

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 341

# **Energia Elétrica — Setor Emergencial**

Sérgio Alencar Buslik

JUNHO DE 1994

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

## **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**

*O IPEA é uma fundação pública vinculada à Secretaria de Planejamento, Orçamento e Controle da Presidência da República, cujas finalidades são: auxiliar o Ministro da Secretaria de Planejamento, Orçamento e Controle da Presidência da República na elaboração e no acompanhamento da política econômica e prover atividades de pesquisa econômica aplicada nas áreas fiscal, financeira, externa e de desenvolvimento setorial.*

### **PRESIDENTE**

Aspásia Brasileiro Alcântara de Camargo

### **DIRETOR EXECUTIVO**

Antonio Guerra

### **DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL**

Adilmar Ferreira Martins

### **DIRETOR DE PESQUISA**

Claudio Monteiro Considera

### **DIRETOR DE POLÍTICAS PÚBLICAS**

Luís Antonio Tironi

**TEXTO PARA DISCUSSÃO** tem o objetivo de divulgar resultados de estudos desenvolvidos direta ou indiretamente pelo IPEA, bem como trabalhos considerados de relevância para disseminação através do Instituto, informando profissionais especializados e colhendo sugestões.

Tiragem: 200 exemplares

### **SERVIÇO EDITORIAL**

**Brasília — DF:**

SBS. Q. 1, Bl. J, Ed. BNDES — 10.º andar

CEP 70.076-900

Av. Presidente Antonio Carlos, 51 — 17.º andar

CEP 20.020 — 010 — Rio de Janeiro — RJ

---

## SUMÁRIO

---

1. INTRODUÇÃO
  2. TEXTO-COMENTÁRIO
  3. CONSIDERAÇÕES SOBRE A EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO E DO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA
  4. DESESTATIZAÇÃO E PRIVATIZAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO
  5. CONTROVÉRSIAS SOBRE A PRIVATIZAÇÃO
  6. INVESTIMENTOS
  7. ALGUMAS COMPARAÇÕES INTERNACIONAIS
  8. TEXTO CONCLUSIVO
  9. CONCLUSÃO
- BIBLIOGRAFIA
-

## **ENERGIA ELÉTRICA — SETOR EMERGENCIAL\***

Sérgio Alencar Buslik \*\*

\* Agradecimentos a toda equipe da CPM/IPEA  
(em especial ao colega Humberto Watson  
Chaves Bastos — CPM e aos consultores  
independentes)

\*\* *Da CPM/IPEA*

A produção editorial deste volume contou com o apoio financeiro do PNUD (Projetos BRA 92/029 e  
BRA 91/016) e do Programa de Gerenciamento do Setor Público — GESEP/BIRD.

*Nota do Autor:*

Este trabalho contou com a colaboração especial dos consultores independentes:

Eng. Amaury Abrantes Pinho de Oliveira e

Eng. Guilherme Anígola do Nascimento

---

## SINOPSE

---

O presente estudo aponta aspectos do setor elétrico que devem ser considerados na discussão nacional sobre *desestatização e privatização*. A ruptura do desenvolvimento econômico apresentado na década do "milagre" deveu-se, sobretudo, à inabilidade de se detectar a tempo a necessária transitoriedade do papel do Estado como gestor de empresas e prestador de determinados serviços. A perpetuação deste desvio de função levou a que alguns setores chegassem a uma delicada situação de ineficiência financeira, a exemplo do setor elétrico.

A necessidade de um urgente crescimento auto-sustentado do país faz com que se devam implementar ações emergenciais liberalizantes, tanto para o Estado, como para a iniciativa privada. Esta, obtendo condições menos restritas de investir no setor; aquele, corrigindo os desvios que o impedem de atuar dentro de suas verdadeiras funções.

A desestatização planejada do setor elétrico teria esta função literalmente — supõe-se neste texto — sem intenção de remate do assunto.

---

---

## 1. INTRODUÇÃO

A Coordenação de Política Macroeconômica (CPM) do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), órgão da Secretaria de Planejamento da Presidência da República (Seplan/PR), tem trabalhado no sentido precípuo de auxiliar o governo federal na análise da conjuntura macroeconômica do país.

Setores da economia que tenham ingerências macroeconômicas, portanto, são objeto de estudo desta coordenadoria, a exemplo do setor elétrico.

Este texto tem por objetivo, entre outros, subsidiar o debate atual sobre a privatização deste setor com uma pesquisa das opiniões dominantes, incrementando-o com um breve estudo da conjuntura econômico-financeira do país em face da necessidade premente de investimentos.

Pretende-se demonstrar que o caráter recessivo da economia brasileira, as constantes dificuldades para investimentos a curto, médio e longo prazos e a exaustão do Estado como gestor contribuem para configurar um quadro que exige sérios cuidados.

Necessário se faz uma reconfiguração do *status quo* de Estado-empresário, no sentido de, liberalizando-se determinados setores à iniciativa privada, salvaguardarem-se tanto a sobrevivência desses, como também os interesses gerais da Nação.

A sistematização da problemática do setor elétrico constitui-se em estratégia fundamental, com vistas a compor as ações setoriais do governo para solução dos problemas globais, tais como administração da dívida pública, investimentos, crescimento ordenado, poupança, etc.

Por este motivo, esperamos que a publicação deste estudo, que não esgota o assunto, possa representar um texto para discussão das ações necessárias para a alavancagem dos processos de atingimento do objetivo maior: a recuperação sócio-econômica do país. Representa um esforço empreendido pela equipe da CPM/IPEA, de pesquisa e análise da posição do setor elétrico na conjuntura da problemática econômica atual do país.

Evidentemente, em um texto sucinto como o presente, não cabem análises mais profundas ou observações minuciosas. Não se pretende um diagnóstico absoluto do que se trata. Apesar disso, são realizadas breves considerações decorrentes de observações e pesquisa *lato sensu* que permitam uma visão panorâmica do quadro.

Assim, focalizam-se alguns aspectos primordiais que merecem destaque na discussão do assunto: as diversas possibilidades de crescimento da demanda por energia elétrica em frente de alguns cenários econômicos preestabelecidos,<sup>1</sup> a questão dos investimentos no setor e a discussão em torno da privatização e desestatização do mesmo. Estes enfoques estão antecidos por um texto-comentário que visa colimar a situação do setor com a realidade econômica reinante no país. Na seqüência, apresenta-se um quadro de opiniões contra e a favor da privatização (advindas de autoridades do setor energético ou de *experts* em economia e política) e, por fim, um texto conclusivo.

## 2. TEXTO-COMENTÁRIO

### 2.1 A Importância do Setor

*O crescimento econômico de um país é razão direta do crescimento do consumo per capita de energia.*

O Brasil, por suas características geoidrográficas de poderosos e diversos mananciais, é detentor de grande potencial de geração de energia hidrelétrica.

Quase que a totalidade da nossa energia elétrica — cerca de 95% — tem origem nesta fonte renovável.

---

<sup>1</sup> No decorrer do texto, são apresentados quatro cenários macroeconômicos alternativos, sugeridos pela própria Eletrobrás (Projeto 2) — "O setor de Energia Elétrica e a Economia Brasileira — Inserção e perspectivas".

Apesar dessa riqueza fluvial, as dimensões do país e a complexidade do seu sistema sócio-político-econômico criam sérias dificuldades ao adequado desenvolvimento do setor. Um país com 150 milhões de habitantes, com mais de 8,5 milhões de quilômetros quadrados e ocupando o 10º lugar no *ranking* da economia mundial pede atenção maior quanto aos investimentos no complexo da geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, de forma a adequá-los aos requisitos da demanda. Note-se que, como conseqüência desse predomínio de geração hidrelétrica, o setor evidencia-se como de capital intensivo na etapa de construção das usinas e de longa maturação de seus investimentos.

Tanto nos aspectos social e político, como no da administração da "coisa pública", no entanto, a retrospectiva das gestões governamentais não revela as devidas atenções à importância do setor elétrico, dentre outros, bem como não demonstra os necessários investimentos que pudessem assegurar um quadro mais confortável<sup>2</sup> no presente. Urgem decisões emergenciais com vistas a atrair investimentos para o setor. Como o governo não se encontra em condições de atender a tais necessidades, é preciso encontrar soluções alternativas que viabilizem esses investimentos.

Devemos lembrar que a crise energética é mundial, já que os recursos energéticos são esgotáveis. O caso Brasil, que, por suas características já mencionadas, deve ser considerado solucionável, não pode prescindir de ação no campo estratégico de suprimento de energia, sob pena de correr sérios riscos nesta área.

## 2.2 Considerações sobre o Sistema Elétrico

O sistema elétrico é caracterizado por subsistemas denominados geração, transmissão e distribuição.

Tal complexo exige, sem dúvida, em um país diferenciado como o Brasil, uma preocupação permanente voltada para os três componentes do sistema elétrico como um todo. O desenvolvimento integrado de tais componentes é um pressuposto importante para que o país alcance o tão desejado desenvolvimento sócio-econômico.

Se por um lado o Brasil possui vantagens pelo seu alto grau de potencial de hidreletricidade, por outro leva grandes desvantagens em relação às incertezas geradas pelo seu sistema econômico. O setor elétrico tem características altamente estratégicas para o país, quer sob o aspecto do desenvolvimento econômico, quer como fator de integração regional e de segurança nacional.

Por estas e outras razões, o Brasil não pode prescindir de uma solução urgente dos problemas que afligem o setor: endividamento das estatais, paralisação de obras essenciais, ineficiência operacional e inexistência de recursos para investimentos.

### 2.2.1 O que existe

O "Plano 2015" — Projeto 3, elaborado pela Eletrobrás, imagina quatro alternativas de cenários macroeconômicos baseados na hipótese de recuperação da economia (ver Quadro I e Quadro 1A)

#### QUADRO 1

##### Taxas de Crescimento do PIB e do Mercado de Energia Elétrica (MEE)

Período	90/95		95/00		00/05		05/10		10/15	
	PIB	MEE								
A	1,6	3,2	2,0	3,6	5,0	5,5	4,0	4,0	4,0	3,8
B	2,0	3,6	5,0	5,6	5,0	5,5	4,0	4,0	4,0	3,8
C	3,8	5,4	6,0	5,7	6,0	5,6	5,0	4,5	5,0	4,4
D	3,8	5,4	7,0	6,7	6,0	5,6	6,0	5,3	6,0	5,1

Fonte: Plano 2015 — Projeto 3 — Eletrobrás.

<sup>2</sup> Confortável seria, através de um planejamento setorial, ter-se a conclusão das 19 usinas hidrelétricas com obras paradas, não concluídas ou incompletas.

---

A configuração da taxa média de crescimento do PIB no período total (90/15) seria então:

QUADRO 1A

Cenários	90/15
A	3,3
B	4,0
C	5,2
D	5,8

Fonte: Plano 2015 — Projeto 3 — Eletrobrás.

A cenarização ora tratada é embasada em hipóteses comportamentais e dependerá, segundo o plano, de "programas governamentais e privados", sendo, teoricamente, enquadrada dentro da realidade social e econômica do país.

Como condicionantes da evolução da economia no curto prazo, o plano cita o *ajuste fiscal* e o *comportamento da inflação*. Supõe, nos cenários C e D, que a inflação caia gradualmente. Estes dois últimos cenários pressupõem um crescimento otimista da taxa de investimento a uma média de 4,5% ao ano no período 1992-1995.

O que se deve ter em conta é o fato da possibilidade preocupante de crescimento econômico a altas taxas. As incertezas, geralmente, tendem a levar a um pessimismo que desestimula o crescimento; mas, incerteza por incerteza, o país pode crescer inesperadamente.

#### 2.2.2 Reflexão sobre os cenários apresentados

O plano projeta um crescimento à taxa de 3,3% ao ano no cenário A, de 4,0% ao ano no cenário B, de 5,2% ao ano no cenário C e de 5,8% ao ano no cenário D.

Os pressupostos para a concretização de tais hipóteses nos parecem pouco prováveis, quando se leva em consideração a desalentadora atuação histórica da economia brasileira (salvo a década do "milagre").

Ao elaborar o plano, a Eletrobrás afirma a necessidade de "crescimento real dos níveis tarifários, chegando à média de 67 US\$/MWh; resultados efetivos da política de conservação de energia e a manutenção dos atuais níveis de exportação de grandes consumidores industriais" (a Eletrobrás afirma que as indústrias eletrointensivas estão voltadas para o mercado interno).

Ora, a crise econômica brasileira não promete, na nossa interpretação, perspectivas macroeconômicas tão ajustadas a hipóteses de tal forma harmonizadas.

O mercado futuro de energia toma-se completamente aleatório ante a realidade da nossa economia.

### 3. CONSIDERAÇÕES SOBRE A EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO E DO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA

#### 3.1 Algumas Estatísticas — Comentários

Analisando-se o histórico do consumo de energia elétrica no período compreendido de 1970 a 1990, observa-se, pelo Quadro 2, um crescimento razoável. O crescimento demográfico, a tendência à urbanização, o incremento das áreas rurais eletrificadas, a disseminação de equipamentos elétricos e as atividades do parque industrial têm demandado o mercado de energia elétrica de tal forma, que o crescimento do consumo esteve sempre à frente do crescimento da economia (elasticidades maiores que a unidade).

