um pouco à questão nacional: para a Eletrobras, como repercutiu o Plano Cruzado[100], que foi feito no início do governo Sarney?

Foi um desastre. Foi eufórico durante dois ou três meses, depois ele conteve tarifa, conteve tudo, o pessoal passou a não entregar os equipamentos porque o preço continuou a subir, apesar de congelado. Vários itens desapareceram das plataformas. Nós, por decreto, não podíamos comprar acima de certos limites, por isso um sujeito podia dizer: "O senhor quer um transformador? Ah, por esse preço não forneço". Situação incrível, esvaziaram os almoxarifados.

Do ponto de vista do estímulo às atividades produtivas, não deu nem para sentir.

Nem para sentir, foi muito curto. Ele só funcionou efetivamente, como você sabe, poucos meses, seguiu-se uma abertura total, a inflação disparou de novo, e depois o Paulo Batista Jr.[101] e mais um bando de economistas inventaram de contestar e fazer a moratória. Aí é que acabou tudo, porque o Banco Mundial foi embora, os japoneses estavam negociando um empréstimo conosco e foram embora. O Brasil fez muita besteira nestes últimos meses, neste último ano e meio.

---

100. Plano de estabilização econômica implementado em fevereiro de 1986 pelo governo José Sarney (1985-1990).

101. Paulo Nogueira Batista Júnior (1955) atuou como assessor para assuntos de dívida externa do ministro da Fazenda, Dilson Funaro, em 1986-1987. Em 2007, foi nomeado diretor-executivo do Fundo Monetário Internacional (FMI), representando o Brasil e mais oito países.

CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL NO SETOR

Outra curiosidade: o senhor é engenheiro civil, formado aqui no Rio de Janeiro. Paulo Richer[102], que foi presidente da Eletrobras, é mineiro e engenheiro, formado no Rio de Janeiro. O dr. Mauro Thibau também parece que é formado aqui no Rio. Qual é o papel da Escola de Itajubá e que importância essa Escola tem tido na formação de engenheiros especializados em eletricidade no país? Sei que a Escola de Minas, de Ouro Preto, ficou famosa por trazer pessoas de alto nível para o setor de mineração. Mas o ministro Aureliano Chaves, por exemplo, é formado em Itajubá. É uma curiosidade: qual é a importância das pessoas ligadas ao setor elétrico que têm vindo da Escola de Itajubá[103]?

Na Eletrobras tem dúzias, em Furnas também. Muita gente, mesmo. O diretor de operação, dr. Brito[104], é formado em Itajubá; o diretor de Operação de Furnas também, e há vários diretores, inclusive da Cesp, de São Paulo, formados em Itajubá. A escola formou e continua a formar bons engenheiros elétricos, é um centro importante de formação. Não sei se o dr. Seabra[105], da Nuclebrás, vem de Itajubá. Ele foi presidente de Furnas. Na Eletrobras, não sei se houve algum presidente formado em Itajubá. Mas certamente, nas companhias de eletricidade, há vários.

---

102. Paulo Richer (1926) foi presidente da Eletrobras (1962-1964), diretor Comercial da Centrais Elétricas de Urubupungá (Celusa) em 1964-1965, e secretário-geral do Ministério das Minas e Energia (1985-1987).

103. Fundado em 1913 e federalizado em 1956, o Instituto Eletrotécnico de Itajubá (IEI) foi transformado na Escola Federal de Engenharia de Itajubá (Efei) em 1968. Em 2002, a escola foi reconhecida como universidade especializada na área tecnológica e passou a funcionar com a denominação de Universidade Federal de Itajubá (Unifei).

104. José Marcondes Brito de Carvalho (1931) foi diretor de Operação da Centrais Elétricas de São Paulo (Cesp) de 1971 a 1974, diretor de Gestão Empresarial (1974-1976) e de Operação (1976-1990) da Eletrobras e presidente da Light (1990-1991). Como diretor da *holding* federal, dirigiu durante 17 anos o Grupo Coordenador para Operação Interligada (GCOI).

105. O engenheiro Licínio Marcelo Seabra (ver nota 35) estudou efetivamente no Instituto Eletrotécnico de Itajubá (IEI), tendo concluído o curso de Engenharia Mecânica e Elétrica em 1948.

Não sei se o senhor concorda, mas dizem que a primeira escola que produziu bons técnicos para as empresas brasileiras foram as empresas estrangeiras – Amforp e Light –, que traziam pessoas de fora e contratavam brasileiros e os preparavam. Elas serviram também como escolas de técnicos especializados.

Sim, elas tiveram uma influência muito grande, principalmente nos quadros técnicos e de operação. Mas, voltando à Escola de Itajubá, é claro que havia outras escolas importantes: a Politécnica de São Paulo e a do Rio formavam gente. É que Itajubá, sendo uma escola numa cidade pequena, formou uma comunidade muito ligada, que até hoje se reúne, eles têm o espírito da escola muito parecido com o das universidades americanas, algo menos comum num centro grande, em que o pessoal se espalha muito. E mesmo nos últimos anos não existe esse sentimento que fez do pessoal de Itajubá uma classe muito unida.

Hoje em dia está havendo uma especialização em todos os setores: medicina, engenharia etc. Mas antigamente, de maneira geral, quem ia estudar engenharia procurava engenharia civil. Entre os formandos em civil e os especialistas em energia elétrica da Escola Nacional de Engenharia, aqui, havia uma desproporção muito grande.

Sim, no princípio. O ensino começou com engenharia civil, talvez porque ela tivesse um mercado de trabalho maior, e com alguma coisa de mineralogia e geologia, depois foi que entrou em eletricidade, e mais recentemente em eletrônica, essas coisas mais avançadas. Foi mudando o mercado de trabalho. Antigamente, quem se formasse em eletrônica tinha muito pouco mercado; hoje tem muito mercado.

E o papel das forças armadas, até mesmo com suas escolas? A antiga Escola Técnica do Exército, hoje IME[106], produz muita gente ligada ao setor elétrico?

---

106. O Instituto Militar de Engenharia (IME), localizado no Rio de Janeiro, foi criado em 1959 como resultado da fusão da Escola Técnica do Exército com o Instituto Militar de Tecnologia.

Produz. Até o Llano[107], que foi presidente da Eletronorte, é formado no IME. Há alguns bons técnicos formados no IME, não na quantidade dos formados em Itajubá, que é só para isso. Porque o pessoal do Exército segue carreira militar, alguns se reformam e vão trabalhar na área civil. Existem mesmo alguns aqui na Eletrobras, em Furnas, que são excelentes engenheiros.

O senhor falou que muitos se reformam e vão para as empresas privadas. Dizem que depois de 1964 houve uma invasão de militares da ativa e da reserva nas empresas estatais e também particulares. O senhor concorda com isso?

Pode ter sido em outras empresas. Por exemplo, sei que existem muitos militares na área de telecomunicações, isso é verdade. Mas na energia elétrica não são muitos, é um número relativamente modesto.

E estão bastante avançados na parte de telecomunicações, na informática.

Muito, em informática. O pessoal estuda. A Escola Superior de Guerra é um centro importante de estudos.

São setores que foram considerados estratégicos do ponto de vista do projeto político dos militares. O setor de comunicações, certamente, foi. A questão de segurança nacional também entra aí?

"Segurança nacional" é tudo, é qualquer coisa.

A seu ver, qual é a tendência de solução da atual crise de energia? O senhor antevê algum tipo de solução?

---

107. Raul Garcia Llano (1919-1982) foi diretor Técnico da Companhia de Eletricidade de Manaus (CEM) de 1959 a 1967 e primeiro presidente da Eletronorte (1973-1982), tendo falecido no exercício do cargo.

Do ponto de vista técnico, do ponto de vista de mercado, do ponto de vista de "o que fazer", está claro que hoje nossa visão é o Plano 2010. Um programa de obras hidro se aproximando da bacia amazônica gradativamente, através dos formadores da margem direita – Tocantins, Xingu etc. Com muitos problemas, claro. Esse é o Plano até o ano 2010, e o volume publicado tem toda a sequência: programa, mercado, alternativas. Esse plano não foi feito como os dos regimes militares. Nós tivemos de discutir com todos os segmentos da sociedade: grupo de engenheiros, advogados, projetistas, professores. É um plano de consenso. O que não está claro no plano, e nem poderia estar, é exatamente a parte institucional: "quem faz o quê e como?". Porque há pela frente uma tremenda interrogação, que é a Constituição.

