

O Info PLD é uma publicação semanal que traz uma análise dos fatores que influenciam na formação do Preço de Liquidação das Diferenças - PLD, calculado semanalmente pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE e utilizado para valorar a compra e venda de energia no Mercado de Curto Prazo - MCP.

Adicionalmente é apresentada uma estimativa dos Encargos de Serviços do Sistema - ESS originados por razão de segurança energética e por restrições elétricas no sistema.

**Análise PLD – 4ª semana operativa de agosto**

A tabela 1 apresenta o PLD válido para o período de 18 a 24 de agosto de 2012.

Tabela 1 – PLD (em R\$/MWh)

| Patamar de carga     | SE/CO         | S             | NE            | N             |
|----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Pesada</b>        | <b>131,10</b> | <b>130,00</b> | <b>131,10</b> | <b>131,10</b> |
| <b>Média</b>         | <b>128,80</b> | <b>128,80</b> | <b>128,80</b> | <b>128,80</b> |
| <b>Leve</b>          | <b>128,01</b> | <b>128,01</b> | <b>128,01</b> | <b>128,01</b> |
| <b>Média Semanal</b> | <b>128,76</b> | <b>128,65</b> | <b>128,76</b> | <b>128,76</b> |

As variações do PLD estão atreladas, entre outros fatores, à previsão de aflúncias no país – estimativa do volume de água que deve chegar, futuramente, aos reservatórios.

As aflúncias da quarta semana de agosto estão menos otimistas do que as previstas na semana anterior em todos os submercados do Sistema Interligado Nacional - SIN, reduzindo em aproximadamente 2.000 MW médios a energia do sistema e provocando elevação nos preços médios.

O limite de intercâmbio de energia entre os submercados Sul e Sudeste foi atingido no patamar de carga pesada, ocasionando as diferenças de preços ilustradas na tabela 1.

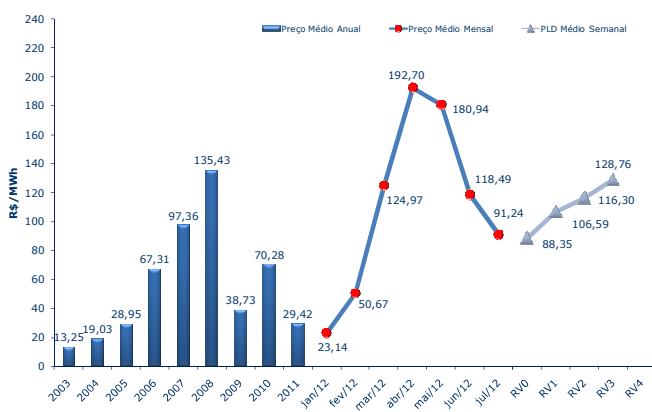


Gráfico 1 – Evolução do PLD no Sudeste/C. Oeste (em R\$/MWh)

**Decomposição da Variação do PLD**

Na terceira semana operativa de agosto, o preço médio em todos os submercados foi fixado em R\$ 116,30/MWh. O valor obtido na quarta semana resultou em um PLD médio de R\$ 128,76/MWh nos submercados Sudeste, Nordeste e Norte, enquanto no Sul o valor foi fixado em R\$ 128,65/MWh, correspondendo a uma elevação de aproximadamente 11%.

A variação observada pode ser decomposta de forma a identificar os fatores com influência predominante na alteração do preço, conforme ilustra o gráfico 2.

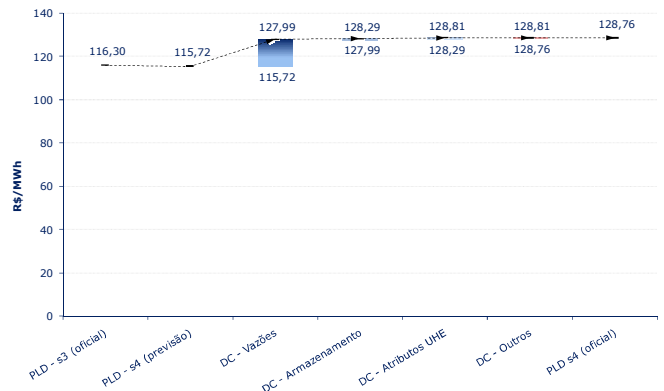


Gráfico 2 – Decomposição da variação do PLD no Sudeste, Nordeste e Norte

A decomposição da variação do PLD indica que, em decorrência da redução das aflúncias previstas, a atualização das vazões foi o fator predominante na elevação dos preços, com um impacto de aproximadamente R\$ 12/MWh. A atualização das demais variáveis não ocasionou impactos significativos na alteração dos preços.

