II Encontro Brasileiro de Regulação do Setor Elétrico

8 de abril de 2015
São Paulo

Agenda

1) Origem da indústria elétrica e o Direito

2) SEB: Retrospecto a partir de 2012

3) Momento atual

4) Situação do segmento de geração

5) Situação do segmento de distribuição

6) Possível solução

Origem da indústria elétrica e o Direito

Patent Breadth and "Undue Experimentation" – Incandescent Lamp Patent - 159 U.S. 465 (1895)

The Infringement Complaint

- A bill in equity filed by the Consolidated Electric Light Co – the assignee of the Sawyer & Man patent (the "Complainant") against McKeesport Light Company (assignee of the Edison patent) alleging infringement of a patent issued to complainant in 1885 (assigned to the Complainant by Sawyer and Man – the Sawyer & Man patent").

- Defendant claimed that the Sawyer & Man patent was not valid because it wasn't novel in light of another patent granted to Thomas Edison in 1880.

between the fibres is at
of wood — that is, exogenous vegetable
and the longitudinal fibres are intercepted by radial
fibres are all so large that the resulting carbon is very porous and friable. Lamps
made of this material proved of no commercial value. After trying as many as thirty
or forty different woods of exogenous growth, he gave them up as hopeless. But
finally, while experimenting with a bamboo strip which formed the edge of a
palmleaf fan, cut into filaments, he obtained surprising results. After microscopic
examination of the material, he despatched a man to Japan to make arrangements
for securing the bamboo in quantities. It seems that the characteristic of the
bamboo which makes it particularly suitable is that the fibres run more nearly
of wood. Owing to this, it can be cut up into filaments

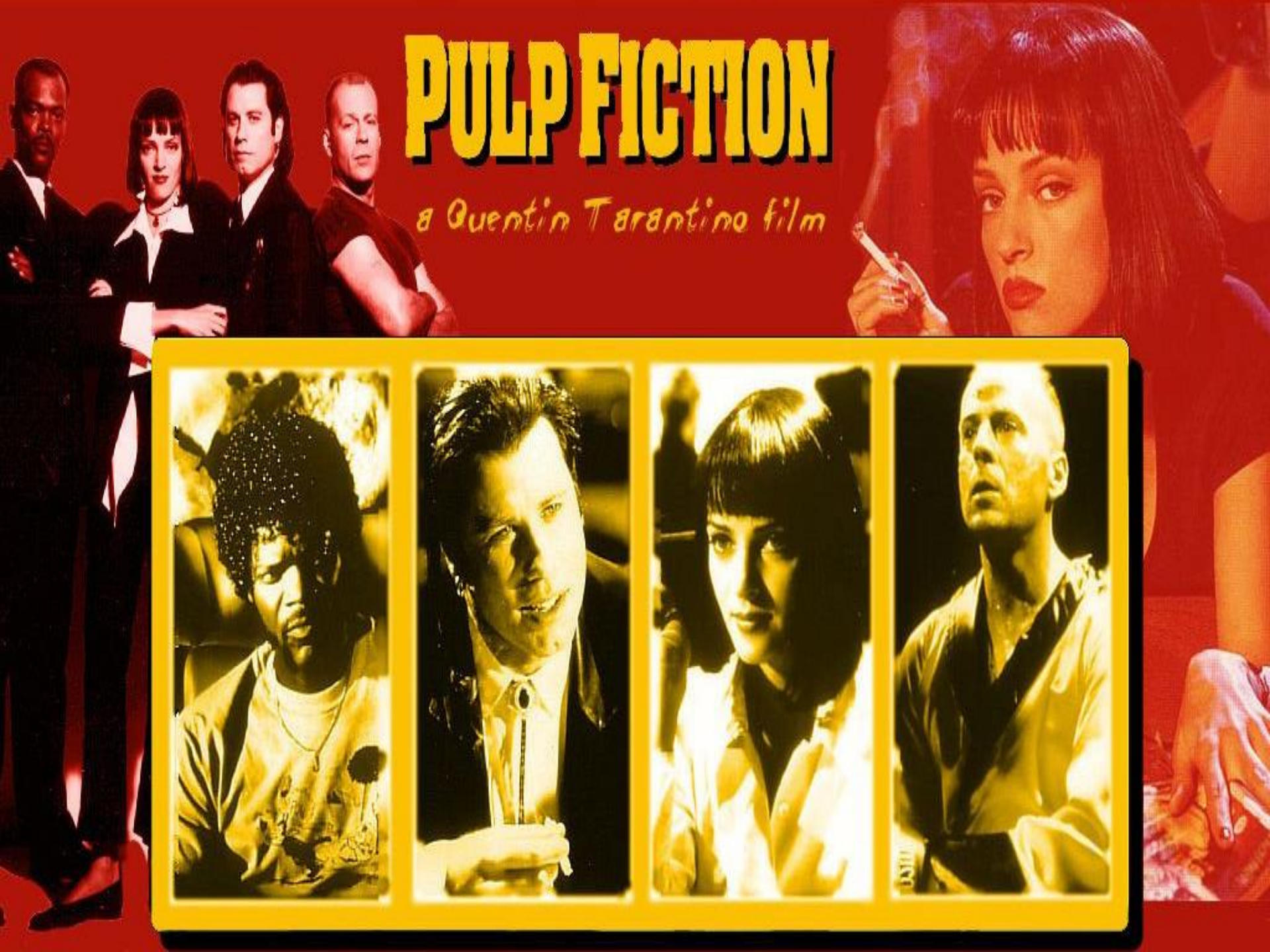
purpose.
endogenous, growths are suitable. The
messenger whom he despatched to different parts of Japan and China sent him
about forty different kinds of bamboo, in such quantities as to enable him to make
a number of lamps, and from a test of these different species he ascertained which
was best for the purpose. From this it appears very clearly that there is no such
common to fibrous and textile substances generally as makes them suitable

