

Formação de Preços de Curto Prazo no Setor Elétrico Brasileiro

Edgard Antonio Pereira

Setembro/2008

Pontos para discussão

- Preço e sinalização;
- O Preço de Liquidação de Diferenças (PLD);
- Comportamento do PLD no período recente;
- Implicações.

Preço: sinalização

- **Sinalização:**

- Decisões de consumo;
- Decisões de investimento;
- Equilíbrio no curto e no longo prazo: reflete condições de escassez e incorpora as expectativas sobre condições de oferta e demanda no futuro;

- **Principal virtude:**

- Processo eficiente e descentralizado de alocação de recursos: preço contém toda a informação necessária para que os agentes maximizem suas estratégias.

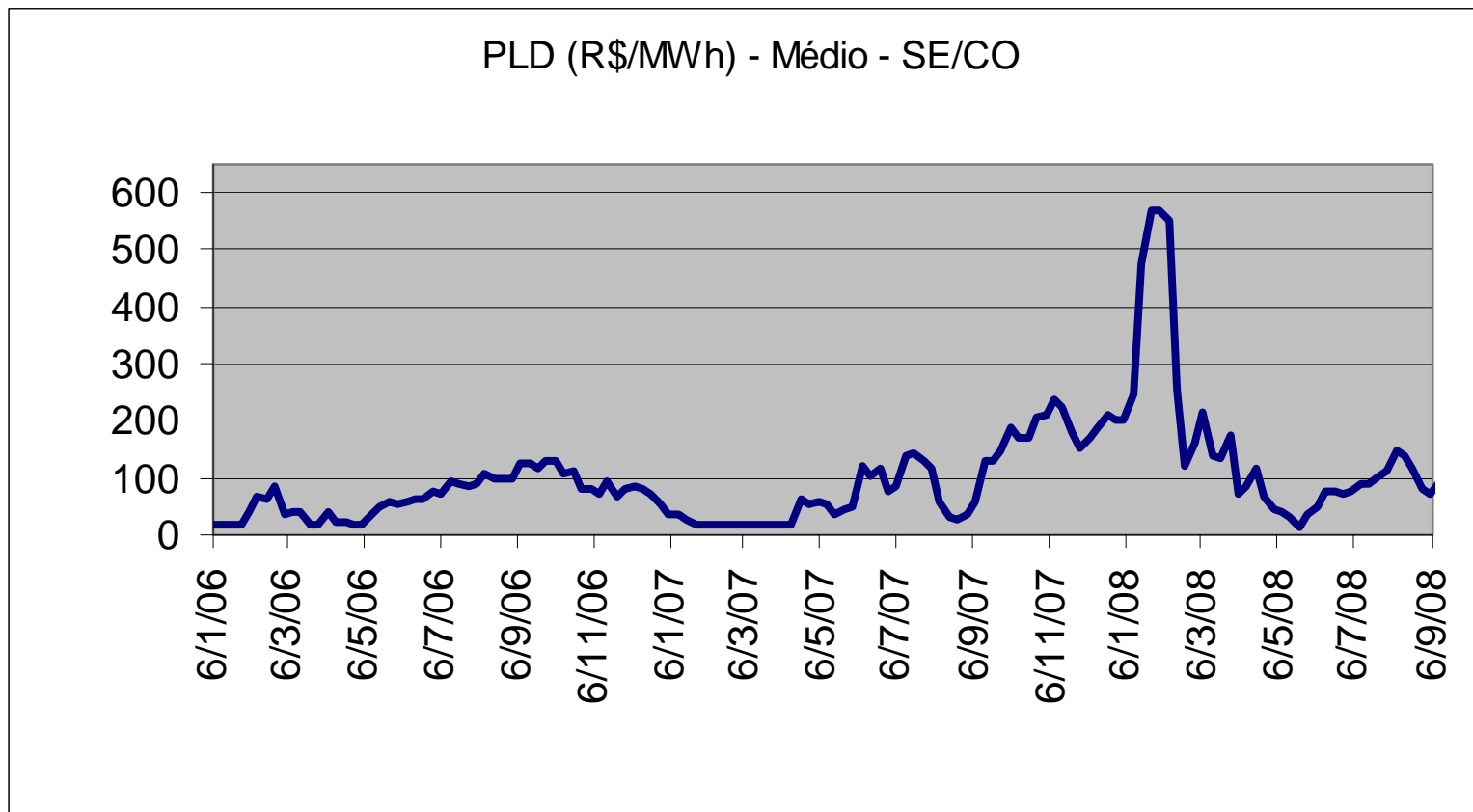
O preço de curto prazo no mercado de energia elétrica

- **Importância:**
 - Aumenta a flexibilidade das transações possíveis;
 - Ajustes entre energia contratada e gerada;
 - Referência para contratos de longo prazo;
 - Sinaliza a necessidade de expansão.

