

Ata da 43ª Reunião do GTOP - Grupo de Trabalho da Operação

Local : Escritório da CEEE - Porto Alegre/RS

Data : 27 e 28 de março de 2006

Presentes:

1. Luiz Hamilton D. Moreira (Coordenador)	COPEL
2. Hugo Mikami	COPEL
3. Hamilton Antônio da Rocha	ELETRONORTE
4. Antônio de Melo Cavalcanti	CHESF
5. Luciano Contin Gomes Leite	FURNAS
6. Márcio Trannin	CDSA
7. Pedro José Rosa	CEEE
8. Júlio Vítor Kunzler Júnior	CEEE
9. Norton Luiz Inácio	CELESC
10. Elvio Luis Lopes Kafer	CGTEE
11. Maurício Ditter Wallauer	CGTEE
12. José Emílio Steffen	RGE
13. Flávio Roberto Pereira	RGE

Obs: Esta reunião contou com a participação de agentes convidados do Grupo de Avaliação Energética da Região Sul

Com a finalidade de auxiliar a reunião foram apresentados diagnósticos a respeito da situação energética da Região Sul, bem como estudos prospectivos para os próximos seis meses. Estes documentos encontram-se anexos a esta ata de reunião.

1. Introdução

Esta reunião foi motivada em razão dos baixos valores de armazenamentos e afluências nos reservatórios das usinas da Região Sul, observadas a partir de dezembro/2005, conforme ilustrado nas figuras a seguir:

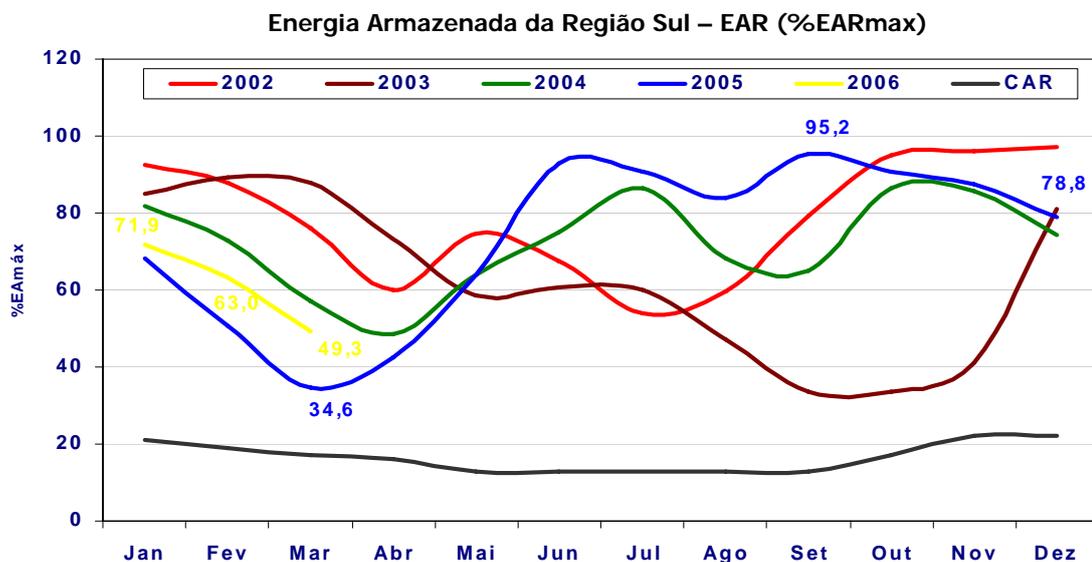


Figura 1

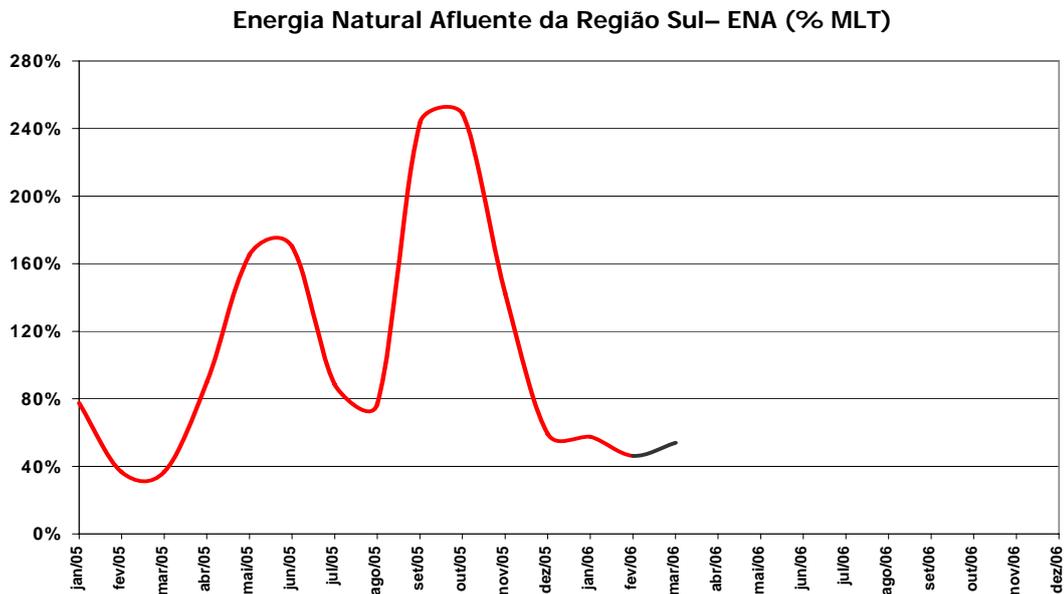


Figura 2

Além disso, alguns recursos energéticos indicados para atendimento desta região, tais como, o intercâmbio de energia proveniente da Região Sudeste, a geração inflexível de algumas usinas térmicas e a importação de energia proveniente da Argentina, não estão sendo verificados conforme os valores programados.

Diante deste cenário e da previsão meteorológica desfavorável para a Região Sul para o próximo trimestre, elaboramos um elenco de estudos que procura avaliar o risco de não atendimento do mercado desta região.

Este relatório apresenta os resultados dos estudos de avaliação energética da região Sul, contemplando o horizonte de abril a setembro de 2006, bem como recomendações adicionais à política energética atual que assegurem o pleno atendimento ao mercado de energia desta região.

A importância deste estudo torna-se mais relevante devido à incerteza da disponibilidade de fornecimento de energia elétrica e gás pela Argentina.

As premissas, análises, conclusões e recomendações são objeto do escopo deste documento.

2. Análise climática

O trimestre março-abril-maio, que representa o final do verão e início do outono, apresenta uma diminuição gradativa dos valores de chuvas registrados no Sudeste e Sul do Brasil, conforme a climatologia das regiões apresenta. As chuvas no trimestre da previsão ainda terão má distribuição espacial e temporal, principalmente em todo Sul e Sudeste do Brasil, conforme já foram registrados nos últimos meses de janeiro e fevereiro.

Com o trimestre já sob influência do fenômeno La-Niña, espera-se que haja uma característica dos meses serem mais secos no Sudeste/Sul do Brasil, sendo as chuvas distribuídas de forma mais irregular.

A Tabela 1 mostra um resumo da previsão de chuva, na forma de classes, para o trimestre março-abril-maio/2006 e para o mês de março/2006 em específico.

Sub-bacia	Código ONS/ Nome do Posto	Previsão de CHUVA para MAM/2006 (classe)	Previsão de CHUVA para MAR/2006 (classe)
Jacuí	114 - Dona Francisca	N	N
Uruguai	092- Itá	NAB	NAB
Iguaçu	074 - Foz do Areia	NAB	NAB
	222 - Salto Caxias	NAB	NAB

Tabela 1

As classes de previsão seguem a definição mostrada no quadro a seguir:

Classes	Sigla	Limites da Classe
Acima da Normal	AC	> 120% da MLT
Normal e Acima da Normal	NAC	Entre 100% da MLT e 140% da MLT
Normal	N	Entre 80% da MLT e 120% da MLT
Normal a Abaixo da Normal	NAB	Entre 60% da MLT e 100% da MLT
Abaixo da Normal	AB	< 80% da MLT
Estação Seca	ESC	

Tabela 2

3. Premissas de Estudo

As seguintes premissas foram adotadas para os estudos realizados:

- Horizonte da simulação: abril a setembro de 2006
- Histórico de vazões = 1931 a 2004 (74 séries)
- Armazenamento em 01 de abril = 49,3% (revisão 4 do PMO de março)
- Armazenamentos mínimos mensais = conforme a Curva de Aversão ao Risco – CAR da região Sul 2006/2007
- Carga própria média mensal prevista no plano anual da operação
- Importação de energia via Garabi = 0 MWmed

a) Caso 1 :

- Intercâmbio Sudeste → Sul = 2.800 MWmed
- Despacho de térmicas em suas inflexibilidades médias mensais
- Exportação ao Uruguai de 610 MWmed (70 + 540)

Consistiu em uma análise da trajetória dos armazenamentos para cada série histórica de vazões. O resultado indicou que para 28 destas séries (37,8%) as acumulações mensais resultantes violaram a CAR.