irounds.com

No. 251,540 (Dec. 27, 1881) (claiming a filament "made from cane bamboo or similar substance"). Interestingly, Edison did not rely solely on the patent system to protect this invention. After he isolated the precise type of bamboo that would work best, Edison acted with characteristic speed on a characteristically grand scale: he tried to lock up as many acres of production of the bamboo as he could. *See* A.J. MILLARD, EDISON AND THE BUSINESS OF INNOVATION (1990). This is an example not only of backward (vertical) integration, but also of an attempt to gain additional protection for the bamboo discovery. The large scale of the operation, together with the secrecy that surrounded it, was intended to dissuade others from trying to recreate the discovery of this one type of bamboo. *See generally* David Teece, *Profiting from Technological Innovation: Implications for Integration, Collaboration, and Public Policy*, 15 RES. POL'Y 285 (1986) (describing the use of "co-specific

PULP FICTION

a Quentin Tarantino film



Portaria n. 455/2012

***Portaria n. 455, de 2 de agosto de 2012*: falta de motivação e vício de forma.**

Art. 2º A partir de 1º de novembro de 2012, os contratos de que trata o art. 1º deverão ser registrados na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE antes do início da entrega da energia, observadas as condições estabelecidas nas regras e procedimentos de comercialização, e os seguintes prazos:

I - até 30 de junho de 2013, os contratos serão registrados com frequência mensal e os montantes contratados poderão ser alterados após o registro do contrato de compra e venda, inclusive após a verificação do consumo; e

II - a partir de 1º de julho de 2013, os contratos serão registrados com frequência semanal e os montantes contratados e registrados poderão ser alterados, exclusivamente, antes do início da semana de entrega da energia.

Portaria n. 455/2012

- Vício de competência: compete à ANEEL

> *"XIV - aprovar as regras e os procedimentos de comercialização de energia elétrica, contratada de formas regulada e livre; [...]"*

- Resultado: suspensa a aplicação da Portaria por decisão judicial.

- Objetivo seria promover gestão do sistema pela demanda, na medida em que aproximariam o registro de contratos e a periodicidade do PLD.

Medida Provisória n. 579/2012

- Discurso proferido de 11 de setembro de 2012:

*"... nós vamos realizar a **maior redução nas tarifas de energia que se tem notícias neste país** e que beneficiará tanto consumidores quanto empresários, trabalhadores, mas, sobretudo, a todos os consumidores sem exceção.*

*Faço questão de repetir os números do ministro Lobão: a partir do início de 2013 os consumidores residenciais vão ter sua conta de luz reduzida em 16,2% e os industriais entre 19% e 28%. Gostaria de acrescentar algo que talvez não tenha ficado muito explícito na apresentação do ministro Lobão: essas reduções que eu me referi, elas poderão ser ainda maiores quando a ANELL concluir os estudos em março e apresentá-los numericamente no que diz respeito aos contratos de distribuição que vencerão entre 2016 e 2017. Portanto, **esses números são números que me permitem dizer que eu não estou cometendo nenhum exagero ao afirmar que nós estamos tomando uma medida histórica**."*

MP n. 579/2012

Os valores apresentados revelam que, no período imediatamente anterior à revisão tarifária extraordinária, o custo efetivo de geração era, em média, 93% superior ao refletido nas tarifas das distribuidoras. Não obstante essa diferença, as tarifas foram reduzidas em 20% por meio da revisão tarifária extraordinária aprovada em 24 de janeiro de 2013.

Tabela 1 – Comparativo entre cobertura tarifária e custos incorridos pelas distribuidoras (processos tarifários realizados no 1º trimestre de 2013)

Mês do reajuste tarifário	Janela temporal considerada (12 meses subsequentes)	Valor de cobertura tarifária (R$/MWh)	Custo efetivamente incorrido* (R$/MWh)	Nível de cobertura tarifária (%)
Janeiro de 2013	Fev/13 a Jan/14	135	260	52%
Fevereiro de 2013	Mar/13 a Fev/14	127	310	41%
Março de 2013	Abr/14 a Mar/14	219	350	63%

* Preço do mercado de curto prazo verificado no Submercado Sudeste/Centro-Oeste

MP n. 579/2012

MP 579 – revisão extraordinária para capturar a renda hidráulica decorrente do fim das concessões de geração (redução das tarifas em 25%).

Custo de geração efetivo era 91% superior ao custo refletido nas tarifas. Já havia sinal impreciso do custo de geração.