Estamos estudando o Revise[108], que é uma modificação institucional setorial, mas não pudemos avançar muito porque não sabemos qual a concepção da Constituição. Os rios continuarão sob domínio da União ou vão passar para os estados? Nada disso estava definido. O que vai acontecer nos próximos anos é uma definição da organização e das instituições dentro do setor. A Constituição vai resultar em uma série de leis. A distribuição do dinheiro vai mudar, os municípios vão ter mais dinheiro, os estados vão ter mais dinheiro.

Os rios continuam da União?

Da União, se forem rios que atravessam vários estados. A concepção da União, de dar a concessão para um concessionário estadual ou privado, continua. Nada disso mudou, mas no princípio parecia que ia mudar. Há uma grande dúvida nessa parte, que ainda não está sanada porque a Constituição não saiu. Esse é o segundo ponto que o Plano 2010 não cobre. Embora o plano diga quanto vai custar tudo isso, e isso continue a ser resolvido em planos econômicos dentro do plano grande, os problemas de recursos, de onde vêm, qual a política tarifária de rentabilidade, qual é o papel da iniciativa privada

108. O programa de Revisão Institucional do Setor Elétrico (Revise) foi criado em 1987 pelo Ministério das Minas e Energia com o objetivo de estudar a reforma da legislação e do modelo de organização do setor. O programa mobilizou dirigentes e profissionais graduados das empresas de energia elétrica e representantes de entidades privadas, e foi encerrado sem resultados práticos em 1989.

e qual é o papel da poupança externa, bancos multilaterais etc., nada disso pode ser definido num plano. Você não pode fazer um plano e dizer: "Muito bem. Vou gastar cinco ou seis bilhões de dólares nesse plano. Espero que em recursos internos flua tanto, espero que o Banco Mundial me dê até tal ano um bilhão de dólares por ano". A gente não pode fazer isso.

Ainda mais neste momento de indefinição institucional.

Estamos negociando isso quase de ano a ano.

O senhor tocou há pouco na questão do regime de abertura. O senhor começou no setor de energia elétrica, em Minas Gerais, em pleno período democrático. Atravessou um período autoritário, e agora estamos num momento de redemocratização. A opinião pública atinge a política das empresas? Durante a tramitação da lei da Eletrobras a opinião pública estava muito mais envolvida com o problema do "O petróleo é nosso" do que propriamente com a Eletrobras. Mas hoje em dia as pessoas dão palpite, opinião. Isso atinge, auxilia, atrapalha? Como o senhor vê isso?

O público, hoje, se interessa mais, primeiro porque nossa imprensa, comparada com a daquele tempo, é muito mais evoluída. Hoje existem meios de comunicação extremamente rápidos, a televisão coloca o acontecimento dentro de casa. E isso tudo tem que ser discutido muito mais. Porém, estamos em crise – crise de dinheiro, crise cambial –, e o setor elétrico está em crise também. Quer dizer, está começando a se delinear uma crise. Já se racionou no Sul e no Nordeste, acabou-se aquele negócio de dizer: "Esse pessoal é um *lobby* de fazer usina". De repente falta energia *mesmo*, e quando falta energia todo mundo sente, a sociedade inteira. A indústria, o consumidor e os políticos estão todos preocupados com isso. Eu acho bom, porque realmente é algo que tem de ser discutido, é preciso que todo mundo entenda que não cai do céu, que é preciso dinheiro, que se não houver tarifa, tem que vir de impostos. Realmente, é a população que vai pagar, milagre não existe. Nós não vamos fazer todo o programa com poupança externa, com dinheiro dos outros, como fizemos grande parte do que está aqui. Chegamos a fazer 70% das nossas

obras com dívida, muito pouco gerado internamente. Isso tem que mudar. Não vou dizer que vamos fazer 70% com poupança interna, porque temos de ser realistas, mas não pode continuar assim. Senão, secam os recursos externos e pronto, você raciona aqui.

Na década de 1950 também, quando houve crise de energia, um racionamento brabo, houve até uma CPI em relação a isso, houve estudos.

Houve várias CPIs. Eu mesmo já depus no Congresso[109].

Quer dizer, também naquela época a opinião pública se envolvia nisso e agitava muito?

Claro que sim, pois apagava a luz! O pessoal gritava muito.

E como é essa convivência? Tem que dar explicações?

Sim. Naquele tempo era mais fácil para o governo, porque eles jogavam pedras nas companhias estrangeiras: "É culpa da Light, é culpa da Amforp etc.". Hoje é o governo mesmo... A pergunta é esta: "Mas vocês não compraram essas companhias para resolver tudo?". E a resposta é: "Enquanto o governo permitia que tivéssemos uma rentabilidade razoável, demos conta do recado. Na hora em que o governo bloqueou o preço do aço, o nosso preço, o preço da telecomunicação, o serviço do governo deteriorou". Claro.

Chesf, Furnas, Cemig e outras empresas construíram grandes usinas e reservatórios nas décadas de 1950 e 1960. Hoje, há uma discussão em torno de ecologia, de reservatórios deslocando a população. Já existia esse movimento na época, ou é recente?

Existia. É claro que a população era menor. O reservatório de Furnas foi contestado terrivelmente, porque inundou uma área muito boa.

---

109. Mario Bhering prestou depoimentos à Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) da Câmara dos Deputados sobre Energia Nuclear (maio de 1968) e à CPI do Senado Federal sobre o Acordo Nuclear do Brasil com a República Federal da Alemanha (março de 1979). Além disso, o engenheiro compareceu diversas vezes ao Congresso Nacional para prestar esclarecimentos sobre a atuação da Eletrobras e a política nacional de energia elétrica.

Eu gostaria de saber como foi, porque se lê muito pouco sobre isso. Agora, nos jornais, lemos a toda hora: "Tirou o bicho não sei de onde...". Eu sei que o senhor se interessa muito por esse assunto e gostaria de ouvir sua opinião.

Naquela ocasião não era bicho, naquela ocasião eram proprietários, era gente. De certa maneira, a construção de Furnas impôs aos fazendeiros, aos pequenos sitiantes e às populações, um enorme sacrifício. Havia fazendinhas já bem estruturadas que foram inundadas. É verdade que, depois, a regulação de Furnas permitiu uma série de usinas rio abaixo, e, como elas estavam encaixadas, inundavam muito pouco. Mas a água de Furnas, que foi um enorme reservatório, representou um ônus muito grande para os governantes. Tanto o Juscelino com o Bias[110] tiveram de fazer muitas concessões. Hoje é muito difícil. Estamos tentando acertar algumas usinas no Sul – Itá[111] e Machadinho[112] –, comprando a preço muito mais elevado, dentro de um plano comunitário que é muito mais bem orientado: a pessoa recebe o dinheiro já sabendo que vai comprar outra fazendinha fora do reservatório, com casa feita pela empresa, como foram todas as casas de Itaparica[113], com irrigação feita pela empresa. Isso tudo mudou muito. Naquele tempo era feito de maneira muito mais simplificada.

---

110. José Francisco Bias Fortes (1891-1971) foi deputado constituinte (1946), deputado federal (1946-1950), ministro da Justiça (1950-1951) e governador de Minas Gerais (1956-1961). Pertenceu ao Partido Social Democrático (PSD) e filiou-se em 1966 à Aliança Renovadora Nacional (Arena).

111. Em 1987, a Eletrosul iniciou os programas de relocação e reassentamento da população que seria atingida pelo aproveitamento hidrelétrico de Itá, no rio Uruguai. Somente em 1996, a empresa iniciou as obras civis da usina, em parceria com sócios privados. Em decorrência da cisão da Eletrosul (1997) e da privatização de seus ativos de geração (1998), a construção de Itá ficou sob a responsabilidade da Tractebel Energia e do consórcio Itá Energética. Localizada em área dos municípios de Itá (SC) e Aratiba (RS), a hidrelétrica entrou em operação em 2000.

112. Os primeiros estudos sobre o aproveitamento hidrelétrico de Machadinho, no rio Pelotas, foram realizados pela Eletrosul. O projeto básico da usina foi revisto em 1988, de forma a atingir menos famílias. Adiada por vários anos, a construção da usina passou à responsabilidade da Tractebel Energia e do consórcio Machadinho Energética em 1998. Situada em área dos municípios de Piratuba (SC) e Maximiliano de Almeida (RS), a usina foi inaugurada em 2002.

113. A hidrelétrica de Itaparica foi construída pela Chesf no rio São Francisco, em área dos municípios de Petrolândia (PE) e Glória (BA). Entrou em operação em 1988.

E já havia essa preocupação ecológica? Porque não existia o Partido Verde, que se mete nisso tudo.