A seguir apresentamos o gráfico, com o resultado deste estudo.

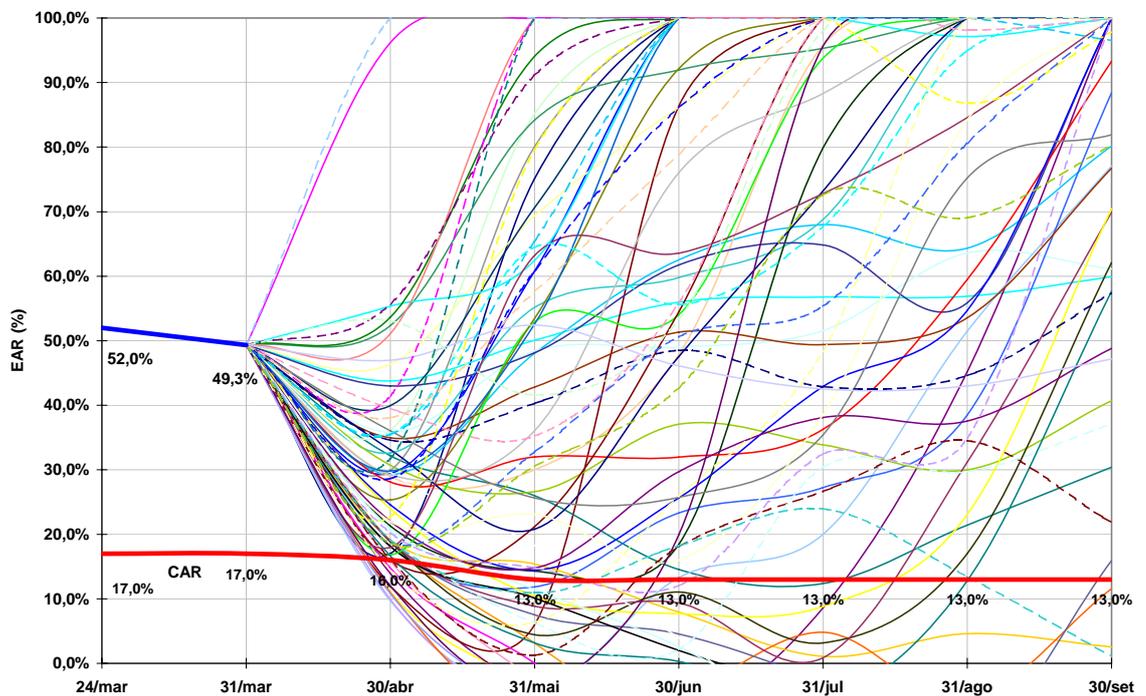


Figura 3

b) Caso 2 :

- Intercâmbio Sudeste → Sul = 3.200 MWmed
- Despacho de térmicas em suas inflexibilidades médias mensais
- Exportação ao Uruguai de 610 MWmed (70 + 540)

O resultado indicou que para 20 destas séries (27,0%) as acumulações mensais resultantes violaram a CAR.

A seguir apresentamos o gráfico, com o resultado deste estudo.