Consumo aumentou, em decorrência do sinal econômico invertido, o que demandou o maior despacho de usinas térmicas

MP n. 579/2012

Efeito médio das RTEs homologadas pela REH n. 1.858/2015 – ANEEL

Nome	Total	Encargos	Energia
AES SUL	39,45%	16,0%	23,50%
BRAGANTINA	38,49%	23,2%	15,29%
COPEL	36,38%	21,9%	14,49%
RGE	35,47%	18,4%	17,07%
UHENPAL	36,75%	13,4%	22,45%
MUXFELDT	34,31%	15,9%	17,54%
COCEL	34,58%	16,9%	17,21%
DEMEI	33,70%	15,1%	18,64%
CPFL PIRATININGA	29,25%	26,0%	3,27%
ELETROPAULO	31,94%	23,8%	8,17%
CNEE	35,21%	19,6%	15,65%
CPFL PAULISTA	31,77%	24,0%	7,74%
CAIUA	32,36%	19,2%	13,13%
HIDROPAN	31,78%	15,1%	16,71%
FORCEL	32,20%	16,6%	15,01%
CFLO	31,88%	15,8%	15,49%
DME-PC	27,59%	21,2%	6,42%
ENERSUL	27,86%	17,2%	10,62%
CEMIG	28,76%	22,6%	6,18%
CEMAT	26,80%	16,5%	10,29%
EDEVP	29,40%	18,3%	11,14%
ENERGISA MG	26,89%	17,8%	9,06%
CELG	27,54%	19,4%	8,14%
ELETROCAR	27,24%	12,9%	14,30%
ESCELSA	26,35%	20,1%	6,24%
EFLUL	26,98%	20,2%	6,59%
BANDEIRANTE	24,89%	23,4%	1,48%
IENERGIA	23,94%	19,9%	4,01%
CEB	24,14%	21,1%	3,04%
CELESC	24,77%	21,6%	3,18%
ELEKTRO	24,25%	19,2%	5,03%
CJE	22,85%	20,2%	2,60%
CSPE	21,29%	20,5%	0,77%
LIGHT	22,48%	18,2%	4,25%
CEEE	21,87%	18,3%	3,56%
ELETROACRE	20,98%	16,8%	4,15%
CHESP	21,27%	12,2%	8,78%
SANTAMARIA	21,05%	12,2%	8,80%
CPEE	19,09%	17,4%	1,68%

MP n. 579/2012

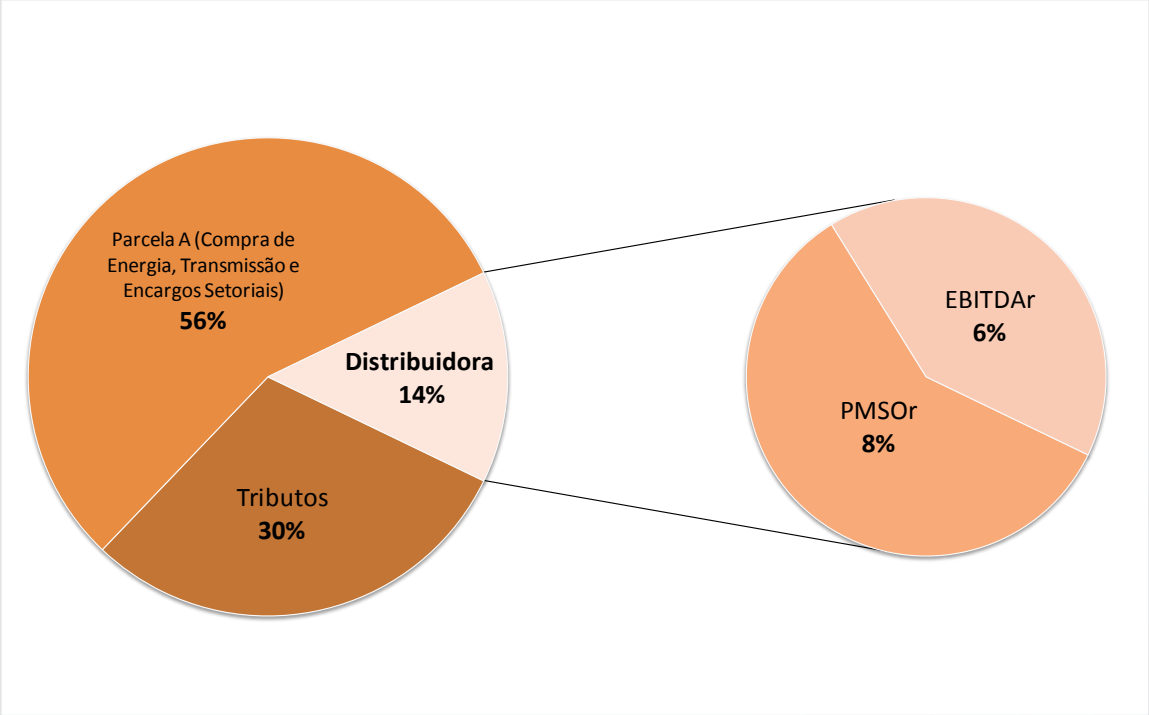
Nome	Total	Encargos	Energia
COOPERALIANÇA	20,54%	13,6%	6,84%
JOAOCESA	19,78%	13,3%	6,36%
MOCOCA	16,25%	15,0%	1,20%
CERON	16,89%	16,6%	0,28%
ENF	26,05%	14,4%	11,02%
COELCE	10,28%	5,8%	4,53%
CPFL STA CRUZ	9,15%	13,2%	-4,05%
ENERGISA SE	8,00%	6,3%	1,67%
SULGIPE	7,46%	3,2%	4,20%
ENERGISA BO	5,73%	5,7%	0,02%
COELBA	5,36%	5,6%	-0,25%
CELTINS	4,46%	5,0%	-0,53%
ENERGISA PB	3,82%	5,2%	-1,35%
CEAL	4,66%	6,8%	-2,17%
CEPISA	3,21%	4,6%	-1,34%
CEMAR	3,00%	5,0%	-1,97%
CELPA	3,62%	6,0%	-2,40%
COSERN	2,76%	5,6%	-2,81%
CELPE	2,21%	5,6%	-3,43%

MP n. 579/2012

Gráfico 3 – Efeito RTE por regiões

MP n. 579/2012

Encolhimento da Parcela B, de 22 para 14%, e aumento da Parcela A para 56%



MP n. 579/2012

O sinal distorcido do custo de geração resultou em sucessivos recordes históricos no consumo residencial e comercial de energia elétrica, recordes esses que, em aparente paradoxo, estão dissociados de crescimento econômico, o que sugere haver consumo ocioso.