---

## QUADRO 2

### Consumo Total de Energia Elétrica

Anos	Cons. de Ener. Elét.(TWh)*
1970	39,5
1971	44,1
1972	49,1
1973	56,2
1974	62,7
1975	69,1
1976	78,4
1977	88,0
1978	98,1
1979	10,5
1980	122,3
1981	125,6
1982	133,1
1983	140,1
1984	150,6
1985	161,9
1986	79,2
1987	190,1
1988	198,4
1989	207,5
1990	211,2

Fonte: Plano 2015 — Projeto 3 — Eletrobrás.  
\* Inclusive autoprodutores.

A série histórica apresentada neste Quadro 2 parte da década de 70, porque foi a partir desse período que se passou a dispor de energia elétrica suficiente para o desenvolvimento econômico que se anunciava no país.

O Quadro 3, extraído do Projeto 3, do plano da Eletrobrás, relaciona consumo global de energia, consumo de energia elétrica, valores dos PIB's, índices de crescimento, elasticidade-renda e participação relativa observados no período de 1970 a 1990.

QUADRO 3

**Brasil**  
**Consumo Total de Energia Elétrica**  
**Energia e Produto Interno Bruto (PIB)**  
**1970/90**

Anos	Consumo de Energia Elétrica (TWh) (*)	Crescimento Anual (% a.a.)	Consumo de Energia* (10 <sup>6</sup> TEP)	Crescimento Anual (% a.a.)	PIB 10 <sup>9</sup> US\$ (1989)	Crescimento Anual (% a.a.)	Elasticidade		Participação da Energia Elétrica no Cons. Total Energético (%)	Densidade Energética KWh/US\$
							Energia	Energia Elétrica		
1970	39,5	-	67,6	-	120,6	-	-	16,9	0,33	
1971	44,1	11,6	72,4	7,1	134,2	0,63	1,03	17,7	0,33	
1972	49,1	11,3	77,2	6,6	150,2	0,55	0,95	18,4	0,33	
1973	56,2	14,5	84,2	9,1	171,2	0,65	1,03	19,4	0,33	
1974	62,7	11,6	89,6	6,4	185,2	0,78	1,41	20,3	0,34	
1975	69,1	10,2	93,5	4,4	194,9	0,85	1,96	21,4	0,35	
1976	78,4	13,5	100,0	6,9	215,0	0,67	1,31	22,8	0,36	
1977	88,0	12,2	104,7	4,8	225,5	0,98	2,49	24,4	0,39	
1978	98,1	11,5	110,7	5,7	236,8	1,14	2,30	25,7	0,41	
1979	110,5	12,6	118,2	6,8	252,9	1,00	1,85	27,2	0,44	
1980	122,3	10,7	122,2	3,4	276,3	0,37	1,16	29,0	0,44	
1981	125,6	2,7	119,4	-2,3	264,1	0,52	-0,61	30,5	0,47	
1982	133,1	6,0	122,4	2,5	265,7	4,17	10,00	31,5	0,49	
1983	140,1	5,3	125,8	2,8	256,7	-0,82	-1,56	32,6	0,54	
1984	150,6	7,5	134,0	6,5	270,3	1,23	1,42	32,6	0,57	
1985	161,9	7,5	141,6	5,7	291,9	0,71	0,94	33,2	0,58	
1986	179,2	10,5	149,7	5,7	313,8	0,76	1,43	34,7	0,59	
1987	190,1	6,1	156,2	4,3	325,1	1,19	1,69	35,3	0,58	
1988	198,4	4,4	159,7	2,2	324,8	-22,60	44,00	36,0	0,62	
1989	207,5	4,6	163,0	2,1	335,2	0,66	1,44	36,9	0,63	
1990	211,2	1,8	159,7	-2,0	320,0	0,47	-0,42	38,4	0,66	

(\*) Inclusive consumo de autoprodutores.

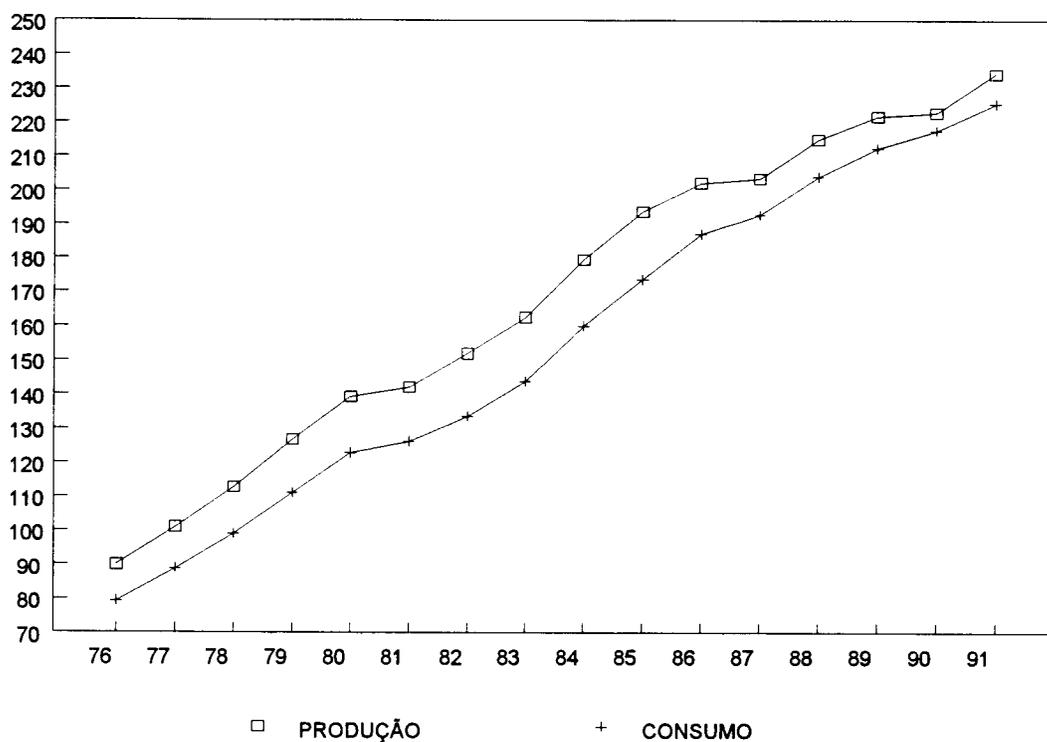
Fonte: — DPMP/Eletróbrás.

- Balanço Energético Nacional 1991 — Ano Base 1990, p. 14 — IBGE V.

O Gráfico A mostra que a oferta tem atendido adequadamente à demanda ao longo do período 1976-1991, embora em níveis inferiores aos do passado, sobretudo a partir da segunda metade da década de 80.

## GRÁFICO A

### Produção e Consumo de Energia Elétrica (TWh)



Fonte: Anuário Estatístico — IBGE.

Em relação ao consumo industrial, temos o seguinte comportamento:

De 1950 a 1990, este consumo cresceu a uma taxa de 9,7% ao ano, enquanto o consumo total aumentou a uma taxa de 9,2% ao ano. Neste período, a participação industrial sai de 1950 com 41,4%, chega a 1980 com 53,9%, caindo para 49,7% em 1990 e aproximando-se dos 60% em 1993 (ver Quadro 4).

Sabe-se ainda que, nestes 40 anos, a década de maior expansão do consumo industrial foi a de 70 — década esta de maior fertilidade econômica.

O processo recessivo por que o país tem passado da década de 80 para cá foi minimizado pela alta da taxa de exportação no período.

QUADRO 4

**Mercado de Energia Elétrica por Classe de Consumo, Estrutura e Taxas de Crescimento(\*)  
Consumo (GWh)**

Classes	1950	1960	1970	1980	1990
Residencial	1.249,2	3.444,9	8.407,0	23.230,8	48.050,3
Comercial	794,9	2.303,5	5.174,7	13.734,3	23.818,1
Industrial	2.417,6	7.047,4	16.152,0	61.534,0	99.873,0
Outras	1.374,0	3.365,8	6.382,2	15.759,1	29.031,1
<b>Total</b>	<b>5.835,7</b>	<b>16.161,6</b>	<b>36.115,9</b>	<b>114.258,2</b>	<b>200.772,5</b>
Nº de Consumo					
Resid.(10 <sup>3</sup> )	1.540	3.580	6.823	14.617	26.401
Estrutura do Mercado(%)					
Residencial	21,4	21,3	23,3	20,3	23,9
Comercial	13,6	14,3	14,3	12,0	11,9
Industrial	41,4	43,6	44,7	53,9	49,7
Outras	23,5	20,8	17,7	13,8	4,5
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Taxas Médias Anuais de Crescimento(%)					
	1950/60	1960/70	1970/80	1980/90	1950/90
Residencial	10,7	9,3	10,7	7,5	9,6
Comercial	11,2	8,4	10,3	5,7	8,9
Industrial	11,3	8,6	14,3	5,0	9,7
Outras	9,4	6,6	9,5	6,3	7,9
<b>Total</b>	<b>10,7</b>	<b>8,4</b>	<b>12,2</b>	<b>5,8</b>	<b>9,2</b>
Nº de Consumo					
Residência	8,8	6,7	7,9	6,1	7,4

(\*) Exclui autoprodutores e fornecimento interruptível, inclui bombeamento da Light.  
Fonte: Plano 2015 — Projeto 3 — Eletrobrás.

Analisando-se o consumo residencial, devemos considerar que o processo de urbanização no país sofreu uma aceleração de tal monta, que, de uma taxa de urbanização de 56% em 1970, chegamos a 75% em 1990 (ver Quadro 5). Por este motivo, o consumo total de eletricidade chega, em 1993, a quase 20 mil GWh, com uma participação relativa do setor residencial de, aproximadamente, 25%. Esta posição, todavia, foi inferior à que poderia atingir, caso os consumidores residenciais não fossem tão afetados pela perda do poder aquisitivo.

A classe comercial, que participa de cerca de 15% do mercado global, tem sido impulsionada por diversos fatores, dentre os quais se destaca, principalmente, o crescimento dos pontos de venda, em especial, os *shopping centers*, com suas sofisticadas instalações. O recente desenvolvimento da automação comercial também se constitui em fator de consumo de energia.

### 3.1.1 Indicadores por setores de consumo

#### QUADRO 5

#### Indicadores de Nível de Consumo de Energia Elétrica — Setores Industrial, Residencial e Comercial

		Unidade	1970	1980	1990
	Consumo Final de Energia/Pop.(*)	tEP/hab	0,705	1,007	1,062
	Consumo Final de Energia/PIB (*)	tEP/mil US\$	0,689	0,492	0,552
Industrial	Consumo Total de Energia no Setor/ Produto Industrial (*)	Tep/mil US	0,671	0,504	0,765
	Consumo Industrial de Energia Elétrica/Produto Industrial(*)	Gwh/mil US\$	0,019	0,756	1,294
Residencial	Consumo Residencial de Energia Elétrica/População	Mwh/hab	0,087	0,192	0,319
	Taxa de Urbanização	%	56	68	75
Comercial	Consumo Total de Energia no Setor/ Produto Terciário(*)	tEP/mil US\$	0,346	0,276	0,299
	Consumo de Energia Elétrica no Setor/Produto Terciário(*)	Gwh/mil US\$	0,202	0,208	0,282

(\*) US\$ (1989)

Fonte: Plano 2015 — Projeto 14 — Eletrobrás.

Não existe uma definição de matriz energética nacional atualizada no país onde se possa analisar precisamente as participações relativas dos produtos industriais, do comércio de produtos, dos serviços, do padrão de vida da população, etc. no consumo de energia elétrica. Tal empreendimento seria extremamente complexo e oneroso.

Deve-se salientar aqui que, não obstante, encontra-se em reconstituição a Comissão Nacional de Energia (CNE), criada em 1980 e desestruturada em 1990. Esta Comissão tem por objetivo articular uma política de médio e longo prazos para o setor por meio de avaliação e, quiçá, reestruturação da matriz energética brasileira.

Entretanto, pode-se estudar a relação entre o consumo e a população, com os indicadores denominados pela Eletrobrás de *Indicadores de Eficiência Energética*, os quais denominaremos de *Indicadores de Nível de Consumo de Energia Elétrica* (ver Quadro 5).

### 3.1.2 Consumo recente

#### QUADRO 5A

#### Consumo Nacional de Eletricidade (KW)

1991	1992	Variação
214,6	218,6	1,9

QUADRO 5B

Brasil — Consumo por Setores (em GWh)

Ano/Mês	Total	Res.	Com.	Ind.	Taxas de Crescimento do Consumo Total (%)		
					No mês	No ano até o mês	Doze meses até o mês
1992 Jan.	17.700	4.748	2.330	7.917	5,4	5,4	4,8
Fev.	17.698	4.403	2.278	8.358	4,8	5,1	5,2
Mar.	17.719	4.450	2.241	8.425	10,7	6,9	6,3
Abr.	17.319	4.211	2.165	8.364	2,6	5,8	6,4
Mai	17.791	4.398	2.162	8.639	2,0	5,0	5,5
Jun.	17.414	4.141	2.080	8.612	-1,9	3,8	4,6
Jul.	17.615	4.212	2.056	8.705	2,0	3,6	4,1
Ago.	18.168	4.250	2.075	9.134	-0,1	3,1	3,5
Set.	17.899	4.280	2.066	8.900	-1,7	2,5	3,0
Out.	17.819	4.269	2.094	8.819	-0,9	2,2	2,4
Nov.	18.113	4.340	2.210	8.848	-1,4	1,8	2,1
Dez.	17.539	4.187	2.178	8.528	-0,5	1,6	1,6
1993 Jan.	18.042	4.652	2.341	8.254	1,9	1,9	1,4
Fev.	17.435	4.251	2.226	8.348	-1,5	0,2	0,8
Mar.	17.794	4.373	2.236	8.515	0,4	0,3	0,1
Abr.	19.091	4.645	2.447	9.243	10,2	2,7	0,7
Mai	18.329	4.450	2.286	8.898	3,0	2,8	0,8
Jun.	18.334	4.382	2.183	9.105	5,3	3,2	1,4
Jul.	18.227	4.313	2.153	9.087	3,5	3,2	1,5
Ago.	18.661	4.379	2.201	9.358	2,7	3,2	1,7
Set.	18.851	4.539	2.239	9.296	5,3	3,4	2,3
Out.	18.566	4.544	2.284	9.043	4,2	3,5	2,7
Nov.	18.849	4.581	2.349	9.136	4,1	3,5	3,2
Dez.	18.854	4.489	2.345	8.699	-	-	-

Fonte: Eletrobrás.