Havia menos ecologia e mais problemas sociais. Hoje, as coisas estão ficando cada vez mais difíceis.

Para encerrar, dr. Mario, há algo que o senhor queira acrescentar?

Não, quero apenas agradecer a vocês e pedir desculpas, mas preciso mesmo parar por aqui. Muito obrigado.

MARIO BHERING

BIOGRAFIA

INFÂNCIA, FORMAÇÃO E INÍCIO DA VIDA PROFISSIONAL

Mineiro de Belo Horizonte, Mario Penna Bhering nasceu em 24 de maio de 1922, filho do engenheiro José Bretas Bhering e da farmacêutica Maria do Carmo Penna Bhering. Formado na célebre Escola de Minas de Ouro Preto, seu pai começou a vida profissional como topógrafo no interior do Paraná e do Mato Grosso. Sua mãe cursou a Escola de Farmácia de Ouro Preto, a mais antiga do país e da América Latina. Fundadas no século XIX, as escolas em que seus pais estudaram deram origem à atual Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP).

Mario Bhering e seus irmãos José Vinício, Marcelo, Julieta e Marco Paulo cresceram em ambiente familiar marcado pela cultura humanística. Além de sólida formação em matemática e física, o pai era um admirador da cultura francesa, em especial os pensadores iluministas. José Bretas Bhering seguiu carreira de engenheiro ferroviário, inicialmente na Estrada de Ferro Oeste de Minas. Participou da Revolução de 1930, tornando-se em seguida superintendente da Rede Mineira de Viação. O engenheiro Otávio Goulart Penna, tio materno de Mario Bhering, foi prefeito de Belo Horizonte (1932-1933). O médico Mario Penna, um dos pioneiros no tratamento de câncer no país, também era seu tio.

Germinada nas conversas com o pai, a ideia de estudar engenharia começa a amadurecer nos tempos do Colégio Arnaldo, em Belo Horizonte. A influência da cultura europeia de sua mãe e das tias, educadas na Itália ao tempo em que o avô trabalhou no consulado brasileiro em Gênova, também foi marcante em sua formação. Desde jovem demonstrou interesse pelas artes, pintura especialmente.

Mario Bhering iniciou o curso de engenharia em Belo Horizonte. Em 1942, quando o pai assumiu a chefia do serviço de engenharia do Banco do Brasil na capital federal, mudou-se com a família para o Rio de Janeiro, obtendo transferência para a Escola Nacional de Engenharia da Universidade do Brasil, atual Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Formou-se engenheiro civil em 1945, juntamente com Mauro Thibau, futuro colega de diretoria na Cemig, com quem partilhou longa amizade. Os

irmãos José Vinício (formado em contabilidade), Marcelo (arquiteto) e Marco Paulo (engenheiro) também completaram os estudos no Rio de Janeiro.

Ainda em 1945, viajou aos Estados Unidos a convite da Allis Chalmers, fabricante de equipamentos hidráulicos e elétricos. Cumpriu estágio de dois anos nas oficinas da empresa em Milwaukee, estado de Wisconsin. Extremamente útil para seu aprendizado prático, a passagem pelos Estados Unidos também foi importante do ponto de vista afetivo. Lá conheceu a futura esposa, Betty June Bhering, norte-americana, com quem teve as filhas Alida, Letícia e Cecília.

De volta ao país, foi contratado pela empresa carioca Serva Ribeiro, representante da Allis Chalmers no Brasil. Nessa condição, participou da concorrência para venda de equipamentos para a usina de Paulo Afonso I, da Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (Chesf). Realizada em 1949, a concorrência foi vencida pela empresa norte-americana Westinghouse.

DIRIGENTE DA CEMIG

Em janeiro de 1951, Juscelino Kubitschek assumiu o governo de Minas Gerais, prometendo expandir a oferta de energia elétrica no estado com a execução de amplo programa de construção de usinas e linhas de transmissão. O programa ficou a cargo da Cemig, constituída em maio de 1952 como concessionária pública estadual, incorporando as ações de três empresas de eletricidade regionais criadas no início da administração Kubitschek.

Mario Bhering colaborou desde o primeiro momento nas iniciativas do novo governo na área de energia. Deixou seu emprego no Rio para trabalhar em Minas com Lucas Lopes, principal responsável pela elaboração e execução do plano de eletrificação estadual. Em 1952, integrou o grupo fundador da Cemig juntamente com Lucas Lopes (presidente) e os engenheiros Mauro Thibau, John Reginald Cotrim e Pedro Laborne Tavares.

Em pouco tempo, a empresa tornou-se um modelo de excelência na administração pública brasileira e uma das principais escolas de planejamento

do setor de energia elétrica. A visão ousada de seus engenheiros, pensando além das fronteiras de Minas, deu origem a projetos como a usina de Furnas, obra fundamental para o abastecimento de energia da região Sudeste, e a interligação dos principais sistemas elétricos de Minas, São Paulo e Rio de Janeiro.

Diretor comercial da Cemig, Mario Bhering cuidou diretamente das negociações para compra dos materiais e equipamentos necessários à consecução do plano de eletrificação mineiro. A experiência e o conhecimento da vida norte-americana o ajudaram bastante nos entendimentos com o Banco Mundial e o Eximbank para o financiamento de projetos que marcaram a fase pioneira da companhia, como as usinas de Itutinga e Camargos.

Nomeado vice-presidente da Cemig em 1954, o engenheiro teve participação destacada no esquema de financiamento e fornecimento de equipamentos para a usina de Três Marias, primeira obra de grande porte da empresa e também o primeiro empreendimento hidráulico de múltiplas finalidades realizado no Brasil. Concluída em 1961, a barragem de Três Marias permitiu a regularização das vazões do rio São Francisco, contribuindo para o atendimento das necessidades energéticas da Chesf em Paulo Afonso. Com a entrada em operação da usina no ano seguinte, a Cemig atingiu a capacidade instalada de 400 MW, correspondentes a quase metade do total estadual.

Em 1957, Mario Bhering e o engenheiro Cândido Hollanda de Lima, presidente da Cemig, representaram a empresa no ato de constituição da Central Elétrica de Furnas. Principal iniciativa do presidente Kubitschek no campo da produção de energia elétrica, a nova empresa tinha como missão primordial o aproveitamento do potencial hidrelétrico de Furnas, no rio Grande, em Minas Gerais. Furnas foi organizada como sociedade de economia mista controlada pelo governo federal, com a participação acionária dos estados de Minas e São Paulo e dos grupos estrangeiros Light e American & Foreign Power Company (Amforp). Posteriormente denominada Furnas Centrais Elétricas, a companhia contou em seu quadro dirigente com vários técnicos oriundos da Cemig, entre os quais, John Cotrim, seu primeiro presidente. Entre 1960 e 1965, Mario Bhering integrou a diretoria da empresa, representando a Cemig.

Em 1961, por seu intermédio, a concessionária mineira tomou conhecimento da possibilidade de obter recursos da Organização das Nações Unidas (ONU) para o levantamento do potencial hidrelétrico de Minas Gerais, tendo em vista o planejamento ordenado da expansão do sistema elétrico da empresa. Por sugestão do Banco Mundial, o levantamento acabaria abrangendo as demais bacias hidrográficas da região Sudeste, com a participação de técnicos norte-americanos e canadenses do consórcio Canambra.

Durante o longo período em que Mario Bhering trabalhou na Cemig, as empresas públicas federais e estaduais assumiram progressivamente a liderança dos investimentos no setor elétrico brasileiro. As mudanças institucionais foram notáveis, merecendo destaque a criação do Ministério das Minas e Energia em 1960 e da Centrais Elétricas Brasileiras (Eletrobras) em 1962. Proposta pelo presidente Getúlio Vargas em 1954, a criação da empresa *holding* federal teve demorada tramitação no Congresso Nacional e foi aprovada por lei apenas em 1961. Segundo depoimento de Paulo Richer, primeiro presidente da Eletrobras, a constituição da *holding* contou com a importante colaboração de vários técnicos da Cemig, cedidos por Mario Bhering.

Vice-presidente do Comitê Brasileiro da Conferência Mundial de Energia (1964-1968), o engenheiro ocupou interinamente a presidência da Cemig de julho a outubro de 1965. Em março de 1966, por indicação do governador Israel Pinheiro, foi efetivado no cargo em substituição ao engenheiro Celso Melo de Azevedo.