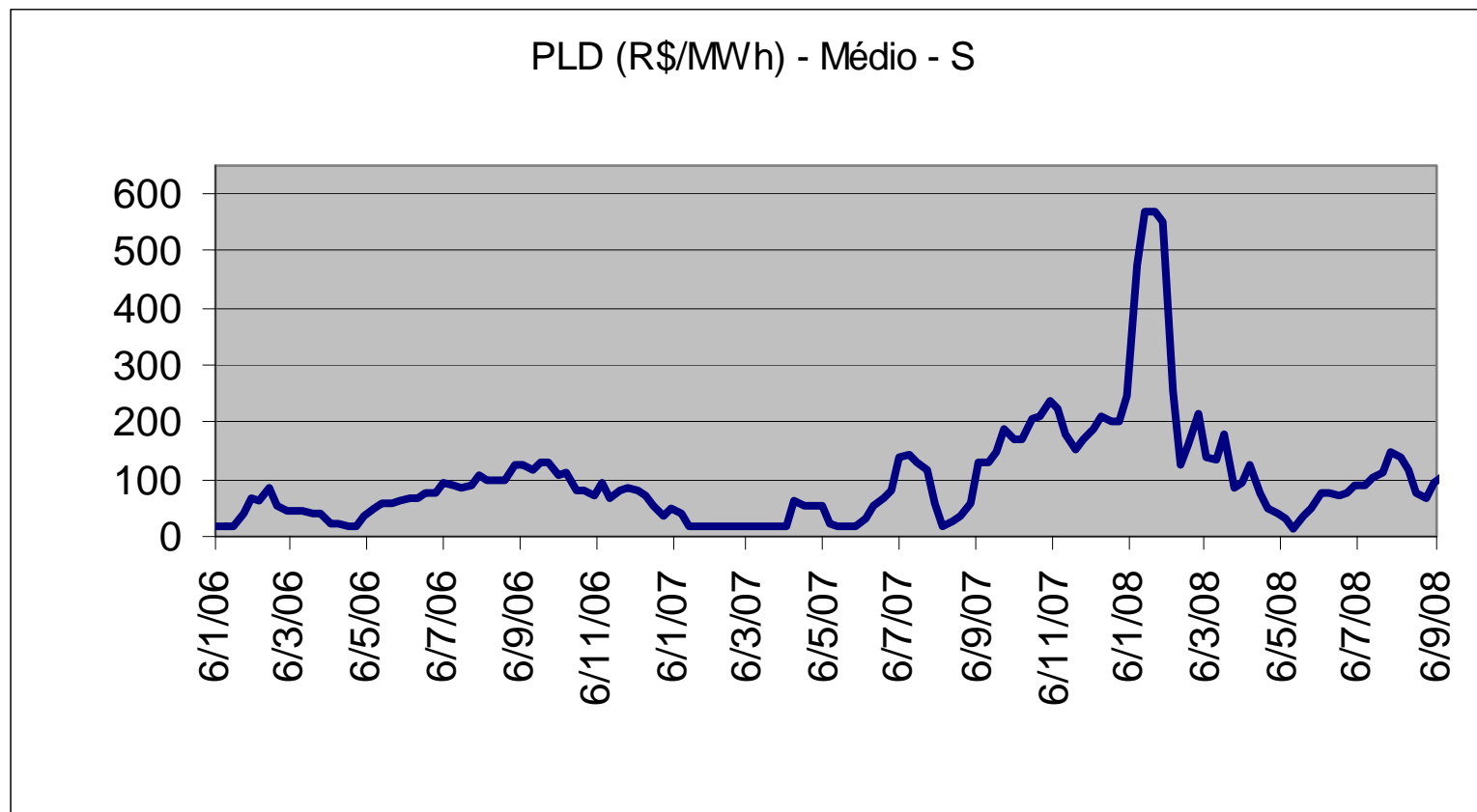
O Preço de Liquidação de Diferenças (PLD)

- Baseado no Custo Marginal de Operação (CMO), com valores máximos e mínimos estabelecidos pela ANEEL;
 - CMO: resultado da cadeia de modelos de otimização que confronta o valor do benefício presente do uso da água x custo de seu armazenamento (economia de combustível).
- Importante: o planejamento do despacho otimizado é realizado *ex-ante* e incorpora expectativa sobre o comportamento de algumas variáveis
 - A demanda não reage aos outputs do modelo;
 - Cenários de vazão a partir de séries históricas;
 - Incorpora parâmetros de “segurança” que também dependem da demanda: Curva de Aversão ao Risco.

