



Ministério de Minas e Energia

CMSE - Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico

ATA DA REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA

Reunião Extraordinária do CMSE

Data: 11 de maio de 2006 (quinta-feira)

Horário: 14h 30m

Local: Sala de Reuniões Plenária - MME

Participantes: Lista Anexa

1. ABERTURA

A reunião foi aberta pelo Secretário-Executivo, justificando a ausência do Sr. Ministro e agradecendo a presença de todos os presentes, em especial aos representantes das empresas ELETROSUL, CEEE e FURNAS que terão participação parcial na reunião dentro dos respectivos assuntos da pauta.

2. APRESENTAÇÃO DA COMPLEMENTAÇÃO DOS ESTUDOS PARA IMPLANTAÇÃO DE OBRAS NA REGIÃO DO LITORAL NORTE DO RS (ÁREA DE INFLUÊNCIA DA SE OSÓRIO) - AUTORIZAÇÃO CMSE

O MME iniciou a abordagem do tema, fazendo um breve histórico do assunto, relatando as discussões ocorridas na 31ª reunião do Comitê.

O assunto advém da necessidade de melhorar o atendimento ao sistema derivado da subestação Osório 2 230/69kV, em especial às cargas do litoral norte do Estado do Rio Grande do Sul, nos verões de 2007 e 2008. O conjunto de obras necessário para reforçar o sistema elétrico daquela região, está recomendado no PAR/PET 2006-2008, cuja concessão não está equacionada.

Os estudos desenvolvidos pelo ONS estão consolidados na Nota Técnica ONS 049/2006 "ATENDIMENTO À REGIÃO DO LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL" – Maio 2006.

O ONS apresentou uma síntese desses estudos e os principais pontos relatados são os seguintes:

Condições de atendimento à região do litoral norte do Estado do Rio Grande do Sul considerando a atual configuração da rede de 69 kV:

Na área de 69 kV, os principais problemas de atendimento são:

- a) Perfil insatisfatório de tensão nos barramentos do sistema 69 kV que supre o litoral norte do Estado do Rio Grande do Sul, impossibilitando o atendimento pleno às cargas. Destaca-se que já no verão 2006 houve corte de carga e restrição de carga por abaixamento de tensão em regime normal;
- b) No verão de 2007 são esperados carregamentos da ordem de 105% nas três unidades da transformação 230/69 kV da SE Osório 2 em condição normal de operação, na carga pesada. Em condições de contingência de uma unidade transformadora, as unidades remanescentes ficarão submetidas a carregamento da ordem de 160 %;
- c) Esgotamento do sistema nos anos de 2007 e 2008, com tensões na ordem de 80% em várias subestações e abaixo de 80% nos pontos extremos do sistema.

Para a solução dos problemas apresentados pelos estudos, foram propostas as implantações da LT 230 kV Osório 2 – Atlântida 2, com, aproximadamente, 35 km de extensão e da SE Atlântida 2, inicialmente com um transformador de 230/69 kV de 83 MVA.

O ONS mostrou que as obras proporcionarão uma melhoria do nível de tensão nas subestações distribuidoras do litoral norte, evitando cortes de carga em regime normal e, também, sobrecargas nas linhas Osório 2 – Osório 1 e Osório 1 – Atlântida 69 kV. Outro fato importante a ser destacado com a implementação dessas obras é de que as três unidades da transformação 230/69 kV da SE Osório 2, que apresentavam sobrecarga em regime normal de operação, passam a ter carregamentos na faixa de 64%, na carga pesada do verão de 2007, suportando, inclusive, a perda de uma delas.