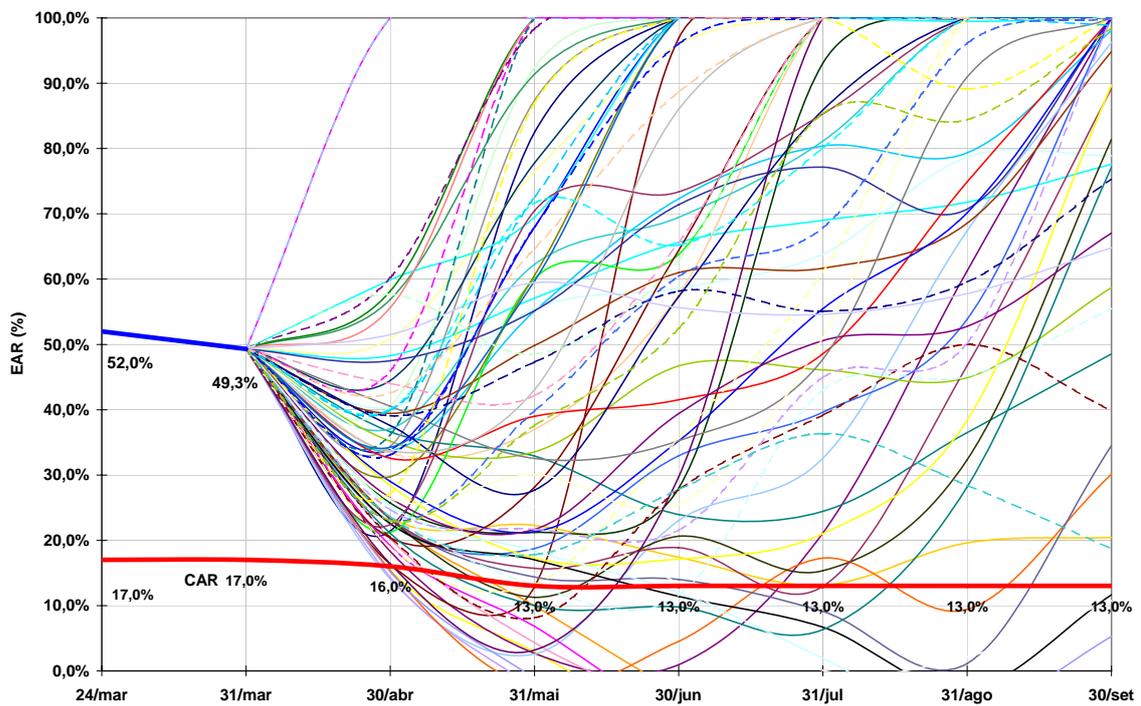


Figura 4

c) Caso 3 :

- Intercâmbio Sudeste → Sul = 3.200 MWmed
- Despacho de térmicas na base (1.700 Mwmed)
- Exportação ao Uruguai = 0 MWmed

O resultado indicou que para 6 destas séries (8,1%) as acumulações mensais resultantes violaram a CAR.

A seguir apresentamos o gráfico, com o resultado deste estudo.

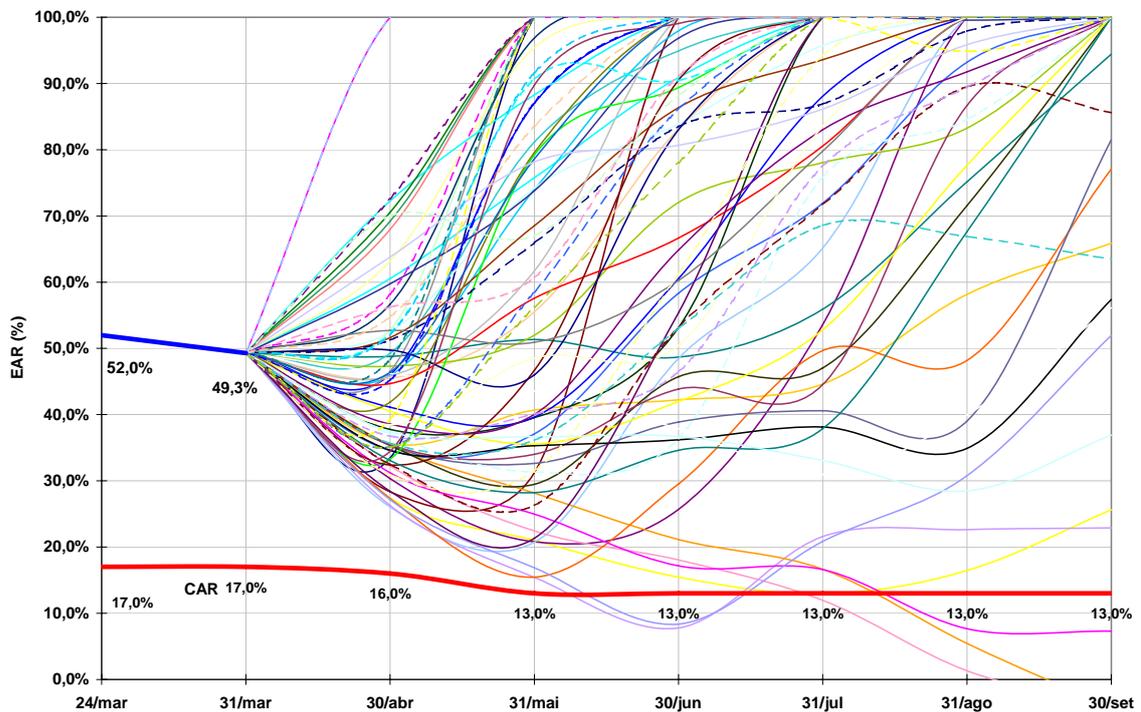


Figura 5

d) Caso 4 :

- Intercâmbio Sudeste → Sul = 3.400 MWmed
- Despacho de térmicas na base (1.700 Mwmed)
- Exportação ao Uruguai = 0 MWmed

O resultado indicou que para 3 destas séries (4,0%) as acumulações mensais resultantes violaram a CAR.