Sua primeira gestão como presidente da Cemig foi marcada pelo início da construção da usina de Jaguara, com o apoio do Banco Mundial e da Eletrobras. Além disso, a concessionária ampliou sua área de influência em Minas, ligando dezenas de localidades ao seu sistema elétrico e passando a administrar os serviços de eletricidade de diversos municípios da região sul do estado com a incorporação da Companhia Sul Mineira de Eletricidade.

PRESIDENTE DA ELETROBRAS

Mario Bhering assumiu a presidência da Eletrobras em março de 1967, no início do governo do marechal Arthur da Costa e Silva, segundo presidente do regime militar instaurado em 1964. O engenheiro foi escolhido para o cargo pelo general José Costa Cavalcanti, sucessor de Mauro Thibau no Ministério das Minas e Energia. Tomou posse como substituto do engenheiro Octavio Marcondes Ferraz e transmitiu seu cargo na Cemig para o engenheiro João Camilo Penna.

Sua primeira gestão na Eletrobras durou oito anos, coincidentes em grande parte com o ciclo de crescimento econômico conhecido como "milagre" brasileiro. Como dirigente da empresa, o engenheiro cuidou da execução da política nacional de energia elétrica traçada pelos ministros Costa Cavalcanti e Antonio Dias Leite no decorrer dos governos Costa e Silva (1967-1969) e Emílio Garrastazu Médici (1969-1974), participando de decisões da maior importância para o futuro do setor, como a construção da usina binacional de Itaipu. Também colaborou inicialmente com o governo Ernesto Geisel (1974-1979), mas renunciou à presidência da *holding* em 1975 por divergências com o ministro Shigeaki Ueki.

Sob o comando de Mario Bhering, a Eletrobras desempenhou com grande êxito as funções de entidade coordenadora do setor elétrico, ampliando o escopo de suas atividades. Além de *holding* federal e principal agência financeira setorial, a empresa assumiu papel proeminente nas áreas de planejamento da expansão e operação dos sistemas elétricos do país.

As empresas do grupo Eletrobras contribuíram decisivamente para o ritmo de crescimento acelerado do setor, investindo em extenso programa de obras de geração e transmissão. Além de Furnas e da Chesf, a *holding* passou a contar com mais duas subsidiárias de âmbito regional: a Centrais Elétricas do Sul do Brasil (Eletrosul), criada em dezembro de 1968, e a Centrais Elétricas do Norte do Brasil (Eletronorte), constituída em junho de 1973.

Ao mesmo tempo em que se consolidava como *holding* de grandes empresas supridoras de energia elétrica, a Eletrobras transferiu a propriedade

das ex-concessionárias do grupo Amforp para os governos estaduais. Adquiridas em 1964, as empresas do grupo norte-americano atuavam basicamente no segmento de distribuição. De imediato, foram incorporadas ao quadro de subsidiárias da Eletrobras. Na gestão Mario Bhering, todas passaram para a órbita estadual, exceto a companhia do Espírito Santo. Nesse estado, os serviços de distribuição de eletricidade foram reorganizados em julho de 1968 com a criação de uma subsidiária da Eletrobras, denominada Espírito Santo Centrais Elétricas (Escelsa).

A atuação da Eletrobras foi bastante favorecida pela remuneração adequada dos serviços de energia elétrica, pelo aumento dos recursos financeiros colocados à sua disposição e pelo apoio de organismos multilaterais de crédito. A empresa ampliou a carteira de investimentos, apoiando projetos de suas subsidiárias e das companhias estaduais. Entre os empreendimentos que receberam apoio financeiro da Eletrobras na primeira gestão Mario Bhering, podem ser citados os aproveitamentos hidrelétricos de Marimbondo e Porto Colômbia (Furnas), Salto Osório e Salto Santiago (Eletrosul), Sobradinho e Moxotó (Chesf), São Simão (Cemig), Ilha Solteira, da Centrais Elétricas de São Paulo (Cesp), Capivari-Cachoeira, da Companhia Paranaense de Energia Elétrica (Copel) e Itaúba, da Companhia Estadual de Energia Elétrica (CEEE).

Responsável pela elaboração dos planos de expansão do setor, a Eletrobras aperfeiçoou as técnicas de planejamento elétrico integrado adotadas nos estudos da Canambra. Entre 1969 e 1973, a empresa coordenou a execução de pioneiro estudo de mercado e levantamento do potencial hidrelétrico da Amazônia e de um trabalho análogo na região Nordeste.

Mario Bhering foi um dos principais protagonistas do acordo entre o Brasil e o Paraguai para a construção da usina de Itaipu. Quando o engenheiro tomou posse na presidência da Eletrobras, os governos brasileiro e paraguaio já haviam chegado a um entendimento sobre o uso compartilhado do potencial energético do rio Paraná no trecho fronteiriço entre os dois países. Firmado em junho de 1966, o documento conhecido como Ata do Iguaçu estabelecera o regime de condomínio sobre os recursos hidráulicos do rio Paraná no trecho entre o Salto Grande das Sete Quedas e a foz do rio Iguaçu. O levantamento das possibilidades de aproveitamento do rio Paraná ficou a cargo da Comissão

Mista Técnica Brasileiro-Paraguaia, constituída com a participação de dirigentes e técnicos da Eletrobras.

Entre 1967 e 1969, na fase inicial dos trabalhos da comissão brasileiro-paraguaia, Mario Bhering foi presidente da Comissão de Integração Elétrica Regional (Cier), órgão de cooperação e intercâmbio técnico entre empresas de energia elétrica sul-americanas, estabelecendo relações profícuas com o engenheiro Enzo Debernardi e outros dirigentes da Administración Nacional de Electricidad (Ande), empresa estatal de energia elétrica do Paraguai.

O estudo de viabilidade do aproveitamento binacional no rio Paraná foi iniciado em 1970, quando a Eletrobras e a Ande contrataram o consórcio composto pela empresa norte-americana International Engineering Company e pela italiana Electroconsult. O trabalho dos consultores externos foi custeado integralmente pela Eletrobras, conforme proposta de Mario Bhering, avalizada pelo ministro Antonio Dias Leite. Em outubro de 1972, o consórcio apresentou seu relatório preliminar, apontando a construção de uma grande barragem no local denominado Itaipu como a melhor alternativa para o empreendimento.

Os entendimentos para assinatura do Tratado de Itaipu foram intensificados, mobilizando as chancelarias dos dois países. Do lado brasileiro, como destacou o ministro das Relações Exteriores, Mario Gibson Barboza, a parte técnica das negociações ficou a cargo do presidente da Eletrobras: "Dias Leite entregou o assunto a ele [Mario Bhering] que realmente foi, não digo um colaborador, mas um sócio extraordinário, com sua competência, integridade, coragem e serenidade".[1]

Em abril de 1973, os presidentes Emílio Médici e Alfredo Stroessner assinaram o Tratado de Itaipu, selando o compromisso para a realização do gigantesco aproveitamento hidrelétrico. Com capacidade prevista de 12.600 MW, a usina de Itaipu despontou como o maior empreendimento do gênero no mundo, impondo novos rumos ao planejamento da expansão e da operação do sistema elétrico brasileiro. A Lei nº 5.899, de julho do mesmo ano, criou o Grupo Coordenador para Operação Interligada (GCOI), sob a direção da Eletrobras, e

1. ENERGIA elétrica e integração na América do Sul (coord. Ligia Maria Martins Cabral). Rio de Janeiro: Centro da Memória da Eletricidade no Brasil, 2004. p.83.

estabeleceu a compra compulsória da energia de Itaipu pelas concessionárias distribuidoras das regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste.

A construção e a operação da usina ficaram a cargo da Itaipu Binacional, constituída em maio de 1974 com capital dividido igualmente entre a Eletrobras e a Ande. As obras tiveram início no ano seguinte, com a abertura de linha de crédito da Eletrobras no valor de 3,5 bilhões de dólares. Ainda em 1975, foram iniciados os trabalhos preliminares de construção de Tucuruí, primeira grande hidrelétrica da Amazônia. As usinas de Itaipu e Tucuruí seriam inauguradas em 1984, ao final do governo João Baptista Figueiredo.

A criação do Centro de Pesquisas de Energia Elétrica (Cepel), em janeiro de 1974, foi outro marco importante da primeira gestão Mario Bhering na *holding* federal. Com o apoio da Eletrobras e dos demais membros fundadores, Furnas, Chesf, Eletrosul e Eletronorte, o centro desempenharia com êxito a missão de promover o desenvolvimento de avançada tecnologia no campo dos equipamentos e sistemas elétricos.