Se compararmos a taxa de crescimento de 1992 em relação a 1991, que, como vimos anteriormente, foi de 1,9% (ver Quadro 5A), com uma taxa de 4% registrada quando se relaciona 1993 com 1992 (ver Quadro 5B), podemos observar um desempenho considerável. Esta última taxa deve se manter de 1993 para 1994 (o aumento da economia informal certamente influencia sobremaneira o consumo total de energia, porém não pode ser contabilizado adequadamente).

### 3.2 Autoprodução de Energia Elétrica — Comentários

O consumo dos autoprodutores obedece ao comportamento histórico da série apresentada no Quadro 6.

## QUADRO 6

### Brasil — Consumo dos Autoprodutores(\*)

Ano	GWh	% do Merc. Total
1950	737,3	11,2
1960	1.644,5	9,2
1965	2.547,2	10,2
1970	3.429,8	8,7
1975	4.713,0	6,8
1980	8.023,0	6,6
1985	8.327,0	5,1
1990	10.448,0	5,0

Fonte: Plano 2015 — Projeto 3 — Eletrobrás.

(\*) Total de autoprodução do país, tanto hidráulica, como térmica.

Os dados apresentados no quadro anterior contemplam somente as indústrias que produzem energia por geração ou cogeração, com vistas a atender às suas totais ou parciais necessidades.

Existem, todavia, produtores independentes que atendem ao mercado consumidor por meio do sistema elétrico.

Grandes indústrias têm-se voltado para a autoprodução, com o objetivo de atender às suas próprias necessidades e até fornecerem excedentes ao mercado.

Em 1990, a participação da autoprodução referida no Plano 2015 (exclusive, portanto, os produtores independentes) já foi de 5% do mercado total e de 10% do industrial.

Destarte, fica-nos a impressão de que uma política de incentivos a esta forma de produção de energia — via incentivos e política tarifária adequada — já traria grandes contribuições ao país, sobretudo como sendo uma forma velada de desestatização gradual.

## QUADRO 7

### Autoprodutores — Projetos com Processos em Tramitação(\*)

	Hidrelétricas em Estudo	Hidrelétricas em Projeto	Hidrelétricas em Construção	Usinas Termelétricas
Até 10 MW	66 (154 MW)	31 (115 MW)	09 (23 MW)	16 (34 MW)
Acima de 10 MW	32 (2.200 MW)	20 (1.282 MW)	02 (84 MW)	07 (628 MW)
Total	98 (2.374 MW)	51 (1.397 MW)	11 (107 MW)	23 (662 MW)

Fonte: MME.

Nota: Total — 183 empreendimentos e 4.540 MW.

(\*) Dados de Nov./93.

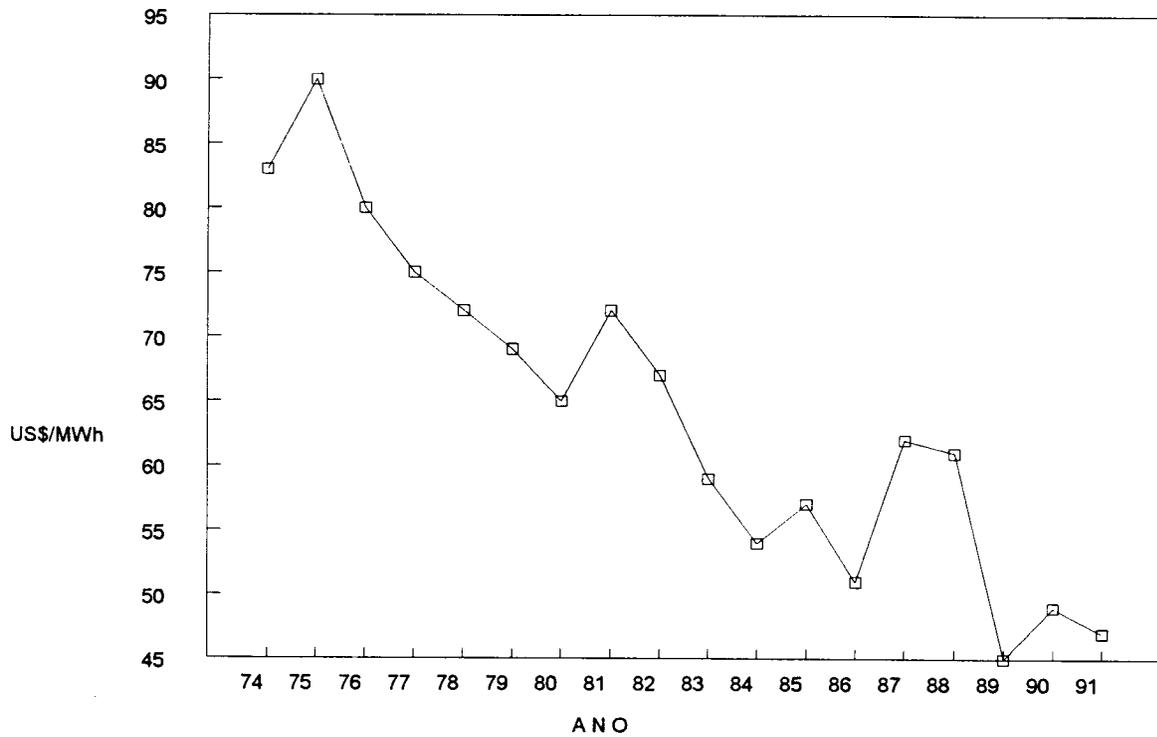
### 3.3 A Questão Tarifária — Comentários

Já é do conhecimento comum que a política tarifária do setor tem sido implementada, nas últimas duas décadas, de forma a servir de estabilizador de inflação. Tal política de interferência do governo trouxe conseqüências extremamente negativas ao setor elétrico, que esgotou suas possibilidades de autofinanciamento. Além disso, outras decisões foram tomadas que, progressivamente, foram subtraindo fonte de financiamento deste setor, como a extinção do Imposto Único de Energia Elétrica (IUEE). Desta forma, a sua expansão ficou bem prejudicada.

O Gráfico B, a seguir, demonstra que, de 1974 a 1991, a tarifa média decresceu a uma taxa média anual de 3,4%.

## GRÁFICO B

### Tarifa Média de Fornecimento(\*)



Fonte: Plano 2015/Projeto 3 — Eletrobrás.  
(\*) Valores constantes de jul./91 (IGP-D).

A distribuição de renda no país entra, aqui, apenas como um dos fatores diretamente relacionados com o retorno em forma tarifária. A tarifa retraída em favor da manipulação dos índices inflacionários e dos salários vem, geralmente, em detrimento da rentabilidade real das empresas concessionárias, o que já está sendo corrigido pela Lei nº 8.631, que desequalizou as tarifas de eletricidade.

É bem verdade que a variável tarifa não se caracteriza, por si só, como o único fator impeditivo da rentabilidade real das empresas. Neste contexto, estão também inseridas outras variáveis negativas, tais como indefinição de aplicação diferenciada de tarifas por tipo de uso de energia elétrica, má administração, ineficiência, etc. Todavia, é certo que os custos operativos e administrativos nem sempre têm sido cobertos pela arrecadação tarifária. Assim, a recuperação tarifária gradual poderia se constituir no seu verdadeiro papel de fonte de financiamento, o que facilitaria sobremaneira os programas ora discutidos.

Portanto, deve-se ter sempre em conta que todos estes fatores guardam forte correlação com a questão da distribuição de rendas (questão esta mais política, social e moral do que econômica).<sup>3</sup>

Estes fatores mencionados devem ser observados no Programa de Privatização do setor elétrico, sem embargo de ações que o viabilizem.

<sup>3</sup> *A riqueza de um país é diretamente proporcional à sua organização sócio-política e à sua evolução moral. Possivelmente, poder-se-á, à primeira vista, estranhar que tais ilações de cunho sociológico estejam inseridas em um texto pretenciosamente técnico, entretanto não se pode negar a íntima ligação entre o assunto tratado e os aspectos sociais da Nação, visto que uma coisa leva inevitavelmente à outra.*

### 3.4 Considerações sobre a Demanda

Recentemente, diferentes fatores têm exercido influência sobre consumidores industriais e residenciais. Os primeiros têm sido afetados pela diminuição das vendas no mercado interno, assim como pela crise política geradora de incertezas, apesar de as exportações terem apresentado razoável desempenho no exercício de 1992 (ver Quadro 8). Quanto aos consumidores residenciais, estes têm sido afetados pela perda de poder aquisitivo. Somente o comércio tem se destacado com o já referido aumento de 4% no seu consumo.

QUADRO 8

#### Exportações, Importações e Saldo da Balança Comercial Janeiro/92 A Junho/93

(US\$ Bilhões)						
1992	Exportações		Importações		Balança Comercial	
	no mês	até o mês	no mês	até o mês	no mês	até o mês
Jan.	2.6	2.6	1.7	1.7	0.9	0.9
Fev.	2.4	5.0	1.5	3.2	0.9	1.8
Mar.	2.9	7.9	1.5	4.7	1.4	3.2
Abr.	2.8	10.7	1.5	6.2	1.2	4.4
Mai	3.0	13.7	1.6	7.8	1.4	5.8
Jun.	3.0	16.7	1.6	9.4	1.3	7.1
Jul.	3.5	20.2	1.9	11.3	1.5	8.6
Ago.	3.0	23.2	1.7	13.0	1.4	10.0
Set.	3.0	26.2	1.6	14.6	1.4	12.8
Nov.	3.3	32.7	1.9	18.4	1.4	14.2
Dez.	3.5	36.2	2.0	20.5	1.5	15.7
1993						
Jan.	2.9	2.9	1.8	1.8	1.1	1.1
Fev.	2.9	5.8	1.4	3.2	1.5	2.6
Mar.	3.6	9.5	2.0	5.2	1.6	4.2
Abr.	3.1	12.6	2.2	7.4	0.9	5.2
Mai	3.0	15.6	1.6	9.0	1.5	6.6
Jun.	3.3	18.9	2.1	11.1	1.2	7.8

Fonte: Cacex.

Anteriormente, porém, o retardo de uma possível demanda reprimida de energia elétrica deu-se por causa da conjuntura recessiva da economia. Este fator camufla uma crítica situação que pode surgir a qualquer momento.

Uma possível crise no abastecimento de energia traria como conseqüências, entre outras tantas, as seguintes:

- a) impedimentos ao desenvolvimento nacional (especialmente por atingir as exportações e por acentuar desequilíbrios regionais) em um futuro imediato;
- b) restrições aos investimentos no país causadas pelo receio dos investidores a tal panorama; e

- 
- c) dificuldade de adaptação do parque industrial brasileiro que, impedido de crescer, traria conseqüências danosas aos setores de exportação, emprego, arrecadação de impostos, dependência externa, etc.

A oferta e a demanda de energia elétrica são afetadas por complicadores que alteram um quadro favorável. O fato de os preços das tarifas não refletirem os custos econômicos, de não haver uma política adequada de preços, de taxaço e de investimentos e, por fim, a má distribuição de renda, em termos regionais e individuais, aliam-se a criar distorções. Assim, a questão tarifária configura-se como ponto de convergência dos problemas da política energética.

#### 4. DESESTATIZAÇÃO E PRIVATIZAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO<sup>4</sup>

Antes de se posicionar em relação à privatização ou não deste setor, necessário se faz um estudo aprofundado da questão. Existe uma complexa correlação entre o aproveitamento de recursos hídricos, a construção de usinas hidrelétricas, a indisponibilidade de recursos financeiros, a ampliação de linhas de transmissão, a iniquidade da distribuição de rendas do país, a rentabilidade das empresas concessionárias de energia elétrica (que têm subsidiado as tarifas ao longo do tempo) e a questão estratégica quanto à preservação ambiental, salubridade das reservas hídricas e à segurança nacional.

Com referência ao aproveitamento dos recursos hídricos (abundantes no nosso país), queremos confirmar o anteriormente sugerido neste texto: em uma economia de recursos financeiros escassos, é fundamentalmente necessário o planejamento da disponibilidade dos mesmos segundo uma classificação de prioridades nacionais. A otimização desses poucos recursos será dada à medida que se tracem planos nacionais direcionados (e que os executem) e à proporção que tais planos correspondam à realidade do país. Novamente, percebe-se que o problema recai sobre a falta de prestígio do planejamento, ou mesmo a má utilização dos recursos.