Segundo o Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS –, o consumo, em 2013, aumentou 2,8% se comparado com o ano de 2012, embora o nível da atividade industrial, medido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE – tenha sofrido retração de 2,41% no mesmo período.

MP n. 579/2012

O resultado? Sucessivos recordes históricos no consumo de energia elétrica, puxado pelo consumo residencial e comercial.

Paradoxo - recorde no consumo e retração da atividade industrial:

Ano	Consumo do SIN ($MW_{méd}$)	Variação do consumo do SIN (%)	Variação da atividade industrial (%)
2012	58.461	–	–
2013	60.074	2,8%	-2,63%
2014*	63.115	5,1%	-1,04%
Variação total no período		**8,0%**	**-3,65%**

MP n. 579/2012: custo produzido

O resultado da combinação entre (i) redução de tarifas que já não refletiam o efetivo custo de geração, (ii) consumo elevado e (iii) intenso despacho de usinas termelétricas foi o dispêndio de 59,6 bilhões de reais:

Tabela 4 – Recursos utilizados para viabilizar as alterações promovidas pela Medida Provisória n. 579/2012

Fonte de recursos	Valores de 2013 (R$ bilhões)	Valores de 2014 (R$ bilhões)	TOTAL (R$ bilhões)
Saldo dos fundos setoriais*	19,0**	0,0	**19,0**
Aporte do Tesouro Nacional	9,8	13,0	**22,8**
Empréstimos contraídos pela CCEE	0,0	17,8	**17,8**
TOTAL	**28,8**	**30,8**	**59,6**

* Fundos administrados pela ELETROBRAS que envolvem os encargos setoriais CCC, RGR e CDE.

MP n. 579/2012

Caso CEMIG, CESP, COPEL: isonomia, equilíbrio federativo.

Princípio da eficiência

Princípio da proporcionalidade

Resolução/CNPE n. 3, de 6 de março de 2013

Janeiro a março de 2013, o despacho de usinas termelétricas motivado por decisão do CMSE (segurança energética) correspondeu a quase 6% de todo o consumo do País, e os correspondentes custos superaram o patamar de 2 bilhões de Reais.

Com o objetivo de evitar a repercussão tarifária dos custos associados ao despacho de térmicas por segurança energética, a Resolução CNPE n. 3/2013 estabeleceu que o rateio desses custos passaria a ser feito:

"entre todos os agentes de mercado, proporcionalmente à energia comercializada nos últimos doze meses, inclusive o mês corrente, de acordo com as normas vigentes, mediante processo de contabilização e liquidação da CCEE, e cobrado mediante Encargo de Serviços do Sistema por motivo de segurança energética, na forma do disposto no art. 59 do Decreto nº 5.163, de 30 de julho de 2004".

Resolução/CNPE n. 3, de 6 de março de 2013

Resultado: suspensa a aplicação da Resolução por decisão judicial.

Situação ficou pior que a anterior ao advento da Resolução, pois consumidores livres também conseguiram evitar o pagamento dos ESS.

No segundo semestre de 2013, a condição hidrológica manteve-se inalterada. Logo, seria razoável imaginar a continuidade do despacho de usinas termelétricas fora da ordem de mérito econômico por razões de segurança energética, dados o crescimento do consumo e

Resolução/CNPE n. 3, de 6 de março de 2013

Contra-intuitiva mudança da política operativa foi alvo de manifestação do relator do Acórdão n. 1.171/2014/TCU:

> "*Entendo que* ***esse procedimento [de reduzir o acionamento das usinas termelétricas] só se justificaria em razão da preocupação com o preço da energia****, o que só faria sentido, a meu ver, uma vez garantida a segurança do sistema mantendo-se os níveis mínimos de água nos reservatórios.*
>
> ***Não consigo encontrar outra razão, embora ela possa existir, para que o ONS tenha deixado de despachar usinas térmicas a óleo combustível e a diesel que estavam disponíveis****, especialmente porque já se encontrava efetivamente confirmado que o verão 2013/14 seria efetivamente pouco chuvoso.*"

Resolução/CNPE n. 3, de 6 de março de 2013

Mês	Montante de energia despachado por decisão do CMSE ($MW_{méd}$)	Representatividade do despacho em relação ao consumo	Custos incorridos no despacho (R$ milhões)
Set/2012	1.210	2,1%	48.353,2
Out/2012	1.757	3,0%	232.853,0
Nov/2012	2.910	5,0%	534.902,5
Dez/2012	3.665	6,1%	813.628,1
Jan/2013	2.574	4,3%	548.088,2
Fev/2013	5.049	8,1%	957.600,1
Mar/2013	2.828	4,6%	562.817,7
Abr/2013	4.189	7,0%	831.574,5
Mai/2013	2.755	4,8%	523.379,8
Jun/2013	4.058	7,1%	697.990,2
Jul/2013	3.490	6,0%	429.436,1
Ago/2013	2.442	4,1%	251.514,1
TOTAL			**6.432.137,6**

Adiamento da implementação das bandeiras tarifárias:

Após quase um ano de discussões no âmbito da Audiência Pública n. 120/2010, a ANEEL, mediante a Resolução Normativa n. 464/2011, instituiu e descreveu o inédito mecanismo de bandeiras tarifárias, cujo escopo é *"conferir ao consumidor cativo um incentivo que reflita os custos atuais da geração de energia, por meio de sinal econômico de curto prazo"* .

