

Parecer da Secretaria Executiva

Referência: Indicação nº 5, aprovada pelo Conselho Deliberativo em 5/5/1960.

Assunto: "Análise da incidência do preço do combustível no custo da geração termelétrica, no Nordeste - Recomendação visando a redução do custo de geração da energia termelétrica.

Senhores Membros do Conselho Deliberativo:

1. A oferta de energia elétrica no Nordeste

1.1 - Do ponto de vista de suprimento de energia elétrica no momento presente, o Nordeste pode ser basicamente delimitado em duas áreas, conforme seu atendimento seja feito pela Usina de Paulo Afonso ou por unidades térmicas.

Face aos critérios adotados pelo Código de Águas, prevalece a tendência para o preço real de venda do kWh gerado em Paulo Afonso sofrer, com o tempo, uma diminuição, o que não sucede com o custo do kWh gerado em sistemas térmicos.

1.2 - O quadro a seguir mostra a variação percentual entre 1957 e 1960, do custo da energia entregue pela CHESF em 13.8 kV, na subestação de Bongü, em Recife, comparado com o custo de geração de algumas das cidade do Nordeste, com fornecimento térmico.

QUADRO I

CIDADE	TIPO DE GERAÇÃO	NATUREZA DO COMBUSTÍVEL	ÍNDICE 1957	ÍNDICE 1960
Recife	Hidroelétrica	-	100	162
Natal	Termoelétrica	Óleo combustível	100	264
Fortaleza	Termoelétrica	Óleo combustível	100	210
São Luiz	Termoelétrica	Óleo Diesel, lenha	100	331
Sobral	Termoelétrica	Lenha	100	190

1.3 - Na realidade, se levássemos a análise acima a anos anteriores, haveria tendência para se acentuar a distorção nos índices, devido ao tipo de geração.

1.4 - No Quadro I foi focalizada a evolução nos índices de Recife, relativos à entrega de energia em 13.8 kV na su -

bestação da CHESF, no Pongi. Ele também é válido, a menos de 2% , para a variação dos índices relativos ao fornecimento kWh força , dentro da cidade de Recife, pela distribuidora local.

2 - Fatores determinantes do custo da geração térmica no Nordeste

2.1 - O Quadro II a seguir discrimina, para as principais usinas na região, as parcelas relativas do custo do kWh distribuído.

QUADRO II
COMPOSIÇÃO DO CUSTO DA ENERGIA - @/kWh

CIDADE	CUSTO GLOBAL	GERAÇÃO			DIS-TRIBUIÇÃO	CONSUMIDORES FRANÇA	ADM. GERAL	OU - TROS	QUOTA DE DE PRECIAÇÃO
		COMBUST	PESSOAL	OUTROS					
Fortaleza	4,73	2,38	0,38	0,22	0,25	0,71	0,58	0,10	0,10
São Luiz	7,38	4,54	1,13	0,19	0,11	0,31	0,35	0,68	0,57
Teresina	4,80	2,45	0,68	0,23	0,43	0,26	0,73	-	-
Parnaíba	4,67	2,34	0,29	0,45	0,23	0,38	0,42	0,49	0,32
Sobral	4,93	2,32	0,78	0,42	0,12	0,22	0,21	0,33	0,53
Jequié	6,00	2,70	0,84	1,26	0,16	0,70	0,74	-	-
Ilheus	5,75	3,07	0,54	0,32	0,80	0,28	0,74	-	-

2.2 - Um elemento importante a considerar é que, embora por suas características próprias, seja o kWh térmico mais caro que o hidrelétrico, existe uma parcela de seu custo global que poderia ser diminuída pela eliminação dos seguintes fatores:

- A - baixo rendimento térmico da instalação;
- B - subutilização do equipamento disponível;
- C - perdas exageradas na distribuição;
- D - gastos excessivos de pessoal;
- E - outros fatores

2.3 - O quadro a seguir mostra, para as principais usinas existentes na região, a diminuição de custo relativa aos itens acima, sendo que alguns destes não puderam ser quantificados, face à inexistência de registros contábeis adequados.