Governos anteriores deram início concomitante a diversas obras de usinas hidrelétricas, sem a preocupação de um planejamento a longo prazo de disponibilidade de recursos. Em conseqüência, temos hoje 19 obras paralisadas, não concluídas ou incompletas, trazendo à União um prejuízo de dezenas de milhões de dólares ao ano e um incremento brutal na dívida pública.<sup>5</sup>

Resta finalizar as obras, uma a uma ou em grupos priorizados; definir leis que propiciem a participação da iniciativa privada na construção de usinas; abrir caminhos que possam ser percorridos pelo capital estrangeiro (sem ingerências negativas à soberania nacional); regulamentar concessões de serviços públicos que beneficiem o setor, etc.; tudo isto, em um sincronismo auditorado pelo Poder Central, porém sem diretrizes ineficazes e regras ineficientes (fruto de administrações imediatistas e de planos desestruturados).

Em relação à ampliação de linhas de transmissão, quer nos parecer que é uma problemática que, embora guarde os mesmos aspectos tratados no item anterior, não se configura como de difícil solução em termos técnicos, senão somente financeiros. Não cabem, aqui, maiores considerações a respeito, a não ser no que concerne à utilização dessas linhas de transmissão por outras formas e usuários (caso seja incentivada a autogeração e a concessão de uso das mesmas).

Nesta parte, gostaríamos de salientar o recém-instituído Sistema Nacional de Transmissão de Energia Elétrica (Sintrel), pelo Decreto nº 1.009, de 22 de dezembro de 1993. O objetivo desse sistema seria o de centralizar a transmissão de energia elétrica, adquirindo esta energia das geradoras, e repassá-la às distribuidoras segundo orientações advindas das necessidades do setor. Existe um exemplo igual na Inglaterra.

---

<sup>4</sup> Do autor: desestatização = diminuição da gestão e/ou presença totalitária ou monopolista do Estado. Privatização = gestão privada (que, obviamente, nunca deve ser totalitária ou monopolista), com gerenciamento governamental (especialmente com relação à transmissão).

<sup>5</sup> Perigosamente, o governo pretende saldar a dívida por meio da privatização irrestrita do setor. É de se pensar em oferecer vantagens ao setor privado para dar continuidade a essas obras.

## 5. CONTROVÉRSIAS SOBRE A PRIVATIZAÇÃO

### 5.1 Opiniões Dominantes no Palco das Discussões sobre a Desestatização e a Privatização do Setor (Opiniões a Favor e contra)

#### A - A favor

*Privatizar a fim de estimular o investimento privado na construção de hidrelétricas ou termelétricas com conseqüente injeção da produção destas na rede de distribuição nacional.*

*Pensar-se em uma forma de privatização onde a iniciativa privada compusesse um grande consórcio, com a participação do Estado, de investidores e dos consumidores. O papel do governo seria orientador e adquiridor da produção [Luís Nassif — Folha de S. Paulo (11/02/93)].*

*Se a concessão dos serviços públicos for dada à iniciativa privada e alguns esquemas de financiamento e políticas tarifárias forem postos em prática, os custos de expansão e de manutenção da infra-estrutura do setor elétrico serão estendidas aos usuários, evitando a atual e insuportável sobrecarga direta no orçamento do Estado.*

*Certas providências, porém, deverão ser tomadas: deverão ser enfatizados os preços públicos sob a forma de tarifas e pedágios, mas a possibilidade de as empresas privadas emitirem papéis e utilizarem o mercado de ações; os marcos jurídicos e institucionais deverão ser periodicamente delineados; determinando pontos básicos (tais quais: concorrência, licitação, preços e condição para equilíbrio econômico-financeiro das concessões), etc.*

*Sob um novo sistema e um conseqüente neociclo econômico, as decisões seriam descentralizadas e sob a responsabilidade da iniciativa privada [Danilo de Souza Dias e Adriano Pires Rodrigues — UFRJ — Folha de São Paulo (12/02/93)].*

*A restauração do setor público e o saneamento de suas finanças seriam a resposta para a questão inflacionária no Brasil.*

*Parte significativa do endividamento público poderia ser saldada, a curto prazo, utilizando-se o patrimônio da União, já que a política fiscal não tem produzido efeitos eficazes para tanto.*

*A privatização seria um caminho para a entrada líquida de recursos que saldaria uma parte da dívida e manteria inercial a outra parte. Como conseqüência, poder-se-ia esperar que, com taxas de juros mais baixas, os encargos financeiros nas despesas públicas seriam energeticamente reduzidos, neutralizando-se, daí, a base do processo inflacionário.*

*A ausência de constrangimentos financeiros, oriunda dessa neutralização, fortaleceria politicamente o Executivo, com vistas a implementar os agentes necessários para que a escalada de preços ruísse [Paulo Sandroni — PUC/FGV — Folha de S. Paulo, (30/07/93)].*

*A privatização do setor elétrico de capital estrangeiro dependeria de três fatores: de uma fiscalização clara do governo; de uma definição das regras para as remessas de lucros para os tributos e para a obtenção de empréstimos; e da fixação de uma política de preços para o produtor independente [Barry Worthington — diretor executivo da United States Energy Association — Gazeta Mercantil (27/10/93)].*

*Como vantagens para o Brasil, na utilização da produção independente teríamos:*

- a) seria uma forma de atração de novos capitais nacionais e estrangeiros;*
- b) ter-se-ia uma concorrência benéfica;*
- c) obter-se-ia um quilowatt/hora mais barato para o consumidor;*
- d) conseguir-se-ia maior eficiência energética, e*
- e) haveria melhoria das condições ambientais.*

*[Barry Worthington — diretor-executivo da United States Energy Association — Gazeta Mercantil (27/10/93)].*

*A solução no caso brasileiro contra a composição orçamentária e contra o "peso excessivo dos monopólios estatais" seria de forma dupla: "adoção do voto distrital puro*

---

ou misto e a desmonopolização e privatização acelerada das estatais".

Existe um absurdo "desvio de recursos das estatais para formar o patrimônio privado dos seus fundos de pensão", em flagrantes casos que "configuram apropriação indébita por funcionários e malversação de fundos pelos diretores". "(...)os monopólios estatais são incompetentes nas suas tarefas específicas — a Petrossauro (Petrobrás) faz com que a décima economia do mundo seja a quadragésima segunda em densidade telefônica, e a Eletrossauro (Eletrobrás), tem dezenove obras paradas — mas extremamente competentes na elevação de preços e tarifas para engordar o patrimônio dos fundos de pensão dos seus funcionários(...)".

"O Brasil é mais inflacionista e mais estatizante do que seus vizinhos. Permanece inflacionista, porque, mediante indexação, logrou conciliar alta inflação com rápido crescimento durante mais de três lustros(...)" É mais estatizante, porque suas empresas estatais, ainda que ineficientes em termos mundiais, não chegaram ao boche de suas congêneres em países vizinhos". "O obsoleto de pensamento e de comportamento, o Brasil saiu do radar dos investidores estrangeiros e passou ao radar dos especuladores, que exploram a obscenidade dos juros pagos por um governo devasso. Os investidores de longo prazo nos estão desertando. Até 1980, quase metade dos investimentos estrangeiros na América Latina estavam no Brasil. Hoje, representamos apenas 22 por cento. [Deputado Roberto Campos — Correio Braziliense].

"O setor privado tem dinheiro, mas é preciso também que haja, durante a revisão constitucional, um tratamento igualitário para o capital estrangeiro(...)".

"Qualquer aspecto conceitual, psicológico ou ideológico tem que ser deixado de lado em favor do objetivo primeiro de retirar o risco de racionamento(...)".

"(...)Há uma forte crise e os governos federal e estaduais não têm dinheiro para investimentos(...). A iniciativa privada tem que investir progressivamente na área de energia elétrica. Um dos motivos da paralisa-

ção do Setor Elétrico no país vem da falta de regulamentação do Artigo 175, sobre licitação e conversões. É essencial a retirada da Lei, do artigo 25, que veda transferências de concessões e, também do artigo 41, que extingue de forma abrupta as concessões vencidas. [Camilo Penna — presidente da Comissão de Energia da Federação das Indústrias de Minas Gerais — Gazeta Mercantil (22/11/93)].

"O custo da energia no setor privado é de 150 US\$/consumidor e no setor estatal chega a 300 US\$/consumidor(...)" [Ivan Botelho — presidente da Cataguases — Leopoldina — Revista Isto É - Senhor (10/11/93)].

"É impossível consertar este país sem enxugar os custos irracionais das empresas estatais de infra-estrutura, especialmente as que prestam serviços onipresentes como as do setor elétrico. Tampouco há plano econômico que escape da busca da eficiência e de quebra da conserva em que se transformaram as corporações estatais. Infortunadamente, idéias e pensamentos enviesados grassam em boa parte do setor elétrico brasileiro que só faz querer aumentos reais de tarifas, para saciar a fúria das necessidades de caixa, ignorando as possibilidades de novos modelos institucionais e outros instrumentos de competitividade indispensáveis no cenário atual(...)".

"O setor elétrico brasileiro usa proporcionalmente seis vezes mais mão-de-obra que o Hydro Quebec no Canadá, onde também não há o valor dos fundos previdenciários aqui inventados, nos quais, através das tarifas, garantem-se aposentadorias e assistências nobiliárquicas". (...) há usinas hidrelétricas em obras que estão custando de duas a cinco vezes o que uma sociedade civilizada propõe-se a pagar". "Estamos convencidos de que é possível ofertar energia elétrica a US\$25/MWh (incluindo custos de capital) enquanto o setor elétrico não se contenta com uma tarifa inferior a US\$70... aos quais deve-se somar o fato de que tributos sobre a energia não são menores do que US\$15/MWh(...). Grave ainda é o custo final da energia com ICMS, não recuperável na exportação que acaba de conter(...)". [Carlos José Marques — repórter da Revista Isto É - Senhor (10/11/93)].

---

## B - Contra

A venda das estatais do setor elétrico à iniciativa privada resultará em um aumento extravagante das tarifas públicas. Além disto, ocasionará um impacto inflacionário e dificultará a retomada do crescimento da economia.

Isto beneficiará as empresas compradoras em detrimento dos consumidores e das outras empresas privadas que ficarem de fora das negociações.

Outrossim, o desmantelamento do sistema hidrelétrico brasileiro é uma incompetência técnica, pois tal sistema exige uma gestão integrada, a qual requer recursos hídricos que podem ser privatizados ou subtraídos do poder público.

As empresas estatais se tornaram inviáveis devido às baixas tarifas, e o que deve ser feito é uma mudança nos métodos de gestões daquelas.

Devem ser criados mecanismos que atraiam investimentos e mudarem-se certos pontos nas estatais para desenvolver instituições reguladoras fortes. [Luiz Pinguelli Rosa — Professor da UFRJ — Folha de S. Paulo (17/08/93)].

O déficit público não é resultado do desempenho das estatais é dos salários pagos aos seus funcionários. Este é causado pela apropriação do aparelho governamental por representantes e aliados de grandes grupos econômicos da iniciativa privada, os quais se beneficiam de favores públicos.

É procurando atender a estes interesses que o governo submete as estatais a uma política de preços e tarifas aviltantes.

Chega-se a uma política de privatização dos lucros e socialização dos prejuízos que gera o déficit público. [Mariano de Oliveira Moreira — presidente da Associação de Empregados da Light — Folha de S. Paulo (26/10/93)].

A idéia é repassar à iniciativa privada somente as nove usinas ou as que estão em construção, não incluindo as usinas amortizadas. Estas, se fossem privatizadas, acarretariam um aumento das tarifas para os consumidores e poderiam gerar deiquilíbrios às concessionárias, as quais seriam incapazes de "compensar os custos altos de administração das usinas mais recentes". [Jornal do Brasil — "Privatização do setor elétrico gera impasse" (16/11/93), Editorial].

### 5.1.1 Comentários

Parece-nos, pela pesquisa mencionada, que as opiniões dominantes guardam o simplismo da dicotomia humana: ou se privatiza o setor de forma *irrestrita*, ou não se privatiza. Cada opinião vem carregada de argumentos.

Por um lado, os a favor, que pretendem sanar o setor, colocando-o sob a responsabilidade da ética<sup>6</sup> administração privada e do seu "milagroso" capital.

Por outro lado, os defensores da não-privatização "pretendendo" salvaguardar o patrimônio público e os interesses dos consumidores de energia.

Os argumentos por ambos os lados certamente não deixam de apresentar as suas lógicas. Ocorre que a solução estaria no que menos se fala e que, obviamente, é menos simples — a desestatização do *privado* e a desprivatização do *público*.