Contudo, ao final de 2013, a ANEEL, por meio da Resolução Normativa n. 593, de 17 de novembro de 2013, decidiu postergar a aplicação das bandeiras tarifárias para 1º de janeiro de 2015, contribuindo, assim, para manter a distorção no sinal de custo veiculado nas tarifas dos consumidores do ACR, ou seja, contribuiu para manter o sinal de incentivo ao consumo.

Vício de motivação.

Princípios da eficiência e da proporcionalidade.

PLD

"§ 5º Nos processos de definição de preços e de contabilização e liquidação das operações realizadas no mercado de curto prazo, serão considerados intervalos de tempo e escalas de preços previamente estabelecidos que deverão refletir as variações do valor econômico da energia elétrica, observando inclusive os seguintes fatores:

I - o disposto nos incisos I a VI do § 4º deste artigo;
II - o mecanismo de realocação de energia para mitigação do risco hidrológico; e
III - o tratamento para os serviços ancilares de energia elétrica.

§ 4º Na operação do Sistema Interligado Nacional – SIN, serão considerados:
I - a otimização do uso dos recursos eletroenergéticos para o atendimento aos requisitos da carga, considerando as condições técnicas e econômicas para o despacho das usinas;
II - as necessidades de energia dos agentes;
*III - os mecanismos de segurança operativa, podendo incluir curvas de aversão ao risco de **deficit** de energia;*
IV - as restrições de transmissão;
*V - o custo do **deficit** de energia; e*
VI - as interligações internacionais."

PLD

Decreto n. 5.163/2004

"Art. 57. [...]

§ 2º O valor máximo do PLD, a ser estabelecido pela ANEEL, será calculado levando em conta os custos variáveis de operação dos empreendimentos termelétricos disponíveis para o despacho centralizado."

Conceito de térmica relevante?

PLD

Composição do parque gerador termelétrico por faixa de custos de produção

Faixa de custos (R$/MWh)	Número de usinas	Disponibilidade (MW)	Disponibilidade acumulada (MW)	Disponibilidade acumulada (%)
CVU < 100	16	4.292	4.292	21,7%
100 < CVU < 200*	22	5.205	9.496	48,0%
200 < CVU < 300	12	1.530	11.026	55,7%
300 < CVU < 400	9	2.274	13.300	67,2%
400 < CVU < 500	4	581	13.881	70,2%
500 < CVU < 600	14	2.811	16.691	84,4%
600 < CVU < 700	17	955	17.646	89,2%
700 < CVU < 800	17	1.007	18.654	94,3%
800 < CVU < 900	5	500	19.153	96,8%
900 < CVU < 1.000	3	189	19.342	97,8%
1.000 < CVU < 1.100	3	122	19.464	98,4%
CVU > 1.100	4	315	19.779	100,0%
TOTAL	**126**	**19.779**	**19.779**	**100%**

Diferença entre o PLD máximo e o CVU da térmica despachada por ordem de mérito?

.

Consumidor contratado paga a conta?

Política tarifária deve ser alvo de lei: artigo 175 da Constituição Federal.

Princípio da legalidade.

Contrato não protege.

Comportamento da geração hidrelétrica em 2014

Mês	Consumo ($MW_{méd}$)	Geração térmica ($MW_{méd}$)	Geração MRE ($MW_{méd}$)	Garantia Física MRE ($MW_{méd}$)	Saldo MRE ($MW_{méd}$)	GSF (%)	Valor médio do PLD SE/CO (R$/MWh)
Jan/14	66.240	12.637	51.821	53.802	-1.981	96,3%	378,22
Fev/14	68.484	15.734	50.727	51.607	-880	98,3%	822,83
Mar/14	64.555	16.148	46.744	49.841	-3.097	93,8%	822,83
Abr/14	62.205	15.363	45.182	45.758	-576	98,7%	822,83
Mai/14	59.571	16.160	41.609	44.451	-2.842	93,6%	806,97
Jun/14	57.638	15.348	40.317	45.371	-5.054	88,9%	412,65
Jul/14	57.726	15.140	40.397	46.911	-6.514	86,1%	592,54
Ago/14	58.005	16.446	39.241	47.889	-8.648	81,9%	709,53
Set/14	60.180	16.179	41.860	48.424	-6.564	86,4%	728,95
Out/14	61.403	16.849	42.313	48.264	-5.951	87,7%	776,88
Nov/14	61.139	17.122	42.153	48.045	-5.892	87,7%	804,54
Dez/14	60.670	17.289	41.346	47.265	-5.919	87,5%	601,21
Média	**61.485**	**15.868**	**43.643**	**48.136**	**-4.493**	**90,6%**	**690,00**