Mario Bhering pediu demissão da presidência da Eletrobras em novembro de 1975, por divergências com o ministro Shigeaki Ueki relacionadas ao programa de construção de usinas nucleares no país. Sua saída ocorreu cinco meses depois da assinatura do Acordo Nuclear Brasil-Alemanha, que previa a implantação de uma indústria nuclear integrada no país e a instalação de oito centrais nucleares até 1990, além da usina de Angra 1, em construção.

ASSISTENTE NA ITAIPU BINACIONAL

Mario Bhering foi substituído na Eletrobras por Antônio Carlos Magalhães, que acabara de cumprir seu primeiro mandato como governador da Bahia. Aposentado, o engenheiro viajou aos Estados Unidos em 1976 para uma série de conferências sobre energia elétrica. Na mesma ocasião, por orientação e estímulo da gravadora e pintora Fayga Ostrower, realizou um curso de pintura em aquarela com o professor norte-americano John Pike.

De volta ao país, iniciou carreira artística, expondo os primeiros trabalhos em Belo Horizonte, mas logo retomou as atividades no setor elétrico. Entre 1977 e 1983, atuou como assistente do general Costa Cavalcanti, diretor geral brasileiro da Itaipu Binacional. Nessa condição, participou da política de suprimentos da empresa binacional e dos entendimentos com o diretor geral paraguaio, Enzo Debernardi, para a condução das obras da usina.

Atuou também como delegado nas negociações tripartites com a Argentina e o Paraguai sobre as condições de operação de Itaipu e da projetada usina de Corpus, no trecho argentino-paraguaio do rio Paraná. Os pontos básicos do acordo tripartite, firmado em outubro de 1979, foram a definição da cota de 105 metros para Corpus, a possibilidade de utilização simultânea de 18 turbinas em Itaipu, a limitação da vazão efluente de Itaipu ao máximo de 12.600 metros cúbicos por segundo e de suas variações horária e diária para não prejudicar a navegação. Também foi garantida a possibilidade de instalação de duas unidades geradoras de reserva na usina brasileiro-paraguaia.

Em 1981 e 1982, o engenheiro colaborou com missão do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) que prestou consultoria técnica ao governo peruano na área de energia elétrica.

DE VOLTA À CEMIG E NOVAMENTE NA ELETROBRAS

Em março de 1983, Mario Bhering substituiu o engenheiro Francisco Afonso Noronha na presidência da Cemig, reassumindo o comando da empresa a convite de Tancredo Neves, vencedor em Minas das primeiras eleições diretas para governador realizadas no país desde 1966.

Em sua nova gestão, a concessionária mineira intensificou a pesquisa de fontes alternativas e não convencionais para geração de eletricidade, promovendo estudos sobre o potencial de energia eólica e solar e de viabilidade da utilização do gás natural em Minas. Mantida a sigla tradicional, a Cemig foi transformada em companhia energética por lei estadual de setembro de 1984. Sancionada pelo governador Hélio Garcia, sucessor de Tancredo Neves, a lei

permitiu a participação da companhia em gama mais ampla de atividades no setor de energia.

A segunda passagem do engenheiro pela Cemig também foi marcada pela execução de amplo programa de eletrificação rural e urbana e pelo estímulo aos projetos de conservação do meio ambiente e preservação do patrimônio histórico de Minas. Merecem destaque o lançamento do programa Cemig Rural, a criação da Estação Ambiental de Peti, nas proximidades de Belo Horizonte, o patrocínio de diversas ações culturais, o início do projeto Memória Cemig, destinado à preservação do acervo histórico da empresa, e a implantação do Espaço Cultural Cemig no edifício-sede da empresa, inaugurado em 1984.

Mario Bhering deixou a concessionária estadual para dirigir novamente a Eletrobras, por indicação de Tancredo Neves, eleito presidente da República em janeiro de 1985. Seu nome foi confirmado por José Sarney, que assumiu o governo da Nova República em virtude da doença e posterior falecimento de Tancredo. Sucessor do general Costa Cavalcanti na presidência da Eletrobras, Mario Bhering foi substituído na Cemig pelo engenheiro Guy Villela Pascoal.

Dirigiu a *holding* federal ao longo do governo José Sarney (1985-1990), enfrentando sérias dificuldades decorrentes do agravamento da crise econômico-financeira do país e da escassez de recursos do setor elétrico. O relacionamento da Eletrobras com suas subsidiárias e sobretudo com as empresas estaduais foi marcado por conflitos de interesse cada vez mais acentuados. Mario Bhering integrou o comitê executivo do chamado projeto de Revisão Institucional do Setor Elétrico (Revise), criado em 1987 com a participação dos presidentes das empresas de energia elétrica. Os trabalhos do Revise mobilizaram profissionais graduados de todo o setor e foram encerrados em 1989, sem resultados práticos.

A tentativa de saneamento financeiro das empresas de energia elétrica, proposta pela Eletrobras no Plano de Recuperação Setorial (PRS), também fracassou, em decorrência da escalada inflacionária no país e da política de contenção tarifária prevalecente em quase todo o período. Apesar das dificuldades, a Eletrobras garantiu recursos para a continuidade do processo de mo-

torização das usinas de Itaipu e Tucuruí (Eletronorte). A energia da usina binacional e a entrada em operação da primeira linha de 750 kV do seu sistema de transmissão foram fundamentais para garantia da oferta de energia elétrica à região Sudeste. A região Nordeste, contudo, sofreu prolongado racionamento em 1987 em virtude das baixas vazões no rio São Francisco e do atraso de obras importantes, como a usina de Itaparica (Chesf).

Em sua segunda gestão na Eletrobras, Mario Bhering deu grande destaque ao tratamento das questões ambientais, incorporadas de forma sistemática nos estudos de planejamento da empresa. Em 1986, a *holding* publicou o *Manual de Estudos de Efeitos Ambientais do Setor Elétrico*, apresentando um roteiro básico para as ações de conservação e recuperação do meio ambiente nas etapas do ciclo de planejamento dos empreendimentos. No mesmo ano, a empresa editou o *Plano Diretor para Conservação e Recuperação do Meio Ambiente nas Obras e Serviços do Setor Elétrico* (PDMA) e criou o Comitê Consultivo do Meio Ambiente (CCMA), integrado por personalidades sem qualquer vínculo com empresas de energia elétrica.

O engenheiro foi o principal idealizador e primeiro presidente do Centro da Memória da Eletricidade no Brasil, entidade cultural criada em outubro de 1986 com o objetivo de preservar a história da implantação e do desenvolvimento da indústria de eletricidade no país. Mario Bhering deixou a presidência da Eletrobras em junho de 1990, no início do governo Fernando Collor de Mello (1990-1992), transmitindo o cargo ao engenheiro José Maria Siqueira de Barros.

Paralelamente às suas atividades profissionais no setor elétrico ao longo da década de 1980, o engenheiro participou de várias exposições coletivas, tendo a aquarela como foco, e realizou exposições individuais no Espaço de Arte Escelsa (Vitória, 1982), no Clube Atlético Paulistano (São Paulo, 1984) e na Galeria de Arte Nelson Rachid (Rio de Janeiro, 1987).

AQUARELISTA
E PRESIDENTE DA MEMÓRIA DA ELETRICIDADE

Mario Bhering esteve afastado da Memória da Eletricidade durante curto período, pois voltou a ocupar o cargo de presidente do centro em maio de 1993. Tinha 71 anos e uma legião de admiradores no setor elétrico, e sabia da importância de sua ajuda para a consolidação da Memória da Eletricidade. Convidado pelo engenheiro José Luiz Alquéres, recém-nomeado presidente da Eletrobras, Mario Bhering retornou à instituição para um trabalho voluntário que se estendeu até o final de sua vida.

Sob sua direção, a Memória da Eletricidade ampliou significativamente o leque de atividades nas áreas de pesquisa e documentação, estreitando relações com as principais empresas e entidades do setor de energia elétrica. Sua concepção sobre a ação de preservação da memória, somada ao profundo conhecimento técnico do setor, pôde ser partilhada cada vez mais com a equipe. Tornou-se rotineira e habitual a sua participação no programa de trabalho e na avaliação constante dos produtos em elaboração, proporcionando cada vez mais segurança e abrangência ao trabalho desenvolvido.

Graças à sua valiosa colaboração, o centro ultrapassou a marca de cinquenta títulos publicados, entre livros, revistas e CD-ROMs sobre temas como a função social da energia elétrica no Brasil contemporâneo, o planejamento da expansão e da operação dos sistemas elétricos e a história de empresas, órgãos, personalidades e empreendimentos relevantes na trajetória do setor.