---

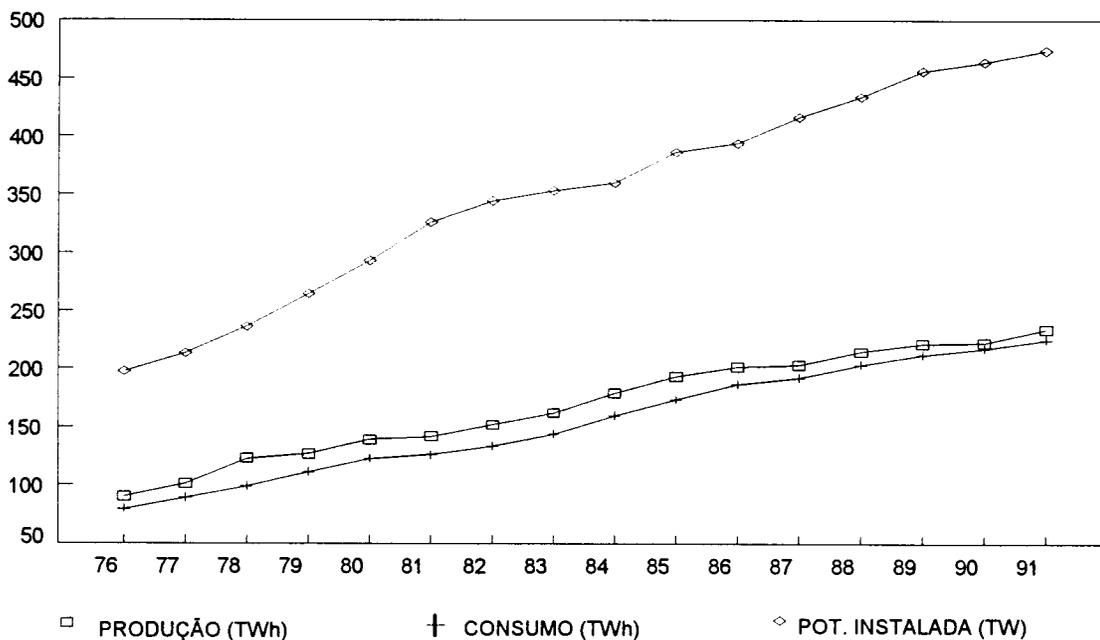
<sup>6</sup> As relações entre Estado brasileiro e os seus componentes sociais, em especial a iniciativa privada, guardam um aspecto altamente destrutivo que certamente poderia ser objeto de um amplo debate nacional e de um estudo profundo de caráter sociológico.

Senão vejamos:

Na medida em que a potência instalada (ver Gráfico C) das hidrelétricas sempre conservou uma boa margem superior à produção e à demanda real (natural ao longo do tempo), percebe-se a existência de desperdiçada falta de planejamento e de interesses escusos das empreiteiras contratadas para a execução das usinas hidrelétricas. De qualquer forma, estas empreiteiras (que sempre sobreviveram às custas da União) auferiram indebitamente lucros privados dos contratos públicos. Este endividamento público voltado para interesses privados constitui-se em uma socialização indevida e indecorosa dos débitos advindos desses contratos. Privatizam-se os lucros e socializam-se os débitos!!!.<sup>7</sup>

## GRÁFICO C

### Produção, Consumo e Potência Instalada



Fonte: Balanço Energético Nacional e Eletrobrás.

No outro extremo, temos a estatização do privado, quando o corporativismo das estatais retira enorme parcela das tarifas pagas pela sociedade para cobrir os fundos de previdência. Fala-se, então, da necessidade de incremento tarifário com vistas a criar excedentes para investimentos. Quanto se poderia investir, caso estes fundos fossem fomentados por seus próprios beneficiários? Este "desvio de recursos das estatais para formar o patrimônio privado dos seus fundos de pensão" torna-se uma "apropriação indébita por funcionários e malversação de fundos pelos diretores".<sup>8</sup> O montante de tal distorção é digno de um debate nacional.

<sup>7</sup> Evidencia-se, também, a supervalorização comum de tais contratos. A nova ordem, pós-CPI da corrupção, talvez seja a maneira de se desprivatizar o público.

<sup>8</sup> Segundo o artigo de Roberto Campos, no *Correio Braziliense*, de 28/11/93.

## 6. INVESTIMENTOS

### 6.1 Considerações

O Brasil é um país em desenvolvimento.

Um possível crescimento a taxas razoáveis exigiria uma recuperação da poupança para investimentos. Observa-se que os investimentos no setor elétrico têm se retraído a partir de 1984, em função de a tarifa (como já nos referimos) ter deixado de garantir a remuneração mínima legal. Além disso, as taxas de juros internacionais mantiveram-se superior à taxa de remuneração.

O crescimento da economia dependerá, portanto, da recuperação da poupança pública.

Quer nos parecer que a transferência organizada e planejada de setores produtivos para a iniciativa privada reverteria o quadro atual de déficit público; este, quiçá, proveniente da ineficiência administrativa e da incapacidade de investimento. Agindo dessa forma, o governo estaria livre para reservar-se aos setores sociais: saúde, educação, saneamento, segurança, etc.

Parece-nos ainda que com a competitividade própria do setor privado (organizadamente regulada pelo Estado), haveria uma modernização capaz de atrair a estabilização econômica do país e o incremento da produtividade.

### 6.2 Quadro Atual dos Investimentos

#### QUADRO 9

#### Investimento em Relação do PIB(%) — Preços Constantes de 1980

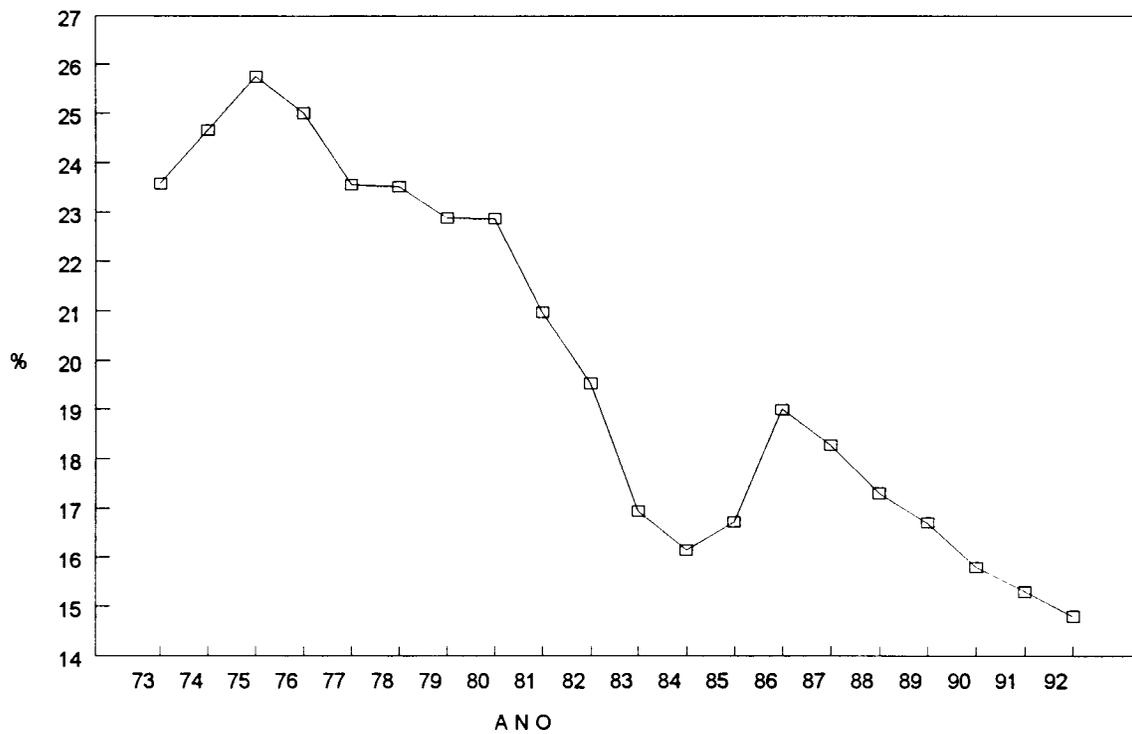
Anos	FBKF (1)	FBKF Setor Público (2)
1973	23,58	12,85
1974	24,67	13,01
1975	25,75	14,01
1976	25,01	13,81
1977	23,56	12,61
1978	23,52	12,18
1979	22,89	10,71
1980	22,87	9,50
1981	20,97	10,39
1982	19,53	9,92
1983	16,94	8,46
1984	16,15	8,38
1985	16,72	8,21
1986	19,00	8,80
1987	18,27	8,61
1988	17,30	8,40
1989	16,70	8,10
1990	15,80	7,00
1991	15,30	-
1992	14,80	-

Fonte: (1) IBGE.

(2) SEST e Balanço das Empresas Estatais, Estaduais e Municipais, Balanço Energético Nacional — 1992/MME.

**GRÁFICO D**

**Investimento em Relação ao PIB (%)**

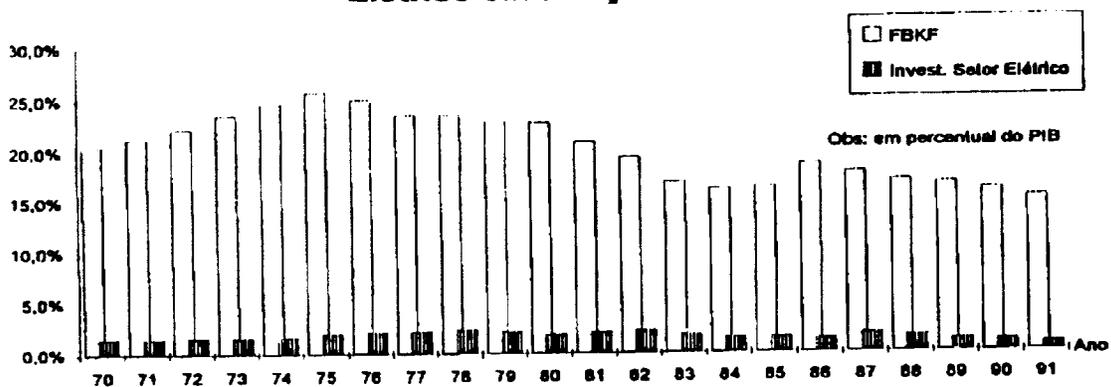


Fonte: Balanço Energético Nacional e Eletrobrás.  
 (\*) Preços constantes de 1980.

**GRÁFICO E**

**Formação Bruta de Capital e Investimento em Relação ao PIB, (%)  
 Preços Constantes de 1980**

**Comparação da FBKF e do Investimento do Setor Elétrico em relação ao PIB**



Fonte: Eletrobrás

O Quadro 9 e os Gráficos D e E refletem uma série histórica (1973/1992) do comportamento dos investimentos no setor elétrico.

Pode-se observar, claramente, o contraste entre o crescimento econômico e esses investimentos, o que configura uma situação alarmante.

No orçamento de 1993, o investimento do Grupo Eletrobrás é da ordem de Cr\$ 4 bilhões, distribuídos conforme o Quadro 10. Observa-se que, novamente, nenhum recurso foi destacado do Tesouro para aumento do patrimônio líquido.

## QUADRO 10

### Fontes de Financiamento dos Investimentos

(Em Cr\$ 1.000,00 de 31.12.92)

Empresas	Ger. Próp./Outros Rec. de Longo Prazo	Recursos para Aumento do Patrimônio Líquido		Operação de Crédito de Longo Prazo	
		Tesouro	Demais	Interna	Externas
Eletrobrás	30.430.470	-	-	-	-
Eletronorte	389.873.039	-	-	12.519.369	15.727.042
Eletrosul	249.434.010	-	-	-	-
Chesf	1.542.251.920	-	191.400.000	284.613.200	36.308.000
Escelsa	96.588.510	-	19.143.120	-	-
Furnas	589.919.820	-	-	35.941.500	-
Light	383.376.000	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>3.281.873.769</b>	<b>-</b>	<b>210.543.120</b>	<b>333.074.069</b>	<b>152.035.042</b>

Fonte: Orçamento da União — 1993 — Volume III.

### 6.2.1 Investimentos nos subsistemas

#### 6.2.1.1 Em geração

Os investimentos esperados em geração, para o quinquênio 93-97, somam cerca de CR\$ 18,5 bilhões (a preços de dezembro de 1991), com um valor médio anual de US\$3,78 bilhões no mesmo período (ver Quadro 11).

## QUADRO 11

### Investimentos em Obras de Geração US\$ x 106-DEZ./91(US\$ 1,00=Cr\$ 959,64)

	1993	1994	1995	1996	1997	Total
Grupo Eletrobrás	1105.7	1440.0	1970.3	2548.4	3082.1	10146.5
Coligadas	1431.8	1029.7	1158.3	1219.9	1723.2	6562.9
Itaipu	100.0	50.0	-	-	-	150.0
Extra Setor(*)	65.6	164.0	186.2	534.8	504.3	1554.9
<b>Total Brasil</b>	<b>2703.1</b>	<b>2683.7</b>	<b>3414.0</b>	<b>4303.0</b>	<b>5309.6</b>	<b>18314.3</b>

Fonte: Plano Decenal 1993 — 2002 — Eletrobrás/MME.

(\*) Inclui as Térmicas RASF/Resvac da Cesp, 90% do desempenho de Braço Norte II na área da Cemat.

### 6.2.1.2 Em transmissão

Os investimentos previstos para o quinquênio 93-97 permitem a operação dos sistemas de transmissão em *condições limites* de funcionamento, ou seja, cortes adicionais resultarão em maior deteriorização da malha de transmissão.

O Plano Decenal (1993-2002), da Eletrobrás, já se referia a essa situação da seguinte forma: "Destaque-se, no sistema interligado Sul/Sudeste/Centro-Oeste, que as áreas mais críticas de atendimento são aquelas relativas ao Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro, áreas de Goiás/Brasília e Mato Grosso, como resultado do adiamento de obras com consequente esgotamento dos troncos de transmissão.

