

## A CRISE ENERGÉTICA DO SETOR ELÉTRICO

Edison Lobão tomou posse como ministro das Minas e Energia. **Ministro errado na hora errada.** Tem a coragem de dizer que não entende nada do setor, mas que está tomando conhecimento pelas notícias dos jornais.

Neste início de 2008 o **setor elétrico brasileiro** volta a enfrentar mais uma de suas já quase rotineiras ameaças de crise de abastecimento, conseqüentes à implantação do **modelo mercantil do Governo FHC** em meados dos anos noventa.

Recorda-se que, consumidas as reservas de segurança então existentes, necessárias e compatíveis com um sistema de **base hidrelétrica** como é o nosso já no ano 2000 surgia a primeira ameaça de crise que afinal veio a se materializar **dramaticamente em 2001.**

Tornou-se necessário **um pesado racionamento durante nove meses (junho/2001 a fevereiro/2002)** em toda área do Sistema Interligado Nacional (SIN).

Pouco mais de dois anos depois, em 2004, a região **Nordeste** esteve seriamente ameaçada de novo apagão, em virtude de atraso no período chuvoso nas cabeceiras do rio São Francisco, escapando por muito pouco.

E em 2005 e 2006 a ameaça de crise aconteceu no sub-mercado do **Sul**, devido à ocorrência de dois anos consecutivos de hidrologia desfavorável na região.

Agora, configura-se a ameaça de uma grave crise para os sub-mercados do **Nordeste e Norte-Interligado**, com a **possibilidade eventual de se alastrar para a região Sudeste/Centro-Oeste**, tendo em vista o atraso já confirmado **de mais de dois meses no regime de chuvas nas cabeceiras dos rios São Francisco e Tocantins**, cujas nascentes situam-se em áreas vizinhas, que são responsáveis pelo potencial hidroenergético das respectivas regiões.

Em conseqüência, as vazões dos citados rios, que já deveriam ter apresentado crescimento significativo desde o mês de novembro/2007, até agora se situam bem abaixo das suas médias históricas, **insuficientes não apenas para a recuperação dos armazenamentos dos seus reservatórios, como até mesmo para a produção da energia atualmente demandada.**

Nesse período, enquanto os reservatórios de Tucuruí e Sobradinho atingiram níveis mínimos, o abastecimento dos seus mercados está sendo garantido pela **transferência maciça de energia da região Sudeste, tanto para o Nordeste quanto para o Norte**, bem como do **acionamento de todo o parque térmico nacional** que atualmente dispõe de combustível (gás) para gerar, usinas remanescentes do chamado **programa emergencial pós-acionamento**. (desde que o gás vendido às indústrias, mormente as de cerâmicas e vidros **seja confiscado**).

Estão disponíveis 40 milhões de metros cúbicos de gás por dia que podem ser utilizados pelas Usinas Térmicas, mas a um custo muito alto para a sociedade que poderá amargar uma grande quantidade de desempregos com a paralisação de indústrias por falta de fornecimento de gás.

Hoje estão disponíveis para as térmicas apenas 10 milhões de m<sup>3</sup> de gás por dia, o restante foi vendido como fornecimento firme para as indústrias e agora o governo quer confiscar.

**O mercado disponibilizava energia a R\$28,00 o KWh no início de 2007, hoje jan/2008, comercializa a R\$600,00 o KWh e a energia para o setor residencial a R\$80,00 o KWh.**

Se o governo incentivasse o uso racional de energia residencial e os consumidores pudessem vender para as indústrias o resultado da sua economia, uma redução de 5% em 50.000 MW, não seria difícil de conseguir e disponibilizaria 2.500 MW no Sistema..

Essa energia poderia ser comercializada pelo dobro da tarifa residencial, assim todos sairiam ganhando. Para se ter uma idéia do tamanho da economia, a Usina Hidrelétrica de Porto Primavera, no rio Paraná, com suas 18 turbinas de 100 MW cada gera 1.800 MW.

O Aproveitamento Hidrelétrico de Rosana no Rio Paranapanema, com 4 turbinas de 80 MW cada, gera 320 MW, totalizando as duas hidrelétricas 2.120 MW.

**Não resta dúvida que a situação é preocupante**, especialmente quanto ao que poderá ocorrer se a hidrologia do período úmido persistir desfavorável e o consumo continue com expansão significativa em função do crescimento da economia.

Com o crescimento da demanda em aproximadamente 5% ao ano, **não está descartado o apagão em 2008 e com maior probabilidade de ocorrência em 2009.**

O Operador Nacional do Sistema acessado em 22/01/2008- <http://www.ons.com.br/home/>- divulgou a situação dos reservatórios no dia 22/jan/2008 e a geração de energia em dez/2007 e dez/2006:

#### **Energia Armazenada por Região**

SE/CO = 45,23%, S = 68,35%, NE = 27,21% e N = 29,63%.

#### **O Sistema Nacional de Energia em MW<sub>médio</sub> está assim dividido:**

<b>Região</b>	<b>dez/2007</b>	<b>dez/2006</b>	<b>variação %</b>
SE/CO	31.197	29.725	5,0
S	8.348	7.983	4,6
NE	7.508	7.287	3,0
N	3.495	3.402	2,8
<b>Total</b>	<b>50.548 MW<sub>m</sub></b>		

Porém, o que mais espanta em tudo isto é a passividade com que o Governo Federal, através de seus representantes mais qualificados do setor, tem encarado essa ameaça de crise, **sempre negando a possibilidade da ocorrência de qualquer problema**, tal como aconteceu na época de FHC antes do racionamento.

E o que parece ainda pior, é a **ausência de providências mais efetivas que possam evitar uma crise nos próximos dois ou três anos.**

Não adianta falar nas grandes usinas futuras, como as do Rio Madeira, Angra III e Belo Monte. Somente estarão funcionando, se mantido os cronogramas das obras sem atraso, respectivamente, a partir de **2012, 2014 e 2015.**

O sistema **hidroenergético** brasileiro tornou-se muito vulnerável e, a qualquer sinal de anormalidade nos períodos de chuvas nas bacias dos seus principais rios, logo aparece uma ameaça de crise. Isto não deveria ocorrer.

#### **É oportuno registrar com muita ênfase uma lembrança.**

Antes do modelo mercantil de FHC, tanto a expansão quanto a operação do sistema eletroenergético brasileiro eram conduzidas mediante processos de **planejamento de caráter plurianual**, suportados em **critérios probabilísticos, que foram totalmente abolidos no modelo adotado.**

A energia elétrica passou a ser considerada uma “**commodity**”, com preços fixados pelo mercado, em função do suposto equilíbrio (ou desequilíbrio) entre oferta e demanda, que sinalizariam as oportunidades para expansão da oferta.

A operação seria efetuada basicamente pela busca da otimização pelo mérito de custo da geração.

**Como era de se esperar, isto não funcionou, não houve expansão adequada e deu no que deu: o racionamento.**

O Governo Lula, que assumiu em janeiro de 2003 com uma proposta de mudanças profundas no modelo, através de Medida Provisória que se transformou na Lei 10.848/2004 e em legislação complementar, introduziu uma série de modificações no modelo FHC.

No que se refere à operação, praticamente nada de relevante foi acrescentado.

Resultou para o setor elétrico um novo modelo que alguns dirigentes do setor denominaram **“híbrido”**, mas que mereceria ser denominado de **“mercantilista renovado”**.

A operação dos grandes reservatórios de armazenamento do sistema dentro de um modelo com filosofia de mercado, seja no de FHC seja no **“híbrido”** de Lula, faz-se de forma fundamentalmente diferente daquela **função de regularização plurianual sob cujas bases, e com enorme sucesso, tais reservatórios foram planejados, projetados e construídos.**

**Sem dúvida, esta deve ser a razão pela qual o nosso sistema hidrelétrico tem apresentado tanta vulnerabilidade a qualquer anormalidade no regime de chuvas.**

A este respeito, vale a pena retornar aos acontecimentos da época do racionamento.

No bojo daquela situação adversa, foi criada a Câmara de Gestão da Crise de Energia (CGE), comandada pelo então Ministro Chefe da Casa Civil do segundo mandato de FHC, Eng. Pedro Parente, por inspiração de quem foi implantada a chamada **Curva Bianual de Aversão ao Risco (CAR)**, por meio da Resolução CGE nº 109, de 24/01/2002.

O objetivo da **CAR** foi justamente o de criar um monitoramento do sistema hidrelétrico interligado para evitar-se que dali para frente ele pudesse entrar novamente numa situação de descompasso entre oferta e demanda tão crítica quanto aquela de abril de 2001, na qual havia apenas uma única medida a ser adotada: o racionamento.

Adicionalmente, naquela ocasião foi também determinado pela CGE que o Ministério de Minas e Energia (MME), a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) e a Agência Nacional de Águas (ANA), em conjunto com o Operador Nacional de Energia Elétrica do Sistema (**ONS**), até 31/12/2002 deveriam definir também um mecanismo de aversão a risco de racionamento para ser incorporado internamente aos modelos computacionais de otimização eletro energética usados para a operação do sistema.

Deve ser ressaltado, porém, que na prática a **Curva Bianual de Aversão ao Risco** traduz apenas uma visão de curto prazo (dois anos), cuja finalidade básica é **“denunciar”** e deixar explícita uma **eventual situação de iminência de crise para o sistema hidrelétrico**, de modo que se possa tempestivamente acionar os **recursos termelétricos disponíveis**, gerando energia mais cara, com vistas à superação das dificuldades imediatas.