Além da presidência da Memória da Eletricidade, Mario Bhering atuou como diretor e consultor da BFB Engenharia e Consultoria. O engenheiro acompanhou à distância o processo de reforma do setor na segunda metade da década de 1990. Foi chamado a colaborar como consultor do Projeto de Reestruturação do Setor Elétrico (RE-SEB), mas declinou o convite. Em 2008, tornou-se membro do Conselho Consultivo da Eletrobras.

Dublê de artista e engenheiro, dedicou-se intensamente à atividade de aquarelista, retratando em especial marinhas, paisagens de Minas, figuras humanas, flores, naturezas-mortas e interiores:

> "A hidreletricidade e a pesca influenciaram bastante no meu trabalho artístico, e ainda gosto de pintar marinhas e cenas de pescarias, com reluzentes dourados, cavalas e tucunarés saltando ... Progredi em atividades ligadas à água – usinas cada vez mais potentes e peixes cada vez maiores. A essas atividades 'hidráulicas', veio juntar-se a pintura a aquarela que, como sabemos, é feita na base de água e pigmentos."[2]

Participou de exposições coletivas e realizou diversas exposições individuais, entre as quais: *Aquarelas de Mario Bhering* (Museu Nacional de Belas Artes, Rio de Janeiro, 1995), *Atração pela Água* (Espaço Cultural Cemig, Belo Horizonte, 1996), *Mario Bhering: 25 anos de Aquarela* (Casa de Cultura Laura Alvim, Rio de Janeiro, 2002), *Marinhas – M. Bhering* (Centro de Convenções da Bolsa do Rio de Janeiro, 2004), *Aquarelas e Desenhos – Mario Bhering* (Espaço Furnas Cultural, Rio de Janeiro, 2006) e *Mario Bhering – Sertão e Mar* (Centro Cultural Light, Rio de Janeiro, 2007).

Sobre sua obra artística, foram publicados os livros *Aquarelas de Mario Bhering* (1998), organizado pelo escritor e professor Márcio Sampaio, e *Mario Bhering: a história da aquarela* (2005), de autoria da historiadora Cristina Ávila.

Mario Penna Bhering faleceu em Belo Horizonte, em 1º de setembro de 2009. Em maio de 2010, a Cemig inaugurou o Centro de Educação Permanente Engenheiro Mario Bhering, com auditório, galeria de arte e unidade de educação ambiental, localizado em área da usina hidrelétrica de Três Marias, no município de Três Marias (MG).

2. AQUARELAS de Mario Bhering. Belo Horizonte: Nouveau Promoções e Marketing Direto, 1998. p.26.

MARIO BHERING

CADERNO FOTOGRÁFICO

- MARIO BHERING, SENTADO À DIREITA, NA CASA DA FAMÍLIA EM BELO HORIZONTE, MG. [1929]. COLEÇÃO PARTICULAR FAMÍLIA BHERING

- NA PÁGINA AO LADO, HISTÓRIA EM QUADRINHOS DE AUTORIA DE MARIO BHERING, INSPIRADA NA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL. DÉCADA DE 1960. COLEÇÃO PARTICULAR FAMÍLIA BHERING

Esta fase custou 412 aviões aos alemães e terminou em m
dos de Agosto, sem que os aerodromos da costa ficassem
totalmente inutilizados. A 2ª fase consistio no ataque cont
os aerodromos internos e o score foi de 562 aparelhos
inimigos contra 219 britanicos. A esta altura tinha ficado cl
que os aviões britanicos eram bem superiores aos nazis
e mantinham o dominio sobre os ceus inglezes.

A batalha atingiu o climax, a 15 de Set. quando 185 aviões
nazistas foram á baixo. Dai em diante a batalha foi esmore
cendo até que cessaram os grandes raids diurnos. Entre
8 Agosto e 31 de Outubro, 915 aviões nazistas se perderam. A
derrota da Luftwaffe impediu a invasão de Inglaterra.
Foram ao Reich a produzir outras bélicas.

Os

Engenheirandos de 1945

da

Escola Nacional de Engenharia da Universidade do Brasil

Turma

Franklin D. Roosevelt

têm a honra de convidar V. Excia. e Exma. Familia para assistirem às cerimonias de colação de gráu a serem realizadas no dia 18 de Dezembro às 11 horas na Igreja S. Francisco de Paula e às 20 horas no Teatro Municipal.

Maria Teresa Bhering

- NA PÁGINA AO LADO, CONVITE PARA A FORMATURA DE MARIO BHERING NA ESCOLA DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO BRASIL, NO RIO DE JANEIRO, RJ. 18 DE DEZEMBRO DE 1945. COLEÇÃO PARTICULAR FAMÍLIA BHERING

- MARIO BHERING E SUA FUTURA ESPOSA BETTY JUNE BHERING EM WISCONSIN, ESTADOS UNIDOS. DÉCADA DE 1940. COLEÇÃO PARTICULAR FAMÍLIA BHERING

■ O GOVERNADOR CLÓVIS SALGADO ASSINA A LISTA DE SUBSCRIÇÃO DE AUMENTO DO CAPITAL DE COMPANHIA ASSOCIADA À CEMIG, NA PRESENÇA DO PRESIDENTE DA EMPRESA, LUCAS LOPES, DE SEU CONSULTOR JURÍDICO, HERÁCLITO MOURÃO DE MIRANDA, E DE SEU DIRETOR, MARIO BHERING. BELO HORIZONTE, MG. [1955]. ACERVO CEMIG

■ CARTÃO COM SELO COMEMORATIVO DA INAUGURAÇÃO DA USINA HIDRELÉTRICA DE ITUTINGA, EM 3 DE FEVEREIRO DE 1955, ASSINADO POR JUSCELINO KUBITSCHEK, GOVERNADOR DE MINAS GERAIS, LUCAS LOPES, PRESIDENTE DA CEMIG, MARIO BHERING, JOHN COTRIM, MAURO THIBAU, PEDRO LABORNE TAVARES, MAURÍCIO CHAGAS BICALHO, PAULO VEIGA SALLES E FLÁVIO LYRA, DIRETORES DA CEMIG, JOÃO LIMA GUIMARÃES, PRESIDENTE DA COMPANHIA DE ELETRIFICAÇÃO DO ALTO RIO DOCE, E UMA PERSONALIDADE NÃO IDENTIFICADA. A ASSINATURA DE MARIO BHERING É A PENÚLTIMA DO LADO ESQUERDO, ENTRE AS ASSINATURAS DE LUCAS LOPES E MAURÍCIO CHAGAS BICALHO. ACERVO MEMÓRIA DA ELETRICIDADE/FUNDO JOHN COTRIM

■ MARIO BHERING, VICE-PRESIDENTE DA CEMIG, ASSINA CONTRATO DE FINANCIAMENTO COM O EXPORT IMPORT BANK PARA A CONSTRUÇÃO DA USINA HIDRELÉTRICA DE CAMARGOS. A SEU LADO, CÂNDIDO HOLLANDA DE LIMA, PRESIDENTE DA EMPRESA E, À DIREITA, SAMUEL C. WAUGH, PRESIDENTE DO EXIMBANK. 1956. ACERVO CEMIG

■ VISITA À USINA HIDRELÉTRICA DE TRÊS MARIAS, EM MINAS GERAIS. DA ESQUERDA PARA A DIREITA, O EMBAIXADOR DOS ESTADOS UNIDOS NO BRASIL, ELLIS O. BRIGGS; O VICE-PRESIDENTE DA MORRISON-KNUDSEN, CHARLES P. SCHOELLER; O PRESIDENTE E O VICE-PRESIDENTE DA CEMIG, RESPECTIVAMENTE, CÂNDIDO HOLLANDA DE LIMA E MARIO BHERING; O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, JUSCELINO KUBITSCHEK; O SUPERINTENDENTE DA CVSF, ASSIS SCAFA; O DIRETOR DA CEMIG, JÚLIO SOARES; O ENGENHEIRO DA CVSF, GALDINO MENDES FILHO; E O SUPERINTENDENTE DE CONSTRUÇÕES DA CEMIG, HENRIQUE GUATIMOSIN. [1957/1959]. ACERVO CEMIG

- MARIO BHERING, À ESQUERDA, ACOMPANHADO PELO AMIGO ANTONIO CARLOS DO AMARAL BASTOS, CHEFE DO ESCRITÓRIO DA CEMIG NO RIO DE JANEIRO, EM PESCARIA NO RIO PARACATU. 1963. COLEÇÃO PARTICULAR ANTÔNIO CARLOS BASTOS