Condições de atendimento à região do litoral norte do Estado do Rio Grande do Sul considerando a atual configuração da rede de 230 kV:

Na área de 230 kV, os principais problemas de atendimento são:

- a) Nas contingências que resultam em maior variação de tensão na SE Osório 2, notadamente a perda da LT 230 kV Caxias – Taquara e a perda da LT 230 kV Gravataí 2 – Fibraplac – Osório 2, ocorre afastamento da SE Osório 2 das principais fontes de controle de tensão regionais, que são as SEs Gravataí 525/230 kV e Caxias 525/230 kV, resultando em colapso no atendimento às cargas supridas pela SE Osório 2 230/69 kV;
- b) A perda da LT 230 kV Gravataí 2 – Fibraplac – Osório 2 na carga pesada de verão produz uma variação da tensão média de -7,5% em 2007 e -16,0% em 2008, na rede de 69 kV atendida por Osório 2, considerando o despacho de 150 MW das centrais geradoras eólicas. Estas novas unidades geradoras deverão estar incorporadas ao sistema até o verão de 2006-2007. Os decréscimos de tensão se agravam para despachos abaixo de 100 MW, levando à necessidade de corte de carga por colapso de tensão, caso a geração eólica não esteja despachada quando ocorrer esta contingência. Ressalte-se que pela incerteza associada à geração eólica, que depende do regime de ventos, existe a probabilidade desta geração ser bastante inferior ao nominal, o que agrava o problema, aumentando a probabilidade do colapso do atendimento às cargas.

Para a solução dos problemas apresentados pelos estudos, foram propostas as implantações do barramento da SE Gravataí 3 230 kV, seccionando as linhas de transmissão 230 kV Gravataí 2 – Fibraplac – Osório 2 e Gravataí 2 – CIAG, bem como a implantação da LT 230 kV Gravataí 3 – Atlântida 2, com aproximadamente 69 km de extensão.

O ONS mostrou na apresentação que além das correções dos problemas apontados na itemização anterior, a entrada em operação das obras citadas possibilita o aumento do nível de curto circuito no barramento de Osório 2 230 kV, melhorando o desempenho das centrais eólicas.

Ao final da apresentação do ONS, ficou patente a importância dessas obras para o sistema elétrico do Estado do Rio Grande do Sul. Em especial, as obras de 69 kV são imprescindíveis já para o início do ano de 2007, pelo menos, se for o caso, a operação em 69 kV da LT 230 kV Osório 2 – Atlântida 2, de forma a evitar corte de carga em regime normal de operação por tensões baixas e sobrecargas nas LTs de 69 kV.

Nas manifestações da SPE/MME e EPE, ficou clara a posição da área de planejamento, concordando com o conjunto de obras apresentado e com as

avaliações dos reflexos dos atrasos dessas obras no atendimento à região do litoral norte do Rio Grande do Sul. Ressaltou-se que as obras foram apontadas pelos documentos de planejamento, de cujos estudos participaram também a ELETROSUL, a CEEE e a RGE, emitidos em dezembro de 2004, que indicaram a necessidade de entrada em operação dessas instalações para o final de 2006.

A ANEEL lembrou que as ampliações em análise só foram indicadas nos relatórios de planejamento no horizonte 2006-2008. Dessa forma, solicitou ao ONS e EPE a indicação de obras de caráter prioritário com maior antecedência, com o objetivo de se evitar a necessidade de implantação de obras de acordo com o processo alternativo àquele atualmente regulado, ou seja, através de licitação.

A ANEEL ponderou ainda, pela experiência adquirida na realização dos últimos leilões de transmissão e considerando os prazos necessários para a execução das obras propostas, que não há tempo hábil para colocar em operação as linhas e subestações necessárias para reforçar o atendimento nos próximos verões do litoral norte do Rio Grande do Sul.

Após as considerações da ANEEL, foi promovido amplo debate entre os presentes sobre as alternativas de configurações de sistema que buscassem reduzir o escopo das obras, objetivando reduzir os prazos, mantendo um nível satisfatório de atendimento. Nas discussões participaram, também, os representantes das empresas ELETROSUL E CEEE.