No sistema da região Norte, destacam-se condições inadequadas de suprimento, por deficiência de transmissão no estado do Pará (Norte). Para o sistema interligado da região Nordeste condições inadequadas de suprimento por deficiência de transmissão nas áreas do Piauí (norte e sul), Ceará (capital, norte e nordeste), Rio Grande do Norte (oeste), Pernambuco (capital e zona da mata sul), Alagoas (capital e sul), Sergipe (norte e sul) e Bahia (sul, sudeste e oeste)".

Os Quadros 12 e 13 retratam os investimentos esperados pelo plano.

#### QUADRO 12

##### Empresas Controladas — Investimentos Globais em Transmissão Preços de Dez./91 (US\$ 1,00 = Cr\$ 959,64)

(Em US\$ milhões)						
Empresa	1993	1994	1995	1996	1997	Total
Chesf	217.1	304.5	420.3	223.9	204.3	1370.1
Eletronorte	203.8	74.9	101.7	190.1	331.8	902.3
Eletrosul	94.6	133.2	49.2	31.5	64.2	372.7
Escelsa	26.0	26.2	16.0	8.0	5.6	81.8
Furnas	97.9	99.7	275.2	249.5	196.8	919.1
Light	100.2	77.9	111.0	113.2	108.6	510.9
<b>Total</b>	<b>39.6</b>	<b>716.4</b>	<b>973.4</b>	<b>816.2</b>	<b>911.3</b>	<b>4156.9</b>

Fonte: Plano Decenal de Expansão.

#### QUADRO 13

##### Empresas Coligadas — Investimentos Globais em Transmissão Preços de Dez./91 (US\$ 1,00 = Cr\$ 959,64)

(Em US\$ milhões)						
Empresa	1993	1994	1995	1996	1997	Total
Ceal	24.6	23.5	10.7	8.8	12.3	79.9
CEB	12.9	4.9	3.1	4.0	1.0	25.9
CEEE	93.2	77.1	130.1	102.4	73.2	476.0
Celesc	34.2	24.2	15.3	19.8	18.7	112.2
CELG	80.1	43.4	20.9	25.8	26.4	196.6
Celpa	19.0	16.2	21.3	23.1	51.0	130.6
Celpe	18.2	5.7	4.5	2.8	5.6	36.8
Celtins	8.8	11.6	8.2	0.0	0.0	28.6
Cemar	48.9	34.1	21.0	32.3	7.0	143.3

(continua)

QUADRO 13 (continuação)

Empresa	(Em US\$ milhões)					
	1993	1994	1995	1996	1997	Total
Cemat	141.9	143.0	115.9	149.8	105.3	655.9
Cemig	218.8	223.2	253.7	234.9	182.8	1113.4
Cepisa	8.5	12.4	6.8	5.6	3.5	36.8
CERJ	17.1	22.1	23.2	24.3	0.9	87.6
Ceron	8.4	13.7	13.1	6.1	1.7	43.0
CESP	89.2	99.9	131.8	189.2	88.7	598.8
Coelba	19.9	38.1	71.2	15.1	12.9	157.2
Coelce	8.5	11.0	5.9	7.2	9.3	41.9
Copel	71.6	55.8	23.4	52.4	60.4	263.6
COSERN	17.3	9.7	6.6	9.3	12.9	55.8
CPFL	47.1	39.9	53.5	31.4	42.3	214.2
Eletropaulo	269.1	217.7	207.0	110.8	50.4	855.0
Energipe	8.4	17.2	13.1	10.9	12.1	61.7
Enersul	41.0	38.9	8.8	15.2	3.4	107.3
Saelpa	19.9	17.3	10.0	11.0	10.0	68.2
<b>Total</b>	<b>1326.6</b>	<b>1200.6</b>	<b>1179.1</b>	<b>1092.2</b>	<b>791.8</b>	<b>5590.3</b>

Fonte: Plano Decenal de Expansão.

### 6.2.1.3 Em distribuição

A tendência nacional de formação de grandes centros consumidores (concentração das urbes) fomenta o crescimento vertical (alta densidade de carga). Serão necessárias, cada vez mais, regulações que disciplinem a ocupação do solo e os planos diretores urbanos.

Existe, ainda, a necessidade de investimentos para expansão dos sistemas de distribuição rural, que é fator importante para a sustentação da vocação agropecuária natural do país. Esta área encontra-se desprestigiada em detrimento do desenvolvimento nacional.

Faz-se necessário um projeto, concomitante à desestatização do setor, definindo prioridades de investimentos baseados em um planejamento global. A questão das grandes regiões brasileiras, diferenciadas em necessidades e realidades, exige soluções planejadas, caso a caso, com investimentos direcionados.

Por estas e outras razões, parece-nos importante a manutenção do monopólio gerenciador estatal do Sistema de Transmissão de Energia Elétrica. A Eletrobrás tem desenvolvido estudos de planejamento setorial e global para transmissão de energia com altíssimo nível técnico. Sem dúvida, o desconhecimento do "negócio" de transmissão de energia desqualifica o setor privado para tal empreendimento. Ademais, interesses maiores da Nação contrastam com a privatização deste sistema.

## 7. ALGUMAS COMPARAÇÕES INTERNACIONAIS

Ao fazermos comparações com outros países, vale-nos salientar alguns pontos de interessante conhecimento, com vistas a inteirar o leitor acerca de certas realidades e, também, a contradizer alguns mitos.

## 7.1 Realidades Nacionais

### 7.1.1 Sobre o monopólio

O primeiro e mais importante mito a ser considerado é o que se refere ao chamado *monopólio estatal federal do setor de energia elétrica*. No Brasil, não existe exatamente um monopólio estatal federal nos sistemas de energia elétrica, *stricto sensu*, como serviço público. Do total de quase cem concessionárias, temos o seguinte: 27 estaduais, com 34,2% da potência instalada; 23 privadas, com apenas 0,2%; sete municipais, com percentual residual; e seis federais, respondendo com 65% da potência instalada (ver Gráfico F).

#### GRÁFICO F

##### Número de Empresas Concessionárias (Total = 63)

Federal		(6)	9,5 %
Estadual		(27)	42,9 %
Municipal		(7)	11,1 %
Privado		(23)	36,5 %

##### Potência Instalada (Total = 57.797MW)

Federal		(37.892MW)	65,6 %
Estadual		(19.764MW)	34,2 %
Municipal		(11MW)	0,0 %
Privado		(130MW)	0,2 %

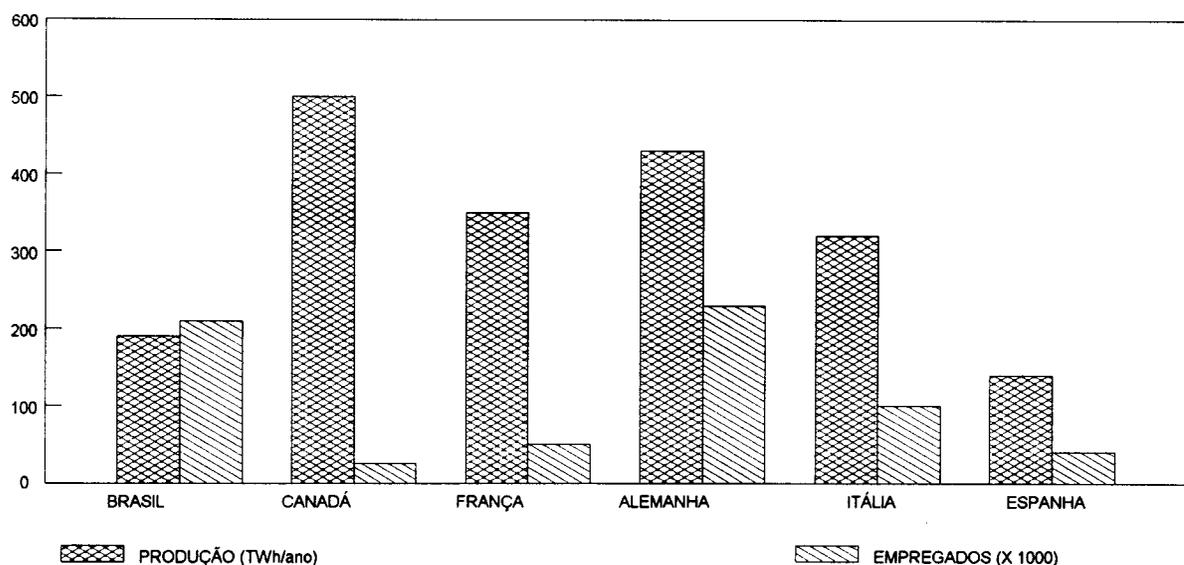
Fonte: DNAEE e Eletrobrás.

### 7.1.2 Sobre o desempenho

O desempenho do setor elétrico brasileiro pode ser observado nos Gráficos G1 e G2, comparado com países selecionados.

#### GRÁFICO G1

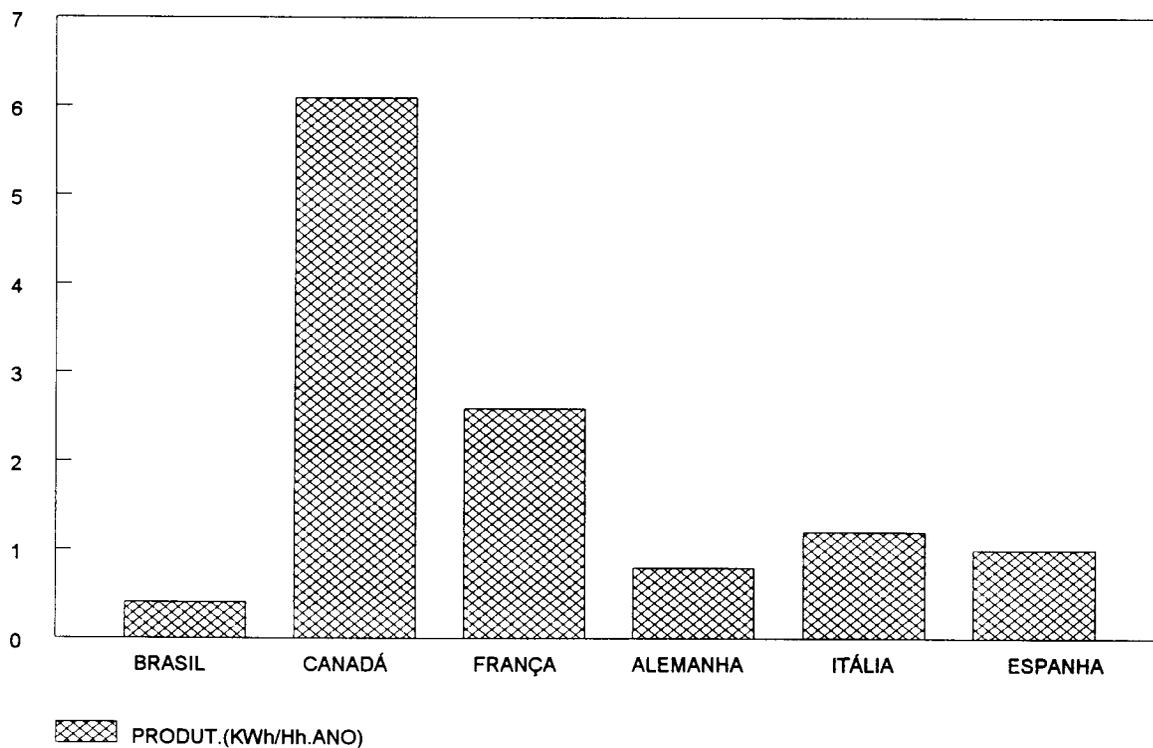
##### Desempenho do Setor Elétrico — 1992 Empregados — Produtividade



Fonte: DNAEE e Eletrobrás.

GRÁFICO G2

Desempenho do Setor Elétrico — 1992



Fonte: DNAEE/CGCO — JGAN — Eletrobrás.

Torna-se difícil uma análise comparativa, quando se tem em conta que, além das dificuldades típicas do Brasil referentes aos "trabalhos de campo", soma-se o fato de que 92% da sua capacidade instalada é de origem hidrelétrica, o que exige número maior de empregados em relação às termoeletricas preponderantes nos outros países (ver Gráfico H).

GRÁFICO H

Capacidade de Geração Hidroelétrica como % do Total Instalado

Brasil	92%
Chile	71%
EUA	12%
México	32%

Fonte: Eletrobrás, Arthur Andersen e Cambridge Energy Research.

Neste e em outros pontos do texto a seguir, parece-nos mais apropriadas as comparações com o Chile, tendo em vista não somente as semelhanças características, mas o fato de aquele país ter levado a efeito a privatização do seu setor elétrico.

## 7.2 Brasil x Chile

### 7.2.1 Sobre as produtividades

Verificam-se índices de produtividade de pessoal das empresas de distribuição de energia elétrica no Chile bem maiores que os das principais empresas brasileiras (ver Gráfico I).

Mesmo levando-se em conta as diferenças naturais dos dois países, quer nos parecer que existe realmente um excessivo grau de emprego de mão-de-obra no Brasil em relação à oferta de energia elétrica.

#### GRÁFICO I

##### Índice de Produtividade nas Empresas de Distribuição (Consumidores por empregado)

Empresas Brasileiras	
Cemig	189
Light	178
CPFL	248
Empresas Chilenas	
Chilectra	474
Chilquinta	423

Fonte: Eletrobrás, relatórios anuais das empresas e análise Banco Garantia.