- NA PÁGINA AO LADO, MARIO BHERING, PRESIDENTE DA CEMIG, DURANTE A CERIMÔNIA QUE MARCOU O INÍCIO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA USINA HIDRELÉTRICA DE JAGUARA. SACRAMENTO-MG/RIFAINA-SP. 3 DE ABRIL DE 1966. ACERVO MEMÓRIA DA ELETRICIDADE

- NA PÁGINA AO LADO, AMYR BORGES FORTES ASSINA SEU TERMO DE POSSE COMO DIRETOR DA ELETROBRAS, ASSISTIDO POR MARIO BHERING, PRESIDENTE DA EMPRESA; OTÁVIO LAGE, GOVERNADOR DE GOIÁS; JOSÉ COSTA CAVALCANTI, MINISTRO DAS MINAS E ENERGIA; E RONALDO MOREIRA DA ROCHA, PRESIDENTE DA COMPANHIA AUXILIAR DE EMPRESAS ELÉTRICAS BRASILEIRAS (CAEEB). RIO DE JANEIRO, 27 DE MARÇO DE 1967. ACERVO ELETROBRAS

- A ESPOSA, BETTY JUNE BHERING; A MÃE, MARIA DO CARMO PENNA BHERING; E AS FILHAS, ALIDA, LETÍCIA E CECÍLIA, NA POSSE DE MARIO BHERING COMO PRESIDENTE DA ELETROBRAS. RIO DE JANEIRO, 27 DE MARÇO DE 1967. COLEÇÃO PARTICULAR FAMÍLIA BHERING

■ MARIO BHERING, PRESIDENTE DA ELETROBRAS, LADEADO POR JOHN COTRIM (DIREITA), PRESIDENTE DE FURNAS, E MAURÍCIO SCHULMAN, DIRETOR DA ELETROBRAS, EM COQUETEL NA EMBAIXADA DA UNIÃO SOVIÉTICA, POR OCASIÃO DA I CONFERÊNCIA MUNDIAL DE ENERGIA. RIO DE JANEIRO, MAIO DE 1970. ACERVO FURNAS/FOTO DE R. J. DURAN

■ MARIO BHERING E JOHN COTRIM PRESIDENTES DA ELETROBRAS E DE FURNAS, RESPECTIVAMENTE, ACOMPANHADOS DE RUBENS VIANNA DE ANDRADE, CHEFE DE OBRAS DE FURNAS, EM VISITA AO CANTEIRO DE OBRAS DA USINA HIDRELÉTRICA DE MARIMBONDO. ICÉM-SP/FRONTEIRA-MG, 1974. ACERVO FURNAS/FOTO DE R. J. DURAN

■ MARIO BHERING, PRESIDENTE DA ELETROBRAS, LADEADO À ESQUERDA POR NORBERTO DE FRANCO MEDEIROS, DIRETOR DA ELETROBRAS, E JOSÉ COSTA CAVALCANTI, DIRETOR GERAL BRASILEIRO DE ITAIPU BINACIONAL, DURANTE A CERIMÔNIA DE ASSINATURA DO CONTRATO ENTRE ESTA EMPRESA E O BANCO NACIONAL DE HABITAÇÃO (BNH). BRASÍLIA, 5 DE JUNHO DE 1975. ACERVO ITAIPU BINACIONAL

■ MARIO BHERING EM VISITA DE REPRESENTANTES DOS GOVERNOS BRASILEIRO E PARAGUAIO ÀS OBRAS DA USINA HIDRELÉTRICA ITAIPU. TAMBÉM PRESENTE, ANTÔNIO CARLOS MAGALHÃES, PRESIDENTE DA ELETROBRAS. FOZ DO IGUAÇU, PR. 26 DE ABRIL DE 1976. ACERVO ITAIPU BINACIONAL

■ MARIO BHERING, PRESIDENTE DA CEMIG, LADEADO POR ARTISTAS PLÁSTICOS, NA INAUGURAÇÃO DO ESPAÇO CULTURAL CEMIG. BELO HORIZONTE, MG. 1984. COLEÇÃO PARTICULAR FAMÍLIA BHERING

■ MARIO BHERING, CUMPRIMENTADO POR HÉLIO BELTRÃO, PRESIDENTE DA PETROBRAS, NA CERIMÔNIA EM QUE ASSUMIU PELA SEGUNDA VEZ A PRESIDÊNCIA DA ELETROBRAS. RIO DE JANEIRO, RJ. 1985. COLEÇÃO PARTICULAR FAMÍLIA BHERING

- MARIO BHERING, PRESIDENTE DA ELETROBRAS, EM ENTREVISTA À IMPRENSA, EM 4 DE JULHO DE 1986. FOTO PUBLICADA PELO JORNAL *O GLOBO*, RIO DE JANEIRO, 22 AGO. 1986, SOB O TÍTULO "BHERING: SOMENTE REAJUSTE RESOLVE A CRISE". ACERVO O GLOBO/FOTO DE CEZAR LOUREIRO

- NA PÁGINA AO LADO, MARIO BHERING, PRESIDENTE DA ELETROBRAS E DA MEMÓRIA DA ELETRICIDADE, LADEADO, À DIREITA, POR ORCÉLIA BARROSO, DIRETORA-EXECUTIVA DA INSTITUIÇÃO, E, À ESQUERDA, POR MARCOS JOSÉ MARQUES, DIRETOR DA ELETROBRAS, E MAURÍCIO LISSOVSKY, PESQUISADOR DA ENTIDADE, NO LANÇAMENTO DO LIVRO *PANORAMA DO SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA NO BRASIL*. RIO DE JANEIRO, RJ. MAIO DE 1988. ACERVO MEMÓRIA DA ELETRICIDADE

- NA PÁGINA AO LADO, MARIO BHERING, PRESIDENTE DA ELETROBRAS E DA MEMÓRIA DA ELETRICIDADE, E LUIZ RICARDO GOULART, PRESIDENTE DA CEMIG, NA SOLENIDADE COMEMORATIVA AO CENTENÁRIO DA USINA HIDRELÉTRICA DE MARMELOS ZERO. JUIZ DE FORA, MG. 5 DE MAIO DE 1989. ACERVO MEMÓRIA DA ELETRICIDADE

- AQUARELA DE MARIO BHERING RETRATANDO A FACHADA DA CASA DE MÁQUINAS DA HIDRELÉTRICA DE PIABANHA (AREAL, RJ), PRODUZIDA POR OCASIÃO DA COMEMORAÇÃO DOS 80 ANOS DE INAUGURAÇÃO DA USINA. 1988. ACERVO MEMÓRIA DA ELETRICIDADE

■ CERIMÔNIA DE POSSE DE MARIO BHERING COMO PRESIDENTE DO CENTRO DA MEMÓRIA DA ELETRICIDADE NO BRASIL. À DIREITA, JOSÉ LUIZ ALQUÉRES, PRESIDENTE DA ELETROBRAS E, Á ESQUERDA, MAURO THIBAU E LUCAS LOPES. RIO DE JANEIRO, RJ. 17 DE MAIO DE 1993. ACERVO MEMÓRIA DA ELETRICIDADE

■ MARIO BHERING, PRESIDENTE DA MEMÓRIA DA ELETRICIDADE, CONVERSA COM LUIZ OSWALDO NORRIS ARANHA, EX-PRESIDENTE DA LIGHT, NO LANÇAMENTO DA SEGUNDA EDIÇÃO DO LIVRO *PANORAMA DO SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA NO BRASIL*, QUANDO DA COMEMORAÇÃO DO 20º ANIVERSÁRIO DA INSTITUIÇÃO. TAMBÉM PRESENTE, AFRÂNIO BARREIRA DE ALENCAR MATOS FILHO, SECRETÁRIO GERAL DA ELETROBRAS. RIO DE JANEIRO, RJ. 29 DE NOVEMBRO DE 2006. ACERVO MEMÓRIA DA ELETRICIDADE

ÍNDICE ONOMÁSTICO

A

AGUIAR, Paulo Procopiak 17
ALIDA
ver BHERING, Alida
ALKMIN, José Maria 23
ALMEIDA, Rômulo Barreto de 33
ALQUÉRES, José Luiz 84, 110
ÁLVARO ALBERTO
ver SILVA, Álvaro Alberto da Motta
ANDRADE, Rubens Vianna de 101
ARANHA, Luiz Oswaldo Norris 111
AZEVEDO, Celso Melo de 76