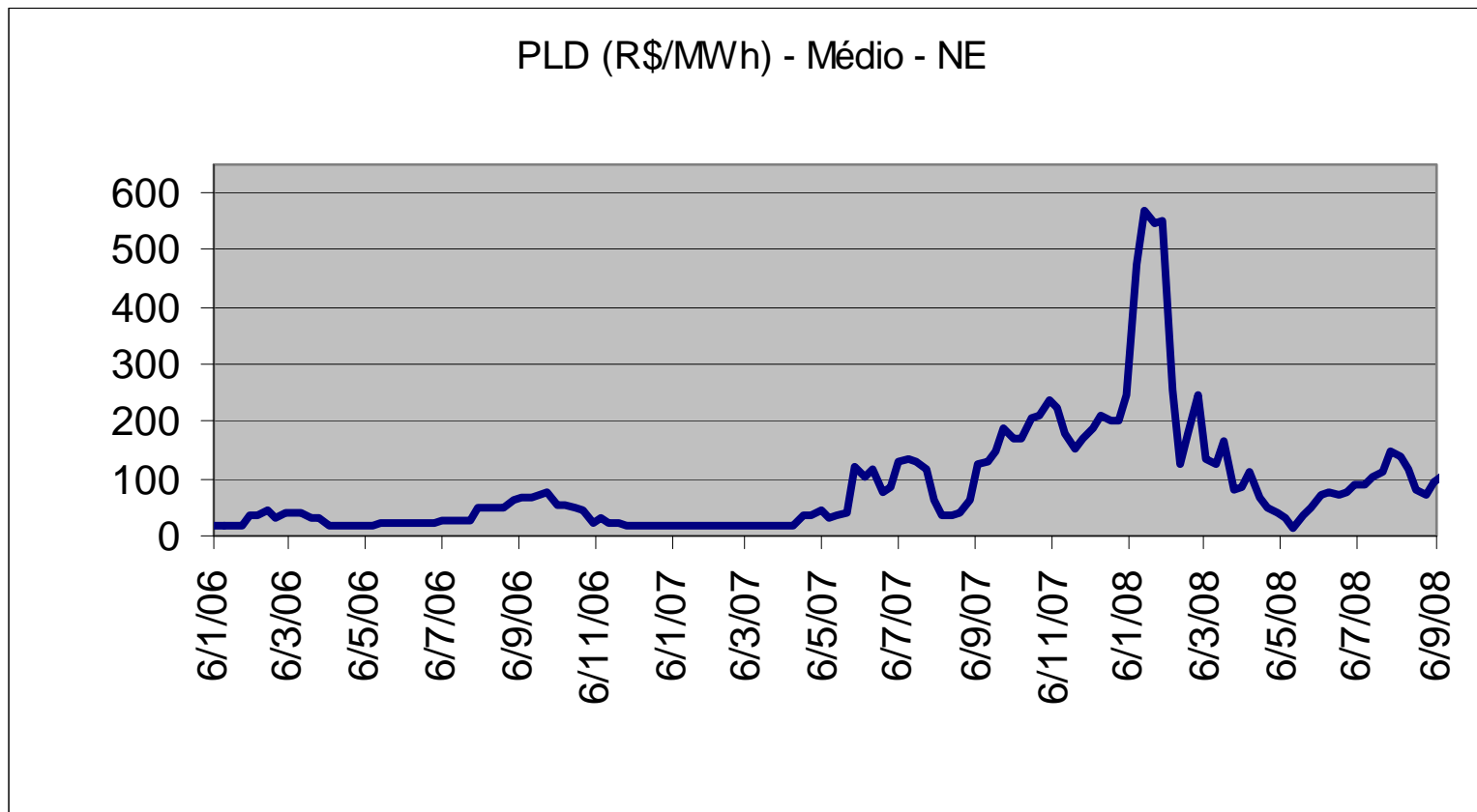
O PLD no período recente



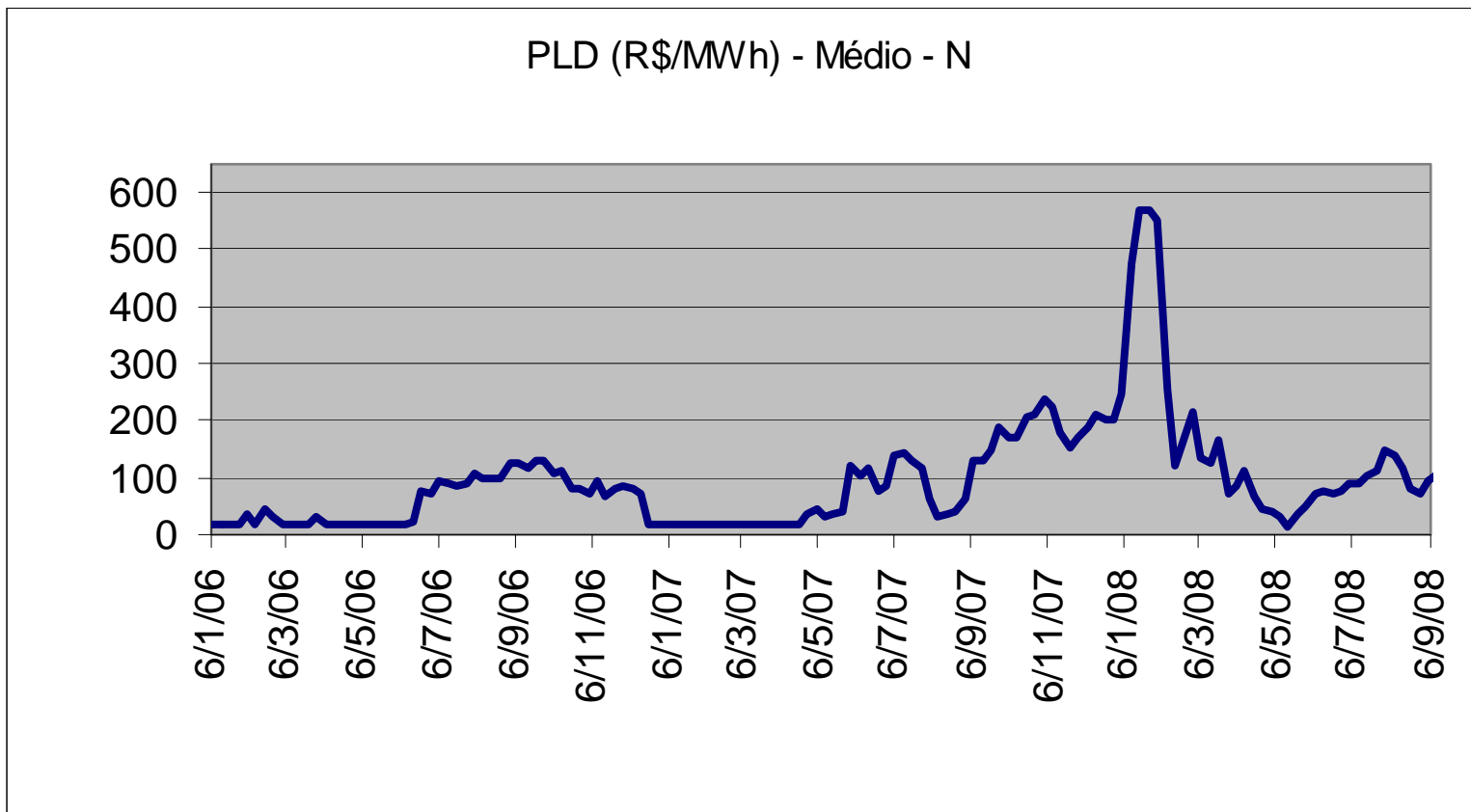
O PLD no período recente



O PLD no período recente



O PLD no período recente



O PLD no período recente

	SE/CO	S	N	Nordeste
Média	101,0	99,7	87,1	96,0
Mínimo	569,6	569,6	569,6	569,6
Máximo	15,5	15,5	15,5	15,5
Desvio Padrão	94,9	95,4	99,2	97,9

O PLD no período recente

- **Volatilidade:**

- Uma certa volatilidade do preço de curto prazo é inerente às características do setor elétrico brasileiro, porém, a partir de 2005 essa variação se tornou cada vez maior e associada a alta de preços;
- Modelo parece ser demasiadamente sensível ao estreitamento do hiato entre as condições de oferta e demanda esperada.

- **Consequência da volatilidade:**

- Imprevisibilidade de comportamento dos preços;
- Questionamentos quanto à sua adequação;
- Descolamento do preço calculado e o custo efetivo do sistema.

Implicações para todo o sistema

- Imprevisibilidade desarticula o sistema de preços, que deixa de funcionar como sinalizador;
- A ausência de sinalização adequada sobre as condições reais de oferta e demanda dificulta as transações;
- Incerteza é transmitida para o longo prazo, uma vez que o preço de curto prazo está implícito em todas as transações comerciais: não sinaliza de forma acurada a necessidade de investimentos;
- Necessidade imediata: rediscutir a formação de preços para que sua trajetória seja a mais próxima possível das reais condições de operação do sistema;

Requisitos para preço por mercado (oferta)

- Elevado volume de transações;
- Efetivação das transação;
- Recorrência;
- Informação ótima.

Operador no regime de preços de mercado

- Referência de preços do mercado livre;
- Regulador da oferta.

OBRIGADO!

EDGARD PEREIRA & ASSOCIADOS

Av. Brig. Faria Lima, 1461 - 7º andar

Torre Sul - 01451-904 - São Paulo

Tel: + 55 11 3037 3777

www.edap.com.br

edgard@edap.com.br