### 7.2.2 Sobre os mercados

Se fizermos um estudo rápido do comportamento recente dos mercados de energia elétrica do Brasil e do Chile, temos a seguinte configuração (ver Quadro 14).

#### QUADRO 14

##### Perfil do Mercado de Energia Elétrica

	Brasil	Chile
PIB, 1992 (US\$ bilhões)	400	35
População (milhões de habitantes)	147	13
PIB/capita (US\$/hab)	2,720	2,690
Consumo de eletricidade, 1992 (bilhões KWh)	218	16
Crescimento anual/consumo (média 1990/92)	3,2	9,6
Consumo/per capita (KWh/habitantes)	1.483	1.231

Fonte: Banco de Investimento Garantia S.A. — setor elétrico brasileiro — jun./1993.

---

Nota-se que, embora o consumo brasileiro seja 13 vezes superior ao chileno, o seu crescimento tem obedecido a taxas menores do que aquele país.

Mesmo considerando que a tarifa média do Chile é de US\$ 72/MWh e a do Brasil de US\$ 40/MWh, portanto quase a metade da chilena, observa-se aí, que, apesar das tarifas irrealis, o crescimento do consumo brasileiro tem sido bem inferior.

### 7.2.3 Privatização chilena — considerações gerais

Apenas a título de obter-se uma visão geral do comportamento da privatização das estatais chilenas no setor elétrico, faremos aqui algumas considerações mais importantes desse processo.

Em 1984, quando o Chile deu início ao seu plano de desestatização, este detinha 100% da sua geração elétrica: 100% de transmissão e 80% da distribuição.

Nesta época, as principais restrições à privatização do setor elétrico chileno foram as seguintes: o setor estava sujeito a estritos regulamentos; o mercado de capitais era incipiente e voltado ao exterior; os investidores institucionais não investiam no setor; e, além de tudo, o Chile possuía uma grande dívida externa.

Algumas ações vieram colaborar para que a privatização chilena obtivesse razoável êxito, quais sejam: elaboração de um marco regulatório eficiente aplicado por três anos; aprovação de lei, permitindo inversão de fundos de pensões em ações; um sistema de aportes reembolsáveis garantindo certa liquidez das ações; e, acima de tudo, o fato de o governo chileno ter tido vontade política decisiva para impulsionar a privatização.

A estratégia de privatização utilizada seguiu três caminhos operacionais: licitação pública de empresas distribuidoras e pequenas geradoras e de financiamentos de projetos; vendas em mercados de capitais de empresas distribuidoras e geradoras de médio porte e vendas ao público (capitalismo popular) de empresas de grande porte.

Com isto, os preços médios de energia elétrica mantiveram-se em um nível sempre inferior ao de antes da privatização; o mercado de energia manteve-se compatível; o número de acionistas subiu 500% em menos de uma década; e as ações apresentaram um crescimento do seu valor de mercado (cresceram também 500%, a médio prazo até 1992).

No mesmo período analisado (1984-1992), os ativos financeiros cresceram quatro vezes e o patrimônio mais que duplicou.

## 7.3 Experiência de Países Selecionados

A seguir, apresentamos um demonstrativo das atuais estruturas dos setores elétricos de países selecionados,<sup>9</sup> comparados com suas estruturas anteriores, com resumos de suas regulações.

<b>Estrutura Anterior</b>	<b>Estrutura Atual</b>	<b>Regulação</b>
	Argentina	
Emp. Integrada em Buenos Aires Emp. Ger. Fed. Várias Emp. de Dist. por Área Várias Empresas Integradas Estatal	Divisão Vertical (G+T+D) Várias Emp. Geração Geração Competitiva Uma Empresa Transmissão Acesso Livre Transmissão Várias Emp. Dist. p/Área Empresa despacho Privado	Ger. Preços Livres Merc. Diário Elet. Grandes Consumidores Negociam Compra Elet. Diretamente Transm. Distrib. Regulado Despacho por preço

---

<sup>9</sup> Compilado de exposição em seminário intitulada "Reformas do Setor Elétrico" (Pesquisa).

Chile		
Monopólio Nacional (Uma Emp. Estatal)	Divisão Vertical (G+T+D) Várias Emp. Geração Ger. Competitiva Uma Emp. Transm. (propriedade uma geradora) Acesso Livre Transm. Várias Emp. Dist. p/Área Privado (exceto uma ger.)	Ger. Contr. Livres Preços fixados por No Var. +/- 10% Merc. Diário elet. Grandes Consumidores Negociam Compra Elet. Diretamente Transm. Distrib. Regulado Despacho Econômico Nac. dos Ger.
Equador		
Monopólio Nacional (Uma Emp. Estatal)	Divisão Vertical (G+T+D) Várias Emp. de Geração Uma Emp. de Transmissão Despacho e Intercâmbio Acesso Livre Transm. Várias Emp. Dist. p/Área Privado	Ger. Preços Livre Trans. Dist. Regulado Só Serviço Cons. Negocia Compra Energia
Estrutura Anterior	Estrutura Atual	Regulação
Espanha		
Emp. Integradas	Divisão Vertical (G+T+D) Várias Empresas de Ger. Emp. Ger. + Distrib. Uma Emp. Transm. priedade Governo Acesso Livre Transmissão Várias Emp. Dist. p/Área	Ger. Competição (Novos projetos) Competição Exced. Energia Transm. Distrib. Regalado Despacho Econômico Nac. Emp. Transm.
EUA		
Emp. integradas Com Áreas Concessão Emp. Ger. Federal Cooperativas	Emp. Integradas Com Área Concessão Produtores Independ. Acesso Livre Transmissão Emp. Ger. Federal Cooperativas Privado	Monopólio Regul. Taxa Retorno Comissão Util. Pub. Prod. Indep. por licitação
Inglaterra		
Monopólio Nacional Uma Emp. Ger. e Transmissão Várias Emp. de Dist. p/Área Estatal	Divisão Vertical (G+T+D) Várias Empresas Geração Geração Competitiva Uma Emp. Transmissão Transm. de Distribuidoras Acesso Livre Transmissão Várias Emp. Dist. p/Área Orivado (Exceto Nuclear)	Ger. Preços Livres Merc. Diário Elet. Grandes Cons. Negociam Compra Elet. Diretamente Trans. Dist. Regulado Despacho por Preços
Noruega		
Emp. Integradas Estatal	Divisão Vertical (G+T+D) Várias Emp. Geração Uma Emp. Transmissão Despacho e Intercâmbio Acesso Livre Transmissão Várias Emp. Dist. p/Área Várias Emp. Comercializ. Estatal	Ger. Preços Livres Com. não Regulada Transm. Distrib. Regulado Só Serviço Cons. Negocia Compra energia

## 7.4 Alguns Outros Dados Internacionais

### 7.4.1 Europa

Em 1989, as vendas de eletricidade ao consumidor final estavam igualmente divididas entre empresas estatais, privadas ou mistas. O setor estatal respondia por 48% do mercado, com 22% para o setor privado e 30% para a economia mista.

---

#### 7.4.2 Estados Unidos

Em 1990, a distribuição do mercado norte-americano de eletricidade apresentava-se como sendo 76% para o setor privado, 2% para o governo federal, 8% para cooperativas e 14% para os governos estaduais e locais.

#### 7.4.3 México

A privatização do setor elétrico mexicano teve início em 1982, como parte do seu programa de estabilização. A partir desse ano, foram arrecadados cerca de US\$ 21 bilhões, dos quais US\$ 5 bilhões provenientes de capital estrangeiro.

#### 7.4.4 Argentina

Em 1989, a Argentina alavanca um processo com vistas a tornar-se um país moderno e competitivo. Inicia um programa de desregulação, reconversão e privatização do setor público.

Com a finalidade de tornar viável a privatização, a sua primeira medida foi uma mudança na regulamentação, possibilitando a formação de uma estrutura competitiva para o setor elétrico.

A qualidade das inversões torna-se um ponto crucial para não sobrecarregar a sociedade em favor de interesses privados.

As tarifas mudam substancialmente, bem como os procedimentos para sua atualização. Saliente-se aqui que não existem, naquele país, agências reguladoras a ditarem as normas de concessão de mercados, funcionamento do serviço, controle de qualidade e regime de tarifas. Em geral, as tarifas são determinadas caso a caso, baseadas em uma taxa de rentabilidade negociada que possa cobrir os custos de exploração, a amortização e os benefícios.

Talvez por isto a Argentina venha tendo problemas com a distribuição de energia em áreas carentes e o custo da energia esteja sobrecarregando o setor industrial, fruto dessa desorganização regulatória.

Em todo caso, deve-se destacar que o programa de privatização argentino ocupa lugar de destaque na posição relativa da participação externa.

Em 1990, dos US\$ 21,5 bilhões arrecadados pelo programa, cerca de 53% foram provenientes de capital estrangeiro.

## 8. TEXTO CONCLUSIVO

### 8.1 Aspectos sobre a Desestatização

Existem diversas maneiras de se incentivar a participação dos investimentos privados em serviços de energia elétrica. Todavia, o que o governo imagina é a venda do seu patrimônio a fim de obter recursos para o Tesouro.

O Brasil precisa investir em infra-estrutura, em transporte, em comunicação e em energia. No entanto, o Estado não possui recursos que possam cobrir tais investimentos.

Assim, faz-se necessário superar o círculo vicioso que se formou, no qual as carências em infra-estrutura acentuam o déficit público, que, conseqüentemente, leva à ausência de recursos para investimentos em setores essenciais de responsabilidade do Estado.

Torna-se crucial a regulamentação da concessão de obras que supram a concessão de serviços. Aquela abastece o país de obras e equipamentos, os quais após 30 a 50 anos revertem-se à sociedade. Na verdade, a concessão de obra pública é objeto de concretização de projetos que, com recursos privados, possibilitam a construção de obras e o fornecimento de serviços de

---

interesse da sociedade, ante um processo de autofinanciamento. A exploração financeira da obra responsabiliza-se pela remuneração do investimento realizado.

Privatizando-se a realização de obras, bem como a finalização das não concluídas, estaria o Tesouro Nacional aliviado desses investimentos, pouparia despesas de manutenção, e o Estado estaria mais à vontade para exercer as suas verdadeiras funções. O Estado deve prover e administrar as necessidades básicas da sociedade. Deve reduzir ao mínimo ações operacionais.

"... Terminado o prazo da concessão, que deve ser relativamente longo, para compatibilizar a amortização do capital e a capacidade de pagamento dos usuários (30 a 50 anos), a obra e o serviço reverterem-se ao Estado, que pode optar entre renovar a concessão ou fazer nova licitação" [Wald (1993, p. 5 e 6)].

"... No momento, precisa-se restaurar, dentro da concessão, o papel do capital de risco e a figura da eficiência, que criam tanto as tarifas menores, quanto a obtenção do lucro, já que serão vistos sob o prisma empresarial".<sup>10</sup>

"... Por outro lado, a concessão deve ser outorgada, após licitação, de preferência a entidades privadas e eventualmente a estatais, com gestão privada, sob pena de significar uma simples descentralização, sem efeitos sobre o Tesouro Nacional" (*op. cit.*).

A concessão de obras poderia atender às necessidades de desenvolvimento e modernização da infra-estrutura no Brasil, dentro dos seguintes casos e condições: I) obras de alta ou razoável rentabilidade asseguradas que admitam o autofinanciamento; II) garantia de manutenção das tarifas contratualmente fixadas e reajustadas; III) compatibilidade entre essas tarifas e a capacidade financeira do usuário; IV) garantia de não-modificação das regras do jogo (eventuais tratados de garantia dos investimentos); V) manutenção do risco econômico por conta do concessionário, que é o empresário, mas assunção pelo Estado dos riscos políticos e sociais (eventual compensação pelo Estado de tarifas reduzidas no interesse social); e VI) possibilidade de agrupar concessões distritais em um mesma licitação, para que os recursos decorrentes de uma delas possam constituir o *funding* da outra.<sup>11</sup>

## 8.2 Aspectos sobre a Privatização

### 8.2.1 Jurídicos

Uma alternativa lançada para superar o círculo vicioso criado pelo déficit público e a necessidade de investimentos é a de privatização dos serviços públicos mediante definição precisa das premissas e do quadro jurídico econômico da política a ser implantada.

O texto normativo da Carta Constitucional limita a participação do capital privado nos monopólios estatais.

Quaisquer ações que visem à privatização vão, sem dúvida, esbarrar nestes complicadores. Necessária se faz uma regulamentação mais atrativa aos investimentos privados com capitais nacional e estrangeiro.

### 8.2.2 Sociais

Uma reformulação institucional e cultural, *vis-à-vis* uma vontade sócio-política de valorização dos aspectos éticos e morais, certamente levará este país, tão injustiçado, a uma posição relativamente digna do tamanho de sua economia e da extensão de suas fronteiras.

---

<sup>10</sup> O que não ocorre sempre nas administrações das empresas estatais.

<sup>11</sup> Ver em Wald (1993, p. 8 e 9).

---

O setor energético brasileiro é extremamente complexo e, mesmo assim, é o maior sistema integrado do mundo. Os sistemas americanos e europeus são apenas interligados.<sup>12</sup>

As aberrações corporativistas cultivadas pelo modelo monopolista estatal revelam um caráter extremamente perverso de um Estado que, por razões políticas e culturais concentradoras, descuida-se abertamente das suas funções sociais.