A seguir apresentamos o gráfico, com o resultado deste estudo.

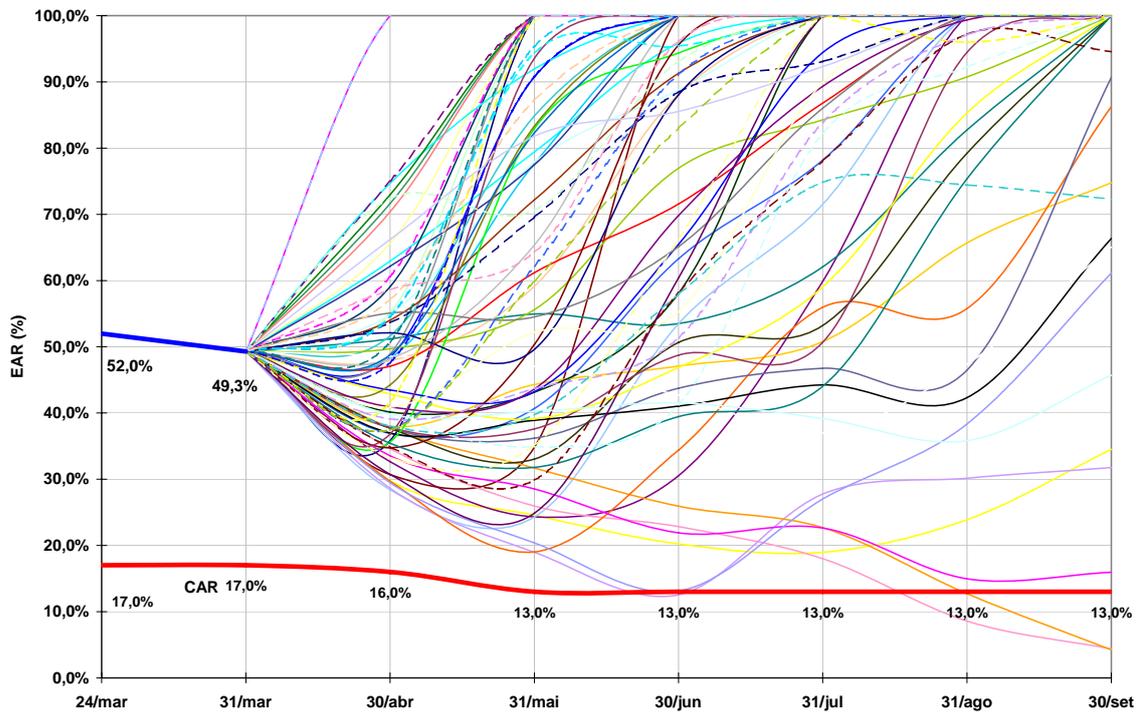


Figura 6

4. Conclusões e recomendações

Os resultados das simulações, baseados na utilização das séries históricas de vazões, apontam que para garantir o pleno atendimento do mercado de energia na Região Sul, no horizonte de abril a setembro de 2006, com risco de déficit inferior a 5,0%, será necessário complementar energeticamente esta região com recursos adicionais. Tais recursos são: o incremento do intercâmbio Sudeste→Sul e a geração térmica que não esteja sendo utilizada por mérito de custo na região Sul, o que, neste caso, impossibilitaria a exportação de energia para o Uruguai, bem como sua utilização para recomposição de lastro da Região Nordeste.

Para possibilitar o aumento da geração térmica fora da ordem de mérito, sugere-se antecipar a utilização das reservas de combustíveis nos períodos críticos, respeitando-se os limites mínimos dos estoques de segurança, bem como seu fornecimento, não violando os montantes anuais previstos. Este mecanismo permitirá a utilização ótima dos recursos hidrotérmicos da região, apenas ressazonalizando os montantes iniciais, sem implicar em variação do PLD ou Encargos de Serviços de Sistema.