Histórico de GSF

Ano	Carga (MWméd)	Geração UTEs (MWméd)	Geração MRE (MWméd)	GF MRE (MWméd)	Excedente MRE (MWméd)	GSF (%)	Carga - GF MRE (MWméd)	PLD médio SE/CO (R$/MWh)	Motivo da insuficiência de geração do MRE
2001	37.752	4.572	33.180	38.423	-5.243	86,4%	-671		baixa carga (racionamento)
2002	39.659	4.464	35.195	39.443	-4.248	89,2%	216	45	baixa carga (racionamento)
2003	41.781	4.352	37.428	40.347	-2.919	92,8%	1.433	13	baixa carga (efeito racion.)
2004	43.732	4.794	38.938	40.566	-1.628	96,0%	3.166	19	baixa carga (efeito racion.)
2005	45.712	4.374	41.338	40.559	779	101,9%	5.153	29	
2006	47.478	5.812	41.666	41.128	538	101,3%	6.350	68	
2007	49.736	5.025	44.710	42.403	2.308	105,4%	7.333	96	
2008	50.998	7.237	43.761	42.318	1.443	103,4%	8.680	135	
2009	50.618	4.580	46.038	42.708	3.330	107,8%	7.910	39	
2010	54.252	6.985	47.267	43.470	3.798	108,7%	10.783	70	
2011	56.100	5.771	50.329	44.561	5.769	112,9%	11.540	29	
2012	58.456	9.554	48.902	45.442	3.460	107,6%	13.014	167	
2013	60.072	13.834	46.240	46.686	-446	99,1%	13.386	263	elevada geração térmica
2014*	61.799	17.284	44.515	48.119	-3.604	92,5%	13.680	671	elevada geração térmica

* Janeiro a agosto de 2014 (valores estimados de geração MRE e garantia física para o mês de agosto)

Mês	GSF (%)	Observação
Janeiro/2015	**80,6%**	Resultado da contabilização de jan/15
Fevereiro/2015	**78,6%**	Valor obtido de dados de medição divulgados da CCEE
Março/2015	**78,0%**	Valor obtido de dados de medição divulgados da CCEE

Repercussões do comportamento do consumo no nível dos reservatórios em 2013 e 2014

Ano	Consumo do SIN ($MW_{méd}$)	Nível dos reservatórios do subsistema SE/CO no início do ano (valor observado no início do 1º dia do ano)			
		Nível verificado no início do ano	Cenário de consumo inalterado	Cenário de consumo reduzido conforme atividade industrial (-2,86%)	Cenário de consumo reduzido conforme comportamento do mercado livre (-4,3%)
2012	58.461	61%	61%	61%	61%
2013	60.074	29%	38% **(+9%)**	48% **(+19%)**	53% **(+24%)**
2014	61.485	43%	59% **(+16%)**	77% **(+34%)**	86% **(+43%)**

Se não houvesse distorção no sinal de preço inserido nas tarifas de energia elétrica, o consumidor não teria elevado o seu nível de consumo e, consequentemente, a degradação do nível dos reservatórios das usinas hidrelétricas seria menor e não levaria ao aumento substancial dos custos de produção e do preço do mercado de curto prazo

CONSUMO E GERAÇÃO

Ano	Consumo ($MW_{méd}$)	Participação das fontes de geração (%)		
		Hidrelétrica	Termelétrica	Demais fontes
2002	39.659	90,7%	9,2%	0,1%
2003	41.780	92,1%	7,8%	0,1%
2004	43.732	90,6%	9,3%	0,1%
2005	45.713	92,5%	7,4%	0,1%
2006	47.478	91,9%	8,0%	0,1%
2007	49.736	93,0%	6,9%	0,1%
2008	51.015	88,8%	11,1%	0,1%
2009	50.618	93,3%	6,6%	0,1%
2010	54.252	89,0%	10,9%	0,1%
2011	56.100	91,4%	8,5%	0,1%
2012	58.461	85,9%	13,5%	0,6%
2013	60.074	78,8%	20,5%	0,7%
2014*	61.799	74,5%	24,5%	1,0%

Política energética nacional

Os incisos XVII e XVIII do artigo 1º da Lei n. 9.478/97, com redação conferida pela Lei n. 12.490/2011, estabelecem que a política energética nacional será conduzida de maneira a "*mitigar as emissões de gases causadores de efeito estufa e de poluentes nos setores de energia*".

Encargo por restrição de operação discrimina hidráulicas.

Risco hidrológico:

"§ 4º Na operação do Sistema Interligado Nacional – SIN, serão considerados:

I - a otimização do uso dos recursos eletroenergéticos para o atendimento aos requisitos da carga, considerando as condições técnicas e econômicas para o despacho das usinas;

V - o custo do ***deficit*** *de energia; [...]"*

Despacho fora da ordem de mérito observa a otimização?

Custo do déficit não é impositivo?

Cobrança pela energia ou pelo fio?

Despesas "Subvenção Redução Tarifária Equilibrada" e "Indenização de Concessões"

Consumidor livre paga beneficiar o cativo?

Política tarifária.