A inversão de valores, acalentada por tantas e tantas décadas em prol de interesses menores e minoritários, tem servido, tão-somente, para resguardar o privilégio de parcelas elitizadas desta sociedade, em detrimento da dignidade da maioria dos trabalhadores brasileiros.

### 8.2.3 Econômicos

A responsabilidade da expansão da capacidade produtiva de serviços de eletricidade, se repassada ao setor privado, provavelmente reverteria os aspectos negativos da qualidade desses serviços, como também corrigiria os desvios de excedentes monetários para entidades corporativistas formadas por empregados das estatais.

Evidentemente não se pode preconizar, por outro lado, o setor privado nacional, que, na realidade, tem se comportado de maneira muito menos eficiente do que se poderia desejar. A não ser por sua grande capacidade de agremiar interesses oligopolizantes, em alguns casos, ou se cartelizar em onerosas licitações públicas, em outros, devemos reconhecer a ineficácia também deste setor. Sua atuação, antes de merecer elogios, vem apenas completar um círculo vicioso (e viciado), causado pela falta de uma consciência nacional.

Neste sentido, o fato de o presente texto apresentar algumas contradições visa, unicamente, resumir a complexidade do assunto. Deseja-se, assim, demonstrar que, como os problemas brasileiros são de ordem estrutural, ações meramente conjunturais não lograrão solucioná-los facilmente.

Se a privatização vier acompanhada com campanhas sócio-moralizadoras, de ações governamentais holisticamente harmonizadas e colimadas com metas sociais e econômicas bem definidas, a Nação só terá a ganhar. Em contrapartida, a manutenção do estado atual do governo — estatizante, desvirtuado e ineficiente — só virá agravar as dificuldades do país.

Quando nos referimos à captação de recursos privados, sabemos que o capital estrangeiro, sob a perspectiva de ativos rentáveis, seria perfeitamente atraído. Desta forma, aceita-se o argumento de que a prevalência das empresas estatais (corporativistas, desviantes e empoladas) será a continuidade de um estado social e econômico perverso e de que a privatização, mesmo das empresas estatais economicamente estáveis e potencialmente lucrativas, seria recomendável. Serviria para a alavancagem de uma nova ordem socio-econômica, na qual o Estado exerceria seu verdadeiro papel,<sup>13</sup> ao tempo em que tais empresas seriam atrativas para investimentos nacionais e estrangeiros.

Evidencie-se que a perspectiva internacional tem-se configurado em um retorno à economia clássica, ou seja, os governos não terão como financiar gastos excessivos em uma perspectiva keynesiana pura, uma vez que se caracteriza um quadro estrutural de escassez de recursos para investimentos a longo prazo.

Queremos crer que, implantada uma política fiscal moralizada, diminuído o déficit público e havendo investimentos privados voltados aos setores antiquadamente estatizados, a médio prazo recuperaríamos a estabilidade econômica e obteríamos o recrudescimento do crescimento.

A revisão constitucional que está prestes a acontecer poderá nortear a reversão dos complicadores que emperram o desenvolvimento econômico e o crescimento deste país.

---

<sup>12</sup> O Brasil possui dois grandes sistemas integrados: Nordeste e Centro-Sul.

<sup>13</sup> Provedor das necessidades básicas, como saúde, saneamento básico, transporte, educação e cultura, segurança, etc., e de regulamentador.

---

### 8.3 Ponderações sobre o Aspecto Estratégico

A discussão sob o ponto de vista da Segurança Nacional *versus* privatização de serviços essenciais nos faz enveredar por um caminho bifurcado a certa altura da análise da questão. Percebe-se, por um lado, que se pode trilhar um trecho que percorre desde a proteção dos serviços tidos como essenciais, até a disponibilidade governamental de proteger a soberania nacional; por outro, o caminho das incertezas quanto à competência do governo na gestão exclusiva dos mesmos. Até o presente momento, os governos têm se mostrado ineficientes na condução desses interesses no que diz respeito à administração de empresas estatais em geral. Contudo, em se tratando de serviços essenciais e de soberania nacional (como setor energético, telecomunicações, etc.), cabe uma análise mais profunda quando se pensa em privatização. Há de se descobrir um bom termo ao assunto e, parece-nos, o momento político e econômico do país indica que mais vale repensar-se tal problemática, do que, aleatoriamente, privatizar-se tais empresas sem um consenso final. Em épocas de eleição, algumas ações podem sofrer tanto retaliações a "boas intenções", quanto incentivos a "más intenções".

## 9. CONCLUSÃO

### 9.1 Sugestões ao Plano de Privatização

"... A aceleração do programa de privatização (via desestatização gradual) teria aspectos benéficos no mercado de capitais...":<sup>14</sup> alavancaria o processo de atualização do parque gerador de energia elétrica e da transmissão e distribuição, dentre outros aspectos interessantes. Todavia, parece-nos importante pensar-se, como já nos referimos, nos riscos sociais que poderiam advir de uma privatização meramente voltada para a cobertura do passivo financeiro (especialmente em um período pré-eleitoral). O programa de privatização deve estruturar sua estratégia de forma a não privilegiar agentes privados com interesses imediatistas.

Sob o ponto de vista do custo-benefício, certamente a privatização do setor elétrico trará, no bojo de seus benefícios econômicos, um custo social refletido na atualização tarifária. Entretanto, os custos sociais, sem a privatização, serão cada vez maiores e obscuros, visto que o corporativismo desenfreado das estatais, os desvios e as administrações ineficazes desvirtuam os interesses da sociedade por meio de entraves burocráticos opacos. Além do mais, a liberação do Estado da (ir)responsabilidade de investir e administrar o setor propiciará ações governamentais adequadas, que permitirão à sociedade assumir as novas tarifas com a estabilização econômica, com a queda da inflação e a recuperação dos salários.

Quanto ao dilema criado entre entregar um patrimônio público bem equipado e eficiente como o do setor elétrico para cobrir o déficit, em uma época de juros altos *versus* cobrir este "poço sem fundo" das estatais, é nossa opinião que a privatização irrestrita não resolveria nem uma coisa nem outra.

Por estas razões, cremos que a desestatização — via ampliação de possibilidade de captação de investimentos privados (nacionais e estrangeiros), regulamentação precisa do setor, oferecimento de garantias de retorno do capital investido e de vantagens em obras e regiões prioritárias e, principalmente, vontade e força políticas para enfrentar o problema do corporativismo — seria a solução mais sensata para o setor de energia elétrica, em particular, ao setor estatal, em geral.

#### 9.1.1 Algumas considerações de importância

- 1) O sistema elétrico brasileiro já opera nos limites de segurança. Já existem casos, embora esporádicos, de *black-outs* e operação já rotineira de compensação. Um ciclo hidrológico baixo ou um crescimento rápido da demanda já configuraria uma repressão ou a necessidade de racionamento.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Os investimentos estrangeiros seriam atraídos ao mercado, segundo Álvaro Vidigal — presidente da Bovespa.

<sup>15</sup> Rio de Janeiro—1993 e Brasília, mesmo ano, são exemplos recentes de demandas reprimidas regionais já existentes.

- 
- 2) Existe um certo exagero, quando se afirma que a exploração do serviço público de energia elétrica se trata de um monopólio estatal federal.
  - 3) No entanto, mesmo assim, há de se acelerar o processo de desestatização com vistas a liberar o Estado para as suas verdadeiras funções sociais.
  - 4) A autoprodução de energia elétrica tem sido incentivada substancialmente, a partir de uma sinalização de recuperação tarifária que tem incitado este tipo de geração.
  - 5) Na realidade, o incentivo à autoprodução deve ser a tarifa, que deverá ser equilibradamente dimensionada: energia barata não incentiva autoprodução e conservação; energia cara traz problemas macroeconômicos e sociais.
  - 6) A recuperação do setor depende, fundamentalmente, de um elevado nível de prioridade definida pela Nação e, especialmente, de um forte interesse político de implementá-la, mediante esforços concentrados nessa direção.
  - 7) Necessária se faz uma mobilização dos consumidores industriais intensivos, das concessionárias de energia elétrica, do Poder Legislativo, dos técnicos governamentais das três esferas de governo e da engenharia específica. Mobilização com o objetivo de se formar um fórum nacional permanente que propicie a definição de estratégias de ações pelo governo e que "friccione" a Câmara e o Senado a produzirem e aprovarem projetos-de-leis e leis específicas para o setor, bem como as regulamentem<sup>16</sup> (inclusive as que já existem). Talvez se possa seguir o exemplo da Argentina, com seu Conselho Federal de Energia Elétrica) e da Inglaterra, com sua utilização do Grid, para transmissão ordenada.

### 9.1.2 Normas e etapas para a desestatização

O setor elétrico configurava-se essencialmente como de prestação de serviço ao público. Todavia, não necessita obrigatoriamente ser um serviço público. Necessita, sim, ser *controlado* por intermédio de regulação independente. O agente regulador (leia-se Eletrobrás reestruturada e "enxuta") deve ter legislação que lhe empregue a força da lei, visando garantir tal independência.

O governo deverá aprovar as leis e implantá-las, antes de qualquer passo. Para isso, terá de instituir comissões interministeriais e setoriais-econômicas, a fim de que tais leis e regulamentos sejam ajustados às necessidades nacionais, de forma não somente técnica e político-econômica, mas, principalmente, moralizadora. Isto deve ser posto, uma vez que, a bem da verdade, o setor elétrico brasileiro, a despeito de outros setores mais mal administrados, tem merecido destaque em eficiência técnica e administrativa, com o desempenho da Eletrobrás. O que resta é que, tanto pelo fato de a modernidade já não admitir altos graus de estatização, como pela excessiva ingerência governamental na administração dessa estatal tê-la incapacitado para poupar e investir, deve-se colocá-la no rol das estatais a serem desestatizadas. Já que o estado atual das coisas só tende a piorar a situação, quando o governo, como já vimos, não tem capacidade de investimentos que logre solucionar o setor, resta que o privatize, e lembrando-se sempre das devidas restrições já analisadas neste texto. O setor é crucial, complexo e estratégico. Necessita de ações pensadas, o que nos leva a considerar que sua privatização deverá ser mais lenta, infelizmente, que a de outros setores.

## 9.2 Considerações Finais

- 1) O setor elétrico deve ser privatizado.
- 2) A forma de privatização do setor deve ser restrita à geração, tomando-a competitiva.
- 3) A distribuição deve manter restrições reguladoras em sua privatização.

---

<sup>16</sup> A dificuldade que o Poder Legislativo tem em produzir regulamentação em leis menores que venham viabilizar o cumprimento do Texto Constitucional é um hábito extremamente prejudicial ao país.

- 
- 4) A transmissão, por sua complexidade e valor estratégico, deve ter monopólio regulador estatal.
  - 5) Deve-se abrir acesso aos sistemas regulados (transmissão e distribuição).
  - 6) O acesso deve ser pago, a fim de que os sistemas sobrevivam eficientemente.
  - 7) O Estado deve ser principalmente regulador.
  - 8) As obras das usinas devem ter participação do capital privado, com regras de exploração que viabilizem o investimento, o retorno financeiro e a reintegração posterior ao patrimônio da União.
  - 9) A privatização do setor deverá salvaguardar as diferentes necessidades regionais do país.
  - 10) Medidas paralelas de recuperação econômica nacional, planejamento global do crescimento e, principalmente, medidas moralizadoras sócio-políticas devem ser concomitantes ao processo de desestatização brasileiro.

#### RELAÇÕES, ÍNDICE DE CONVERSÃO DE UNIDADES E TERMOS TÉCNICOS

- 1) tEP .....Tonelada Equivalente de Petróleo.
- 2) 0,29 tEP/MWh.
- 3) (k) Kilo =  $10^3$ .
- 4) (m) Mega =  $10^6$ .
- 5) (g) Giga =  $10^9$ .
- 6) (t) Tera =  $10^{12}$ .
- 7) (w) Watt

---

## BIBLIOGRAFIA

Anuário estatístico do Brasil, 1992. Rio de Janeiro. IBGE, 1992.

BRASIL. Ministério das Minas e Energia. *Balanço energético Nacional*, 1992. Brasília, 1992.

ELETROBRÁS. *Plano 2010*: plano nacional de energia elétrica, 1987/2010. Brasília, 1988

ELETROBRÁS. *Plano 2015*: projetos 1 a 14. Brasília, 1993

GCPS. Grupo Coordenador do Planejamento dos Sistemas Elétricos. *Plano decenal de expansão*, 1993. 2002. Brasília: Eletrobrás, 1992.

STATISTICAL yearbook, 1990/1991. New York: United Nations, 1993.

WALD, Arnold. *Alguns aspectos de concessão de obras*. São Paulo: Wald e Associados Advogados, 1993

### Outras Fontes de Pesquisas

CHILE. *Nuevo marco regulatorio chileno*. Santiago, 1993 "fotocópia de gráfs. e tabs."

GONZALES, Norberto. *Privatización del sector eléctrico argentino*. s.n.t., nov. 1993.

MENDONÇA, José Carlos. — *Setor elétrico*. São Paulo: Depto. de Análise do Banco Garantia, 1993. "fotocópia de gráfs. e tabs".

SEMINÁRIO, "Alternativas para o setor Elétrico". São Paulo, 10 nov. 1993, Discursos São Paulo: FIESP, 1993. (docs. avulsos)

Editoriais dos Jornais DCI, Globo, Correio Braziliense, Jornal do Brasil, Folha de São Paulo, revista Isto É — Senhor e outros.

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)