**Decomp**

O modelo Decomp é utilizado para determinar o despacho de geração que minimiza o custo total de operação ao longo do período de planejamento. Um de seus resultados é o Custo Marginal de Operação - CMO<sup>1</sup> que, limitado por um piso e um teto, origina o PLD.

Entre as variáveis que influenciam o modelo Decomp, destaca-se a Energia Natural Afluyente - ENA<sup>2</sup> média para acoplamento com o Newave.

A ENA média do Sistema Interligado Nacional - SIN considerada no horizonte do Decomp apresentou uma redução de aproximadamente 2.000 MW médios em relação à semana anterior, sendo a principal causa da elevação dos preços médios em todos os submercados. O gráfico 3 ilustra a redução da ENA do SIN na quarta semana de agosto.

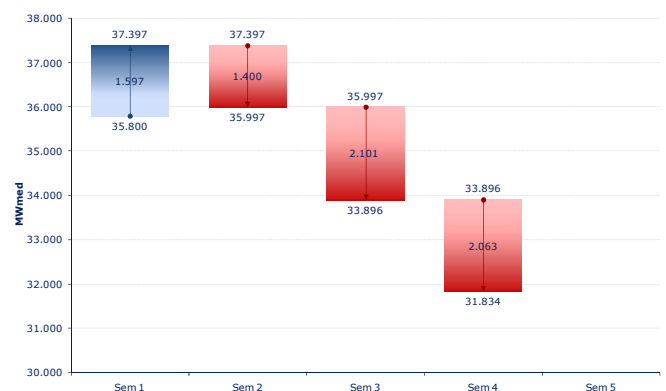


Gráfico 3 – ENA média do SIN

<sup>1</sup> **Custo Marginal de Operação** – custo do recurso para atendimento a um acréscimo marginal da demanda.

<sup>2</sup> **Energia Natural Afluyente** – soma dos produtos da vazão natural afluyente a cada usina pela sua produtividade média.

A principal variação nas afliências do SIN ocorreu nos submercados Sudeste e Sul, cuja redução chegou à 1.944 MWmédios e representou 94% do total da redução verificada. O gráfico 4 ilustra a variação da ENA no Sudeste:

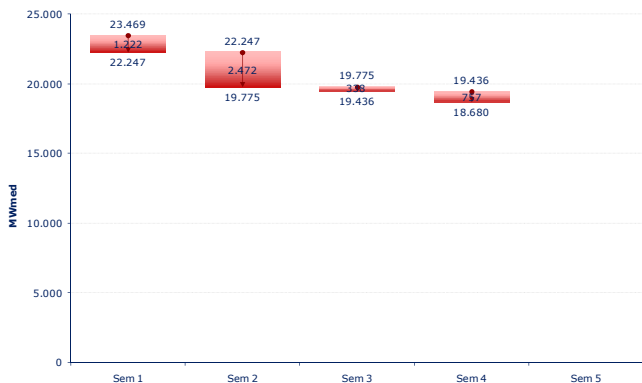


Gráfico 4 - ENA média do submercado Sudeste

A tabela 2 apresenta a contribuição de cada um dos submercados para a redução da ENA média considerada no horizonte do Decomp.

Tabela 2 - ENA média no SIN

| SE/CO | S      | NE  | N   |
|-------|--------|-----|-----|
| -757  | -1.187 | -29 | -90 |

### Armazenamento Inicial

O gráfico 5 ilustra o armazenamento inicial no Sudeste considerado pelo modelo Decomp:

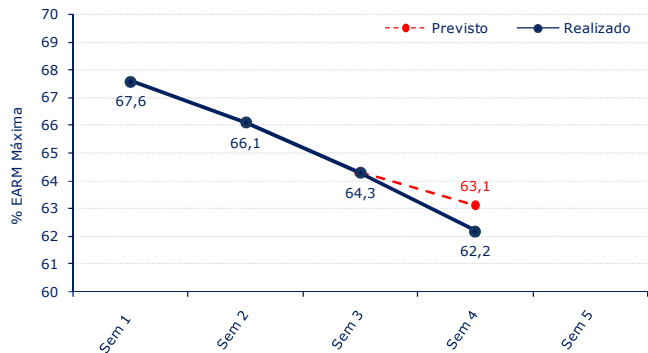


Gráfico 5 - Energia armazenada no Sudeste

O processamento do Decomp na semana anterior indicava um nível de armazenamento de 63,1% no Sudeste (Energia Armazenada 126.663 MWmês) para o início desta semana, no SIN. O armazenamento inicial efetivamente utilizado foi de 62,2% (Energia Armazenada 124.857 MWmês) da energia armazenável máxima. Essa diferença corresponde a um decréscimo de 1.806 MWmês de oferta hidráulica neste submercado. A elevação do nível de armazenamento nos submercados Sul e Nordeste compensou a queda observada no Sudeste. Conforme ilustrado no passo "DC - Armazenamento" do gráfico 2, a atualização dos níveis iniciais de armazenamento praticamente não causou impacto na variação do preço.