QUADRO III

USINA	'CUSTO GLOBAL' ¢/kWh	MELHORIAS ¢/kWh					CUSTO CORRIGIDO ¢/kWh
		A	B	C	D	E	
Fortaleza	4.73		0,10	0,67	0,13	0,34	3.49
São Luiz	7.30	1.34	-	1,22	-	-	5.82
Parnaíba	4.67	-	-	0,45	-	0,26	3.96

2.4 - Sendo um dos objetivos básicos da SUDENE proporcionar incentivos, sem qualquer caráter discriminativo, à fixação de novas indústrias na região, do ponto de vista de venda do kWh força, deverá ser considerado o estabelecimento de uma paridade de tarifas com as atualmente em vigor na cidade de Recife.

2.5 - Para isto, serão consideradas, como termo de referência, as tarifas cobradas nos patamares de demanda de 300 cv e 1000cv, cada uma delas incidindo em 70 % e 30 %, respectivamente, e com fator de carga anual de 0,30. Isto nos levou a considerar uma tarifa básica ponderada, englobando consumo e demanda, de ¢. 1,50/kWh.

2.6 - Pelos dados constantes no Quadro II verifica-se que, para ser atingido esse valor, seria necessário compensar o custo global do kWh não apenas através da parcela relativa ao combustível, como também através dos outros componentes de sua estrutura de custos.

2.7 - Por outro lado, não seria racional, face aos dados constantes do Quadro III, atribuir compensação global dentro dos custos vigentes do kWh térmico, pois isto equivaleria a se estimular o baixo rendimento de operações do sistema e que comprovadamente, tende a se acentuar com o tempo.

2.8 - O Quadro V discrimina, partindo do princípio acima fixado, os montantes aproximativos para se fazer a equiparação do custo do kWh térmico com relação ao de Recife, fazendo uma previsão global para as usinas em que não se dispõe de dados contábeis adequados e partindo da hipótese de que o consumo previsto em 1961 seja 10 % superior ao de 1960.

QUADRO V

CIDADES	CUSTO CORRIGIDO @/kW	CUSTO RECIFE @/kW	CORREÇÃO @/kWh	CONSUMO PREVISTO kWh	SUBSIDIO A APLICAR (C)
Fortaleza	3,49	1,50	1,94	14.000.000	27.000.000,00
São Luiz	5,82	1,50	4,32	3.240.000	14.000.000,00
Parnaíba	3,96	1,50	2,46	740.000	1.840.000,00
Sobral	4,93	1,50	3,43	907,500	3.100.000,00
Jequié	6,00	1,50	4,50	550.000	2.480.000,00
Petrolina	6,00	1,50	4,50	200.000	900.000,00
Ilhéus	5,75	1,50	4,25	490.000	2.080.000,00
Teresina	4,00	1,50	3,30	2.100.000	6.950.000,00
Natal *	7,00	1,50	5,50	2.800.000	15.400.000,00
Outras cidades**	6,00	1,50	4,50	7.500.000	33.750.000,00
TOTAL					107.500.000,00

* Estimativa preliminar, a ser corrigida com estudo detalhado

** Previsão global estimada

2.9 - Em decorrência do acima exposto, a Secretaria Executiva propõe a seguinte recomendação:

RECOMENDAÇÃO

"Sejam tomadas as medidas necessárias pela Secretaria Executiva, para criação de um fundo especial, até o montante de @ 110.000.000 previsão feita em caráter preliminar para o ano de 1961, a ser provido com recursos orçamentários normais da União, podendo ser complementado por recursos próprios da SUDENE e a ser utilizado para provimento de subsídio aos concessionários de energia elétrica no Nordeste, utilizando geração térmica e que deverá ser aplicado para compensar diferença entre o preço médio do kWh / força, pago pelos consumidores industriais e o preço médio do kWh / força, também para fins industriais, distribuído na cidade de Recife, devendo o valor do subsídio a ser aplicado por kWh ser fixado, em cada caso particular, pela Secretaria Executiva, após realização de estudos específicos por seus órgãos técnicos.

Recife, 24 de dezembro de 1960

Celso Furtado
Superintendente