Ouvidos todos os membros do CMSE, foi deliberado, e, por unanimidade, o seguinte: **a ANEEL deverá autorizar a ELETROSUL a implantar o conjunto de obras abaixo descrito, com o propósito de reforçar o sistema elétrico que atende os consumidores do litoral norte do Estado do Rio Grande do Sul.**

- ✓ **SE Atlântida 2: 2 entradas de linha em 230 kV, 3 transformadores trifásicos 230/69 kV de 83 MVA cada, 4 entradas de linha em 69 kV (*);**
- ✓ **LT 230 kV Osório 2 - Atlântida 2, 35 km, circuito duplo;**
- ✓ **SE Osório 2: 1 entrada de linha em 230 kV;**
- ✓ **SE Gravataí 3 : 1 entrada de linha em 230 kV;**
- ✓ **LT 230 kV Gravataí 3 – Osório 2, 69 km, circuito simples;**

- ✓ **SE Gravataí 3: 4 entradas de linha em 230 kV, 1 banco de transformadores monofásicos 3x55 MVA, 230/69 kV, com unidade monofásica reserva e 3 entradas de linha em 69 kV;**
- ✓ **Seccionamento da LT Gravataí 2 – Fibraplac- Osório 2, na SE Gravataí 3, construção de 2 km de linha em 230 kV, circuito duplo;**
- ✓ **Seccionamento da LT Gravataí 2- CIAG, na SE Gravataí 3, construção 2 km de linha em 230 kV, circuito duplo.**

() Para o verão 2006 – 2007 há a necessidade da operação de pelo menos 1 transformador na SE Atlântida 2*

Devido a excepcionalidade em função do prazo exíguo para execução das obras, foi solicitado que a ELETROSUL dê início, imediatamente, às ações para implantação do empreendimento, antes mesmo da emissão da Resolução Autorizativa, pela ANEEL.

A ANEEL, após a deliberação do Comitê, ponderou, ainda, que os custos das obras serão valorados pelos resultados dos últimos leilões. Finalizando, sugeriu à EPE que estudasse a viabilidade de obtenção de licenças prévias para os empreendimentos de transmissão, a exemplo da geração.

A EPE e o ONS ponderaram sobre a necessidade de criação de um mecanismo que possa acelerar o processo de concessão de obras cujo período de implementação, inclusive prazo do leilão, não seja compatível com as necessidades do sistema elétrico, evitando os desgastes decorrentes dos processos de autorizações.

O ONS irá elaborar proposta visando a melhoria do processo, entretanto ressaltou que mesmo com o seu aprimoramento, poderiam surgir situações que deveriam ser tratadas de forma mais ágil e solicitou que a ANEEL analisasse a viabilidade de desenvolver diferentes modelagens licitatórias visando obter resultados mais simplificados para casos especiais, buscando a obtenção de resultados próximos àqueles que vem sendo obtidos através de processo licitatório.

Com esse propósito o ONS, em articulação com a EPE, deverá elaborar trabalho destacando as instalações que pela sua relevância devem ser tratadas em caráter especial, no contexto da nova modelagem licitatória, a ser definida pela ANEEL.

Arquivos relacionados com esse item da pauta:

Estudos Complementares Obras RS

Nota Técnica ONS – Obras RS

Memorando n.º 46/2006/SEE/MME

Memorando n.º 158/2006/SPE/MME

Ofício n.º 366/EPE/2006

3. MAXIMIZAÇÃO DA TRANSFERÊNCIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA A REGIÃO SUL

O ONS apresentou as medidas operativas tomadas, bem como, as ações em andamento visando garantir o adequado suprimento de energia elétrica na região Sul, tendo em vista as baixas afluições registradas nos reservatórios em decorrência da estiagem que se verifica na região. As ações adotadas visam basicamente a maximização da transferência de energia das regiões Sudeste-Centro-Oeste para região Sul, sem redução dos níveis de segurança da operação do sistema.