A tabela 3 ilustra o nível de armazenamento por submercado:

Tabela 3 - EARM (MWmês) previsto e realizado para a quarta semana

|           | SE/CO   | S      | NE     | N      |
|-----------|---------|--------|--------|--------|
| Previsto  | 126.663 | 13.713 | 28.132 | 10.773 |
| Realizado | 124.857 | 14.537 | 28.961 | 10.448 |

### Oferta e Demanda

O gráfico 6 mostra a curva de oferta e demanda do SIN para a quarta semana. Observa-se que, até o valor da demanda, a curva de oferta é formada, nesta ordem, pelas usinas não-despachadas individualmente, pela geração inflexível e pela geração por ordem de mérito.

A partir do valor da demanda, a curva de oferta é formada pela energia disponível não-despachada e um incremento de demanda deve ser atendido pelos recursos ainda não-despachados, respeitando-se a ordem de mérito da oferta e os limites de intercâmbio entre os submercados.

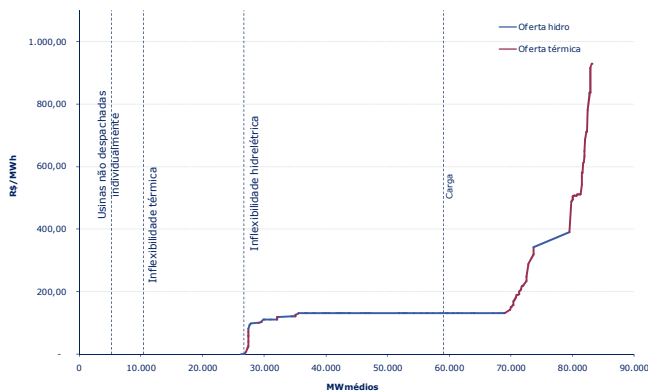


Gráfico 6 - Oferta e demanda de energia do SIN

### Estimativa de ESS - Agosto

O Procedimento Operativo de Curto Prazo - POCP é um mecanismo adicional de segurança cujo objetivo é atingir os Níveis Meta calculados pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico - ONS e ratificados pelo Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico - CMSE para as regiões Sudeste e Nordeste ao final do mês de novembro.

Na quarta semana de agosto não foi necessário despacho termelétrico adicional decorrente da aplicação dos Procedimentos Operativos de Curto Prazo, pois a trajetória de armazenamento dos submercados atendeu plenamente os níveis de segurança para o final do mês. No entanto, houve despacho termelétrico adicional por conta de restrições elétricas.

As usinas Termonorte II, Viana e Juiz de Fora estão com despacho programado por razões elétricas para a quarta semana, em um montante de 142, 17 e 11 MWmédios (valores médios ponderados), respectivamente. O gráfico 7 apresenta uma estimativa dos valores de ESS para o mês de agosto.

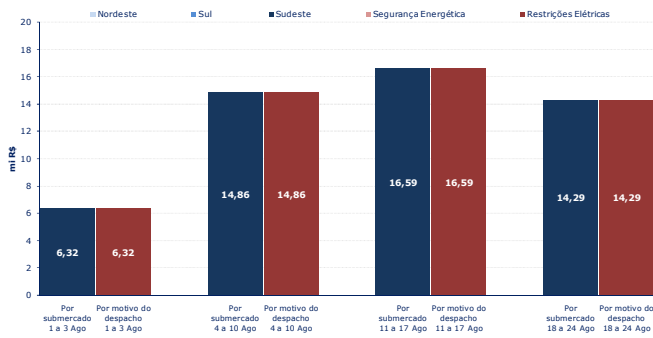


Gráfico 7 – Estimativa de ESS para o SIN

Os valores estimados para o período de 11 a 17 de agosto são obtidos a partir dos dados do Informativo Preliminar Diário da Operação - IPDO, disponibilizado diariamente pelo ONS. Já a previsão para o período de 18 a 24 de agosto foi calculada a partir da programação de despacho termelétrico por razões elétricas indicadas no deck de dados do modelo Decomp e da aplicação do POCP.