Portaria MME n. 45/2015

- Portaria publicada em 11.03.2015:
  - *"Art. 1º Os agentes de distribuição de energia elétrica deverão realizar Chamada Pública para incentivo à geração própria de unidades consumidoras, de acordo com as diretrizes definidas na presente Portaria."*
  - *"Art. 4º O agente de distribuição pagará por toda a energia própria gerada entre a data de celebração do Contrato de Adesão de Geração Própria e 18 de dezembro de 2015."*

Nota Técnica n. 34/2015 ANEEL

- Premissas:
  - O valor a ser pago pela energia gerada deve, além de cobrir os custos de geração, ser suficientemente atrativa para induzir a participação dos agentes.
  - O incentivo à geração própria de unidade consumidora que adquira energia no Ambiente de Comercialização Livre não deve resultar em exposições positivas decorrentes de diminuição de energia elétrica consumida da rede de distribuição.

Nota Técnica n. 34/2015 ANEEL

Quadro 1 – Definição dos valores de energia

Combustível	Cons. Esp. (L ou m^3/kWh) (1)	Preço Comb (R$/L ou m^3) (2)	Custo Comb. (R$/MWh) (3)=(1)*(2)*$10^3$	O&M (R$/MWh) (4)	Receita Fixa (R$/MWh) (5)	Valor da Energia (R$/MWh) (6)=(3)+(4)+(5)
Diesel	0,404	2,813	1.136,45	153,08	237,79	1.420,34
Gás Natural	0,404[b]	1,3458	543,70	72,29	176,50	792,49

Observações:

a) valores dos parâmetros baseados nos valores indicados nos Anexos III e IV da REN nº 427/2011 para unidades geradoras até 100 kW, atualizados pelo IPCA para fevereiro de 2015. O Valor final para o diesel foi limitado ao valor do 1º patamar da curva de custo de déficit, publicado na REH nº 1.837/2014.

b) O conteúdo energético ou poder calorífico inferior (PCI) aproximado do gás natural, de 36.425 kJ/m^3, e do óleo diesel, de 36.379 kJ/L, são numericamente coincidentes, guardadas as unidades m^3 e L, respectivamente. Assim, para um determinado valor de heat-rate (kJ/kWh), que se traduz na eficiência ou consumo específico de combustível, temos valores numéricos coincidentes entre o gás natural e o óleo diesel (guardadas as unidades m^3/MWh e L/kWh, respectivamente).

Atos estatais que impõem a racionalização

1.1 Bandeiras tarifárias – Resolução Normativa n. 547/2013 – ANEEL

1.2 Reconfiguração das bandeiras tarifárias – Decreto n. 8.401/2015

1.3 Campanha de racionalização – Resolução Normativa n. 649/2015 – ANEEL

1.4 Aumento abrupto da tarifa de energia – Resolução Homologatória n. 1.858/2015 – ANEEL

Resolução Normativa n. 547/2013

Bandeiras tarifárias

- Sinalização quanto aos custos efetivos de geração de energia no mês em referência, conferindo ao consumidor a possibilidade de modular seu consumo.

- Bandeiras verde, amarela e vermelha.

- Aplicação da sistemática a partir de janeiro de 2015.

- Janeiro, fevereiro e março de 2015: bandeira vermelha.

Resolução Normativa n. 547/2013

- Na configuração original, as bandeiras amarela e vermelha antecipariam a repercussão tarifária de parte do custo de aquisição de energia elétrica.

- Em vez de repasse anual por ocasião dos reajustes, conforme previsto nos contratos de concessão e na Portaria Interministerial n. 25/2002, que disciplinou a CVA, parcela do custo de aquisição de energia elétrica passa a ser repassada mensalmente caso haja bandeira amarela ou vermelha.

- Na configuração original, as bandeiras amarela e vermelha constituem antecipação da própria tarifa em sentido estrito.

Decreto n. 8.401/2015

Reconfiguração das bandeiras tarifárias

- Criação da Conta Centralizadora dos Recursos de Bandeiras Tarifárias.

- Distribuidoras: recolhimento dos recursos provenientes da aplicação das bandeiras tarifárias em nome da CDE para a Conta Centralizadora dos Recursos de Bandeiras Tarifárias.

- Regresso ao regime de equalização tarifária promovido pela Conta de Resultados a Compensar.

Decreto n. 8.401/2015

Reconfiguração das bandeiras tarifárias

- Com a conta Centralizadora dos Recursos de Bandeiras Tarifárias, determinada distribuidora pode recolher os valores de bandeira amarela ou vermelha em favor de outra(s) distribuidora(s).

- Na hipótese em que o recurso deixa de ser destinado à distribuidora que o arrecada, as bandeiras amarela e vermelha não se caracterizam como tarifa em sentido estrito, mas como encargo tarifário, ou seja, preço público político (Moreira Alves).

Decreto n. 8.401/2015

- A reconfiguração das bandeiras tarifárias, com a criação da conta Centralizadora dos Recursos de Bandeiras Tarifárias, materializa política pública voltada à contenção e à equalização da repercussão tarifária dos custos de geração de energia elétrica.

Racionalização = Racionamento

Se houver retração do mercado e redução de receita?

Risco de mercado?

Campanha de conscientização do consumo do regime de *price cap*?