B

BARBOZA, Mario Gibson 79
BARROS, José Maria Siqueira de 83
BARROSO, Orcélia 106
BASTOS, Antonio Carlos do Amaral 96
BATISTA JÚNIOR, Paulo Nogueira 61
BATISTA, Paulo Nogueira 56
BELTRÃO, Hélio 105
BHERING, Alida 74, 99
BHERING, Betty June 74, 91, 99
BHERING, José Bretas 15, 73
BHERING, José Vinício Penna 73, 74
BHERING, Julieta Penna 73
BHERING, Letícia 74, 99
BHERING, Marcelo Penna 73, 74
BHERING, Marco Paulo Penna 73, 74
BHERING, Maria do Carmo Penna 15, 73, 99
BHERING, Mario Penna 9, 10, 11, 15, 67, 69, 73-85, 88, 91-96, 99-106, 109-111
BIAS
ver Fortes, José Francisco Bias
BICALHO, Maurício Chagas 16, 93
BRIGGS, Ellis O. 95
BRITO
ver CARVALHO, José Marcondes Brito
BRIZOLA, Leonel de Moura 58

C

CAMPOS, Milton Soares 20, 21, 23
CAMPOS, Roberto de Oliveira 21, 27
CARDOSO, Newton 18
CARVALHO, José Marcondes Brito 62
CASTELLO BRANCO, Humberto de Alencar 54
CASTELLO BRANCO, José Hugo
CAVALCANTI, José Costa 77, 81, 82, 99, 102
CECÍLIA
ver PINTO, Cecília Bhering Magalhães
CHAVES, Aureliano
ver MENDONÇA, Antônio Aureliano Chaves
CORRÊA, Oscar Dias 23
COSTA, José Ribamar Ferreira de Araújo 61, 82
COTRIM, John Reginald 16, 22, 23, 25, 74, 75, 100, 101

D

DAMY
ver SANTOS, Marcelo Damy de Sousa
DEBERNARDI, Enzo 79, 81
DELFIM NETTO, Antônio 47, 55
DUTRA, Eurico Gaspar 20, 28

E

EDISON, Thomas Alva 19, 39

F

FERNANDES, Luiz Aníbal de Lima 17
FERRAZ, Octávio Marcondes 77
FIGUEIREDO, João Baptista de Oliveira 46, 55, 80
FORTES, Amyr Borges, 99
FORTES, José Francisco Bias 68
FUNARO, Dílson 61

G

GALLOTTI, Antônio 28
GARCIA, Hélio de Carvalho 81
GEISEL, Ernesto 46, 54, 55, 77
GIANETTI, Américo René 20,
GOLDEMBERG, José 57
GOMIDE, Francisco Luiz Sibut 17
GOULART, João Belchior Marques 9, 36
GOULART, Luiz Ricardo 109
GUATIMOSIN, Henrique 95
GUIMARÃES, João Lima 93

H

HUSAIN, Shahid 25

J

JANGO
ver GOULART, João Belchior Marques
JEREISSATI, Tasso Ribeiro 49
JUSCELINO
ver OLIVEIRA, Juscelino Kubitschek de

K

KUBITSCHEK, Juscelino
ver OLIVEIRA, Juscelino Kubitschek de

L

LAGE, Otávio 99
LEITE, Antonio Dias 77, 79
LÊNIN
ver ULIANOV, Vladimir Ilitch
LETÍCIA
ver BHERING, Letícia
LIMA, Cândido Hollanda de 75, 94, 95
LISSOVSKY, Maurício 106

LLANO, Raul Garcia 64
LOPES, Lucas 10, 16, 19-23, 25, 27, 28, 38, 74, 92, 93, 110
LUIZ ANDRÉ
ver VICENTE, Luiz André Rico
LUIZ ANÍBAL
ver FERNANDES, Luiz Aníbal de Lima
LYRA, Flávio
ver SILVA, Flávio Henrique Lyra da

M

MAGALHÃES, Antônio Carlos Peixoto de 80, 103
MARQUES, Marcos José 106
MATOS FILHO, Afrânio Barreira de Alencar 111
MEDEIROS, Norberto de Franco 102
MÉDICI, Emílio Garrastazu 77, 79
MELLO, Fernando Affonso Collor de 83
MENDES FILHO, Galdino 95
MENDONÇA, Antônio Aureliano Chaves 20, 62
MIRANDA, Eráclito Moura de 92
MORAES, Antônio Ermínio de 42

N

NEVES, Tancredo de Almeida 81, 82
NÓBREGA, Maílson Ferreira da 47
NORONHA, Francisco Afonso 81

O

OLIVEIRA, Juscelino Kubitschek de 10, 19, 21-23, 25, 28, 34, 35, 52, 68, 74, 75, 93, 95
OSTROWER, Fayga Perla 80

P

PAIVA, Glycon de
ver TEIXEIRA, Glycon de Paiva
PARIGOT
ver SOUZA, Pedro Viriato Parigot de
PASCHOAL, Guy Maria Villela 17, 82
PENNA, João Camilo 16, 77

PENNA, Mario 73
PENNA, Otávio Goulart 73
PEREIRA, Jesus Soares 33
PIKE, John 80
PINHEIRO, Israel
ver SILVA, Israel Pinheiro da
PINTO, Cecília Bhering Magalhães 74, 99

Q

QUADROS, Jânio da Silva 35, 36
QUÉRCIA, Orestes 36

R

RIBEIRO, Benedito Valadares 20
RICHER, Paulo 62, 76
ROCHA, Ronaldo Moreira 99
ROOSEVELT, Franklin Delano 39

S

SALGADO, Clóvis 92
SALLES, Paulo Veiga 93
SANTOS, Marcelo Damy de Sousa 57
SARNEY, José
ver COSTA, José Ribamar Ferreira de Araújo
SCAFA, Assis 95
SCHOELLER, Charles P. 95
SCHULMAN, Maurício 17, 100
SEABRA, José Rodrigues 21
SEABRA, Licínio Marcelo 21, 62
SILVA, Álvaro Alberto da Motta 57
SILVA, Arthur da Costa e 55, 77
SILVA, Flávio Henrique Lyra da 25, 93
SILVA, Israel Pinheiro da 19, 23, 76
SILVA, Ozires 40
SIMONSEN, Mario Henrique 55
SOARES, Júlio 95
SOUZA, Pedro Viriato Parigot de 17
STROESSNER MATIAUDA, Alfredo Gustavo 79

T

TAVARES, Pedro Laborne 74, 93
TEIXEIRA, Glycon de Paiva 21, 27
THATCHER, Margaret 42
THIBAU, Mauro 16, 23, 62, 73, 74, 77, 93, 110

U

UEKI, Shigeaki 77, 80
ULIANOV, Vladimir Ilitch 51

V

VALADARES, Benedito
ver RIBEIRO, Benedito Valadares
VARGAS, Getúlio Dornelles 9, 15, 23, 33-35, 37-39, 52, 76
VICENTE, Luiz André Rico 18
VILLELA, GUY
ver PASCHOAL, Guy Maria Villela

W

WAUGH, Samuel C. 94

Em maio de 2010,
a J. Sholna Reproduções Gráficas
produziu 1.000 exemplares deste livro,
que tem a capa e o miolo impressos
em papel couche mate 150 g/m² e a sobrecapa
impressa em papel de fibras naturais 90 g/m².

ISBN 978-85-85147-82-2

O engenheiro Mario Penna Bhering (1922-2009) foi um dos principais dirigentes do setor de energia elétrica brasileiro na segunda metade do século XX. Mineiro de Belo Horizonte, integrou o grupo pioneiro da Cemig, iniciando brilhante carreira profissional no setor. Duas vezes presidente da Cemig, duas vezes presidente da Eletrobras, Mario Bhering prestou uma contribuição inestimável para o desenvolvimento do sistema elétrico brasileiro. À frente da Eletrobras, ajudou a definir as linhas mestras do planejamento setorial, desempenhando papel decisivo na consecução de empreendimentos da maior importância, como a usina binacional de Itaipu.

Reminiscências de um líder apresenta a versão editada de depoimento concedido por Mario Bhering ao Centro da Memória da Eletricidade no Brasil. De forma concisa, o engenheiro analisa, entre outros temas, a criação da Cemig, a atuação das empresas estatais de energia elétrica e as perspectivas de mudança do modelo institucional do setor no final da década de 1980. Trata-se de documento de grande interesse para os estudiosos da história do setor e, ao publicá-lo, a Memória da Eletricidade presta justa homenagem ao seu presidente-fundador.

Memória da Eletricidade

Eletrobras

Ministério de Minas e Energia

BRASIL UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL