



---

## Ata da 42ª Reunião do GTOP - Grupo de Trabalho da Operação

Local : Escritório da COPEL - São Paulo/SP

Data : 08 e 09 de março de 2006

Presentes:

1. Luiz Hamilton Moreira (Coordenador)	COPEL
2. João Alberto B. Vale	ABRAGE
3. Jean Cesare Negri (GTIL)	CESP
4. Luis Tadeu Lopes de Freitas (GTMN)	CESP
5. Orlando M. Machado Filho	CESP
6. Hugo Mikami	COPEL
7. Pedro José Rosa	CEEE
8. Antônio de Melo Cavalcanti	CHESF
9. Luciano Contin Gomes Leite	FURNAS
10. Walter Fernandes Santos	ELETRONORTE
11. Maria Tereza Chico Quintão	ELETRONORTE
12. Jackson M. P. Carvalho	EMAE
13. Greice Bastos Federmann	CEMIG
14. Carlos Antônio Severino Costa	DUKE-Energy
15. Valdeci Goulart	AES-TIETÊ

Desenvolvimento da reunião:

### 1. SERVIÇOS ANCILARES

A discussão deste assunto contou com a colaboração de representantes do GTIL e GTMN.

Os serviços ancilares constituem requisitos técnicos essenciais para que o Sistema Elétrico Interligado Nacional – SIN opere com qualidade e segurança, e a prestação desses serviços é atividade imprescindível à operação eficiente do SIN.

Entretanto, entendemos que a Resolução ANEEL N.º 265 de 10 de junho de 2003 é bastante restritiva, pois remunera como serviços ancilares alguns custos variáveis e fixos. Cita-se como exemplo o suporte de reativos que é remunerado somente quando o gerador funciona como síncrono. Além disso, em um ambiente competitivo o princípio de isonomia não é atendido, pois exclusivamente as novas instalações recuperam custos fixos.

Adicionalmente, a exclusão de remuneração da maioria dos serviços ancilares previstas nesta Resolução não atendem o princípio de equidade com os serviços similares prestados pelas transmissoras e distribuidoras.

Os contratos da prestação desses serviços devem ser feitos à similaridade do que existe atualmente com os agentes de transmissão (CPST), uma vez que, se os agentes de geração deixassem de executar este serviço (injeção/consumo de

reativos), o mesmo teria de ser prestado pelos agentes de transmissão, através do respectivo contrato com o ONS. Desta forma os agentes de geração estariam transferindo uma receita que hoje não é auferida, para os agentes de transmissão. Ressalta-se que com a descontratação, os agentes de geração passaram a pagar o CUST/CUSD para poder vender a sua energia aos agentes da categoria consumo.

**Dentre os serviços ancilares reconhecidos por esta Resolução, entendemos que também devem ser remunerados os seguintes casos:**

**a) Disponibilização de unidades geradoras para o CAG e garantia de Reservas Operativas:**

Desgastes adicionais nas unidades quando sincronizadas ao SIN. Os desgastes sofridos por uma máquina hidráulica durante este processo acarreta redução na vida útil da unidade, além de aumento na frequência de manutenções;

Redução do rendimento das turbinas hidráulicas, da ordem de 6%, a depender do ponto de operação, para suprir reserva ao SIN.

**b) Fornecimento de energia reativa simultaneamente com energia ativa :**

O fornecimento de reativo para controle de tensão por máquinas hidráulicas é oneroso, não só para aquelas unidades dotadas de equipamentos complementares que permitem a essas operar como compensadores síncronos, mas também para as demais que estejam gerando potência ativa, que ao se afastarem do fator de potência unitário, incrementam as perdas elétricas da ordem de 1 a 5% da potência ativa nominal da máquina.

**c) Capacidade de partida autônoma (Black Start):**

O provimento desse serviço envolve custos de manutenção, combustível e testes de certificação.

**d) Reserva de prontidão para usinas térmicas:**

Para que uma usina térmica esteja em condições de entrar em operação em situações emergenciais é necessário que a mesma seja mantida em disponibilidade para o SIN, o que pode ser obtido com a reserva de prontidão. Manter uma usina térmica em regime de prontidão implica custos operacionais para o agente proprietário. Esses custos, são relacionados a conservação, manutenção das instalações, equipes operacionais treinadas e eventualmente a consumo mínimo de combustível.

**e) Integralização da energia reativa na modalidade de operação compensador síncrono:**

Atualmente a forma adotada para a remuneração da energia reativa é a integralização por hora. Isso vem penalizando os agentes geradores quando são solicitados a mudar a condição operativa da unidade geradora, de compensador síncrono para gerador, ou vice-versa, dentro da hora, por que implica perda

compulsória de toda a energia reativa gerada na modalidade compensador síncrono, nessa hora.

Como forma de minimizar as perdas financeiras dos agentes de geração, a integralização dessa energia deveria ser feita em períodos de 5 minutos.

Observa-se também que, a procura do ponto ótimo de operação, tanto para condições elétricas quanto energéticas (menor custo), tem como consequência a operação das unidades geradoras na condição “liga/desliga”, elevando sobremaneira os custos de O&M e reduzindo significativamente a vida útil dessas unidades geradoras.

**Além dos serviços ancilares previstos na Resolução, a ABRAGE entende que devem ser previstos e remunerados os seguintes casos:**

**a) Participação em esquemas de corte de geração:**

O provimento desse serviço envolve custos variáveis e custos fixos, referentes à instalação, operação e manutenção dos equipamentos associados a esse serviço.

**b) Participação na manutenção da inércia do SIN:**

O provimento deste serviço incorre em desgaste das máquinas.

**c) Utilização de Reserva de Geração de origem hidráulica, no período de ponta, para garantia de Intercâmbios entre regiões e Geração Térmica:**

Para atendimento do balanço de ponta do Sistema, as usinas hidráulicas sincronizam diariamente unidades geradoras adicionais, para fechamento deste balanço, que incluem geração térmica e intercâmbio de outras regiões. Estas manobras aumentam, o nível de desgastes das unidades geradoras.

**d) Melhorias e modernização de equipamentos por razões sistêmicas:**

Quando da ampliação, reforços e melhorias nas instalações de transmissão da rede básica e das demais instalações de transmissão requererem adequações em instalações pertencentes a geradores, estes custos devem ser ressarcidos (atendimento Art. 5º da Resolução 158/2005).

**e) Participação das usinas fora do CAG para atendimento de necessidades sistêmicas**

As usinas fora do CAG muitas vezes são solicitadas pelo ONS a reprogramar sua geração para atendimento de necessidades do SIN. Este fato as obriga a trabalhar fora do ponto ótimo de operação, tanto para condições elétricas quanto energéticas (menor custo), implicando em operar as unidades geradoras na condição “liga/desliga”, elevando sobremaneira os custos de O&M e reduzindo significativamente a vida útil dessas unidades geradoras.

A ABRAGE solicita esclarecimentos sobre a metodologia para determinação da Tarifa de Serviços Ancilares – TSA.

Levando-se em conta que a geração de energia reativa incorre em perda de energia ativa, e que este custo poderá estar associado com o valor da PLD, sugere-se uma avaliação de forma vincular a TSA com a PLD.

Segue abaixo a situação das empresas com relação à assinatura do CPSA

<b>CPSA - Empresas</b>		
<b>Empresa</b>	<b>Usinas</b>	<b>Situação</b>
Copel	GPS	Não Assinou
	GBM	Não Assinou
	GNB	Não Assinou
	GJR	Não Assinou
Furnas	3 usinas	Ainda Não Assinou
CHESF	Boa Esperança	Em processo de assinatura
	Sobradinho	Em processo de assinatura
	Pedra	Em processo de assinatura
Tractebel	Salto Osório	Já Assinou
	Salto Santiago	Já Assinou
	Itá	Já Assinou
CEEE	Itauba	Já Assinou
Light	Ilha dos Pombos	Já Assinou
Eletronorte	Tucuruí	Já Assinou
EMAE	Henry Borden	Já Assinou
CESP	Não tem	
AES Tietê	Não tem	
CDSA	Não tem	
Duke	Não tem	
Itaipu	Não tem	
CEMIG		Já Assinou
Escelsa	Não tem	

## **2. COMENTÁRIOS SOBRE A MINUTA DO TERMO DE REFERÊNCIA DO GRUPO DE TRABALHO DE PROCEDIMENTOS OPERATIVOS E METODOLOGIAS DE APOIO À DECISÃO – GT1**

Na Assembléia Geral da ABRAGE, ocorrida no dia 16/02/2006 em Recife-PE, o Diretor Geral do ONS, Dr. Hermes J. Chipp, destacou a importância da participação dos agentes na formulação de soluções.

Esta afirmação vem corroborar com o entendimento da ABRAGE, que qualquer procedimento operativo e/ou ferramenta metodológica de apoio à decisão sejam elaborados com a plena participação dos agentes setoriais.

Reiteramos que o GT1 seja composto pelos órgãos executivos da operação, tais como o ONS, ANEEL, DMSE/CMSE, CCEE, CNPE, além dos agentes setoriais, de forma que as metodologias definidas tenham caráter objetivo, transparente e reprodutível, devendo ser implementadas e adotadas como ferramentas de apoio à política de operação.

É inegável a necessidade de que qualquer procedimento e/ou ferramenta metodológica que venha a ser implementado esteja acompanhado do devido equacionamento, traduzido em norma legal, de eventuais rebatimentos comerciais que daqueles possam ser resultantes.

Entendemos que em razão da dinâmica das condições operativas do setor elétrico brasileiro, é fundamental que o GT1 torne-se um fórum permanente, de maneira a adequar os critérios às necessidades do setor.

Conforme consta na ata da 2. reunião do GT1, o Coordenador deste grupo, Saulo Cisneiros, esclareceu inicialmente que os dois temas iniciais do Termo de Referência do GT1, Procedimentos Operacionais de Curto Prazo e Indicadores de Segurança, estão sendo discutidos internamente no ONS. Após serem consolidadas inclusive junto à direção do ONS, as propostas serão enviadas para apreciação dos representantes dos agentes no GT1.

De forma a permitir uma melhor interação e contribuição dos agentes nos processos, é de fundamental importância a necessidade do ONS disponibilizar antecipadamente e com prazo suficiente as propostas dos assuntos a serem discutidos. Portanto, o grupo solicita à ABRAGE que intervenha junto ao Coordenador do GT1, no sentido de prover este pleito.

**O grupo recomenda que a ABRAGE encaminhe aos demais grupos uma solicitação de análise sobre os impactos resultantes no planejamento e operação eletroenergética do SIN, bem como os impactos comerciais devido à volatilidade do CMO/PLD.**

A seguir destacamos os demais assuntos que devem ser incorporados para análise do GT1:

- Efeito da Curva de Aversão a Risco - CAR no resultado dos modelos de otimização
- Critérios para formação e utilização das CARs