Decoupling

Medida	Período 2001/2002	Momento atual
Definição de responsabilidades	Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica – GCE (MP 2.147/01)	• Ministério de Minas e Energia – MME (competência de zelar pelo equilíbrio conjuntural e estrutural entre a oferta e a demanda de energia elétrica no País – Decreto 4.261/2002) • Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico – CSME (função precípua de acompanhar e avaliar permanentemente a continuidade e a segurança do suprimento eletroenergético em todo o território nacional – Lei 10.848/2004)
Campanhas de consumo racional de energia elétrica	Ações midiáticas custeadas com recursos advindos do orçamento da ANEEL (Prestação Anual de Contas – PCA ANEEL 2003)	Ações midiáticas custeadas com recursos advindos de programas de P&D

Medida	Período 2001/2002	Momento atual
Expansão da oferta	Programa Estratégico Emergencial de Energia Elétrica (contratação de 2.049 MW de capacidade instalada de usinas termelétricas pela Comercializadora Brasileira de Energia Emergencial – CBEE, criada pela Medida Provisória 2.209/2001	• Reativação da UTE Uruguaiana, de 639,9 MW de capacidade instalada (Portaria MME 28/2015) • Reativação da importação de energia da Argentina, com capacidade de 2.150 MW, segundo operação realizada pela PETROBRÁS (Portaria MME 81/2015) • Reativação da importação de energia do Uruguai, com capacidade de 570 MW, segundo operação realizada pela ELETROBRÁS (Portaria MME 82/2015) • Manutenção do parque térmico a óleo combustível de Manaus, de 470 MW de capacidade instalada (Portaria MME 26/2015) • Contratação de energia elétrica associada a geração própria de unidades consumidoras (Portaria MME 44/2015)

Medida	Período 2001/2002	Momento atual
Acesso a linhas de crédito	Programa de financiamento pelo BNDES	Empréstimo de recursos financeiros advindos de fundos setoriais (CDE)
Ações voltadas ao segmento de consumo	Aplicação de sobretaxa em caso de descumprimento das metas de redução de consumo	• Aplicação de bandeiras tarifárias • Previsão legal/normativa de suspensão do fornecimento de energia elétrica em caso de inadimplência

SOLUÇÃO?

Um sonho de liberdade: via preço, para informação e redenção (ou *"As bizarrices do Brasil são todas elas explicadas através do bom-senso e da boa teoria econômica..."*)

FRANCO, Gustavo H. B. **As leis secretas da economia: revisitando Roberto Campos e as leis do Kafka**. Rio de Janeiro: Zahar, 2012, p. 17.

"Fatos, na vida, na política e na economia, têm consequência. Às vezes, elas demoram a chegar – mas chegam."

GIAMBIAGI, Fabio; SCHWARTSMAN, Alexandre. **Complacência**. – 1. ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2014, p. 239.

SOLUÇÃO?

"... abra mercados, adote esquemas para inovação, invista em pesquisa e desenvolvimento e no sistema educacional."

Fredrik Reinfeldt, Primeiro Ministro da Suécia, citado em "GIAMBIAGI, Fabio; SCHWARTSMAN, Alexandre. **Complacência**. – 1. ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2014, p. 227".

"Pesquisas sugerem que os esforços para fazer os custos do uso da energia mais salientes podem alterar decisões e reduzir significativamente esses custos."

SUNSTEIN, Cass R. **Simpler: the future of government**. Simon & Schuster, New York, 2013, p. 135.

SOLUÇÃO?

Com sinal de preço menos distorcido, o cidadão-consumidor poderia ter evitado consumo ocioso, poderia ter reduzido o consumo ao longo de 2013 e início de 2014 e, assim, contribuído para o armazenamento de água nos reservatórios das usinas hidrelétricas, o que mitigaria o despacho de tantas usinas termelétricas e aliviaria os correspondentes custos, os quais, embora financiados em grande medida pelo cidadão-contribuinte, serão depois repassados ao cidadão-consumidor.

As experiências do racionamento em 2001/2002 e da redução das tarifas promovida pela Medida Provisória n. 579/2012 constituem comprovações empíricas da necessidade de o Brasil despertar para a **importância de a operação ser feita também pelo lado da demanda**, e não apenas por intermédio da ampliação incessante e muitas vezes desnecessária da capacidade de geração do sistema.

SOLUÇÃO?

Sinais adequados de preço, de preferência em tempo real, serviriam para:

(i) conter o preço da energia elétrica no curto prazo, pois o consumidor, informado sobre o custo efetivo da geração de energia elétrica, reduziria seu consumo ou alteraria os horários de consumo, dispensando o despacho das usinas mais caras;

(ii) conter o preço da energia elétrica no longo prazo, pois, ao reduzir o consumo ou alterar os horários de consumo, o consumidor dispensa a necessidade de haver excedente de capacidade destinado ao atendimento do consumo na ponta; e

(iii) proteger o meio-ambiente, porquanto haveria redução ou eliminação do despacho de usinas termelétricas, mais poluentes do que as usinas hidrelétricas, as quais, no Brasil, operam na base do sistema.

Sinais adequados de preço também permitiriam a identificação do exato valor agregado pelas fontes renováveis.

SOLUÇÃO?

Conforme enfatiza o Professor Severin Borenstein, da Universidade da Califórnia, Berkeley, *“energia de fontes intermitentes deve ser avaliada considerando o momento em que a energia é produzida”*:

“Energia solar é produzida apenas durante o dia e tende a alcançar o pico de produção no meio do dia. Em muitas áreas, isso é praticamente coincidente com o período de ponta do consumo, o qual normalmente se verifica nas tardes de verão. Nesse sentido, ***o valor econômico médio da energia solar é maior do que seria caso a mesma quantidade de energia fosse produzida na média em todas as horas do dia****. Energia eólica frequentemente apresentam padrão oposto nos Estados Unidos, produzindo, na maioria das regiões, mais energia elétrica à noite e em momentos de baixa demanda e baixos preços.”*

Julião Coelho
ADVOCACIA