Ocorre que isto não vem funcionando como era de se esperar porque, embora existam várias usinas térmicas implantadas, **de fato não existe gás natural suficiente para muitas delas operarem plenamente.**

Este problema ficou evidente em 2004, quando da ameaça de crise no **Nordeste**, ocasião em que o Governo teria **“descoberto”** que **não se dispunha de gás**, o que, segundo consta, teria causado um sério mal estar dentro do Ministério de Minas e Energia - MME.

Do mesmo modo, o problema se repetiu em 2005 e 2006, quando das dificuldades na região **Sul**, que somente foram superadas graças à transferência de energia do **Sudeste e de Itaipu.**

Agora, de forma similar, quando todas as térmicas convencionais seriam mais do que necessárias, de uma capacidade total instalada no Sistema Interligado Nacional - **SIN** de mais de **12.000 MW**, **por insuficiência de combustível não se tem conseguido gerar sequer 5.000 MW médios**, incluindo aí **as usinas ditas emergenciais** que estão despachadas por autorização do CMSE.

Esta limitação da capacidade real de geração das térmicas já foi até institucionalizada pelo Termo de Compromisso celebrado em Maio de 2007 entre a Petrobrás e a ANEEL, pelo qual ficou estabelecido um cronograma para regularização paulatina do **suprimento de gás para diversas usinas, a ser completado até 2010**.

Já seria tempo do Governo Federal mandar promover estudos aprofundados para apurar as causas reais da vulnerabilidade que o sistema eletro energético brasileiro vem apresentando com frequência, conforme aqui foi explicitado.

É necessária também a formulação de propostas de correção do atual modelo para que o setor elétrico venha a desempenhar o papel de verdadeiro prestador de um **serviço público essencial** e não seja mantido como uma área cobiçada para a **realização de bons negócios**.

**Se houvesse um planejamento feito por técnicos e não por políticos, isto não deveria ocorrer.**

Assista os clipes no site [www.outorga.com.br](http://www.outorga.com.br), sobre **A CRISE ENERGÉTICA DO SETOR ELÉTRICO** - Míriam Leitão entrevista - Marco Tavares, da Gás Energy e Paulo Mayon, presidente da Associação dos Grandes Consumidores.

“Comece a economizar energia na sua casa, na sua empresa no seu comércio. Faça isso por vários motivos: Faça pelo seu próprio bolso, pelo país e pelo planeta”.

**Luiz Antonio Batista da Rocha** –Eng. Civil – Consultor em Recursos Hídricos – Auditor Ambiental – [rocha@mdbrasil.com.br](mailto:rocha@mdbrasil.com.br) – [www.outorga.com.br](http://www.outorga.com.br) – [www.rochaoutorga.hpg.com.br](http://www.rochaoutorga.hpg.com.br)

## Anexo

### Comunicado à Imprensa do Operador Nacional do Sistema

ONS Comunicado do ONS - 18-01-2008.doc 1/1

Rio de Janeiro, 18 de janeiro de 2008.

Tendo em vista que o nível de armazenamento da região Sudeste/Centro-Oeste atingiu em 17/01/08 o percentual de 44,8% da energia armazenada máxima, situando-se meio ponto percentual abaixo da Curva Bianaual de Aversão ao Risco da região (CAR), o Operador Nacional do Sistema Elétrico considera importante divulgar as seguintes informações:

1. A curva de aversão ao risco é uma **curva de alerta de segurança**, que indica quais os níveis de armazenamento necessários para suportar uma **condição hidrológica crítica**, definida com base no histórico, garantindo o atendimento para essas condições nos próximos dois anos. A violação da CAR não deve ser vista como uma **situação de emergência**, nem de **restrição à segurança do abastecimento de energia**. (grifo nosso)
2. A decisão operativa a ser tomada em função do atual estado de armazenamento da região SE/CO seria o **acionamento de toda a geração térmica disponível**, além da adequação da política de intercâmbios de energia inter-regionais, o que já havia sido decidido pelo Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE), com base em proposta do ONS, antes do cruzamento da CAR, de forma preventiva, em função do atraso na caracterização da estação úmida da região. Medidas semelhantes também foram tomadas para a região **Nordeste**, de forma preventiva, mesmo com o armazenamento ainda situando-se acima da **CAR** correspondente.
3. Adicionalmente, o CMSE deliberou pela possibilidade de utilização de recursos provenientes do remanejamento do consumo interno das refinarias da Petrobras, em montante equivalente a **750 MW**, de forma a disponibilizar volumes mais elevados de gás natural para geração termoelétrica, acima dos valores acordados no **Termo de Compromisso firmado com a ANEEL**.

Em função da evolução das condições hidrológicas, esse montante poderá vir a ser efetivamente despachado, conforme indicação do ONS.

### Escritório Central

Rua da Quitanda 196, Centro  
20091-005 Rio de Janeiro RJ  
tel (+21) 2203-9400 fax (+21) 2203-9444  
www.ons.org.br info@ons.org.br