A perspectiva para o final do mês de maio é de um armazenamento (%EAR_{máx.}) de aproximadamente de 29%, considerando o recebimento de 3.600 MW_{med.} das regiões Sudeste e Centro-Oeste. Entre as providências já realizadas ou em andamento para maximizar esta transferência destacamos:

- ✓ Recomposição das fases avariadas dos ATs da SE Ivaiporã 765/500 kV, que possibilitará a admissão de uma sobrecarga temporária de 11%, por 4 horas – Prazo: final de maio;
- ✓ Avaliação / implantação do corte de uma terceira unidade geradora em Itaipu 60 Hz para a perda de 01 AT na SE Ivaiporã 765/500 kV – Prazo: 15 de maio;
- ✓ Reavaliação dos esquemas automáticos / medidas operativas para controle do carregamento na malha de 230 kV do Norte do Paraná; e,
- ✓ Avaliação da disponibilidade de gás natural para geração térmica por inflexibilidade; o “saldo” de 540 MW poderia ser utilizado, prioritariamente, para as UTEs Canos e Ibirité, respectivamente.

Por fim, considerando a situação atual e tendo em vista o histórico de falhas nas transformações de Tijuco Preto e Ivaiporã, o ONS deverá elaborar estudos indicando a importância de se dispor de unidades transformadoras adicionais

nessas subestações tendo em vista o caráter estratégico dessas instalações na garantia do atendimento eletroenergético do SIN. Os resultados desses estudos deverão ser consolidados com a EPE e encaminhados ao CMSE.

Ainda em relação a esse tema, os representantes de FURNAS, presentes na reunião, apresentaram um estudo desenvolvido pela empresa associados aos históricos de falhas desses equipamentos nas SEs Ivaiporã e Tijuco Preto. Os dados demonstrados corroboram a percepção de que há uma incidência de falhas acima dos limites aceitáveis, devendo, portanto, ser objeto de uma análise técnica mais detalhada.

Considerando resultados preliminares, Furnas solicitou que o ONS elaborasse estudos visando alterar o processo de controle de tensão, buscando minimizar o número de manobras dos bancos de capacitores de Tijuco Preto.

Adicionalmente foi proposta a criação de grupo de trabalho, com a participação dos técnicos do ONS e Furnas, visando analisar os problemas de transitórios decorrentes das manobras dos bancos de capacitores e seu efeito nos transformadores 750/345 kV de Tijuco Preto, bem como propostas de solução.

Arquivos relacionados com esse item da pauta:

[*ONS - Maximização Transferência Sul*](#)

[*FURNAS – Falhas Trafos 765 kV*](#)

4. ASSUNTOS GERAIS

A ANEEL manifestou preocupação com o fato de ainda não dispor das obras que deverão ser licitadas no 2º leilão de transmissão de 2006.

O ONS informou que, atendendo solicitação anterior do CMSE, está preparando um documento com a priorização das obras recomendadas pelo PAR e que ainda não tiveram sua concessão outorgada pela ANEEL.

A reunião foi encerrada pelo Secretário de Energia Elétrica, indicando a realização da próxima reunião ordinária para o dia 23 de maio, a confirmar.

LISTA DOS PARTICIPANTES

NOME	ÓRGÃO
Nelson Jose Hubner Moreira	MME
Ronaldo Schuck	MME
Antonio Pérez Puente	MME
Ildo Wilson Grudtner	MME
Edvaldo Luís Risso	MME
Renato Dalla Lana	MME
Élbia Melo	MME
Sidney Lago Júnior	MME
Marisete Fatima Dadald Pereira	MME
Jerson Kelman	Aneel
Edvaldo Alves de Santana	Aneel
Jandir Amorim Nascimento	Aneel
Davi Antunes Lima	Aneel
Maria Luiza da Cruz Ferreira Silva	Aneel
Rui Guilherme Altieri Silva	Aneel
Hermes Jorge Chipp	ONS
Istvan Gardos	ONS
Roberto Gomes	ONS
José Carlos de Miranda Farias	EPE
Roberto Rocha	EPE
Antonio Carlos Fraga Machado	CCEE
Leonardo Calabro	CCEE
Ronaldo dos Santos Custódio *	Eletrosul
Roberto Schroeder *	Eletrosul
Fábio Resende *	Furnas
Ricardo Medeiros *	Furnas
Luiz Antonio Leão *	CCEE

* Participação Parcial