

VII Seminário sobre Matriz Energética e Segurança Energética Brasileira e 13º Brazil Energy and Power



Aprimoramento do Mecanismo de Precificação e Contratação de Energia

Luciano Freire

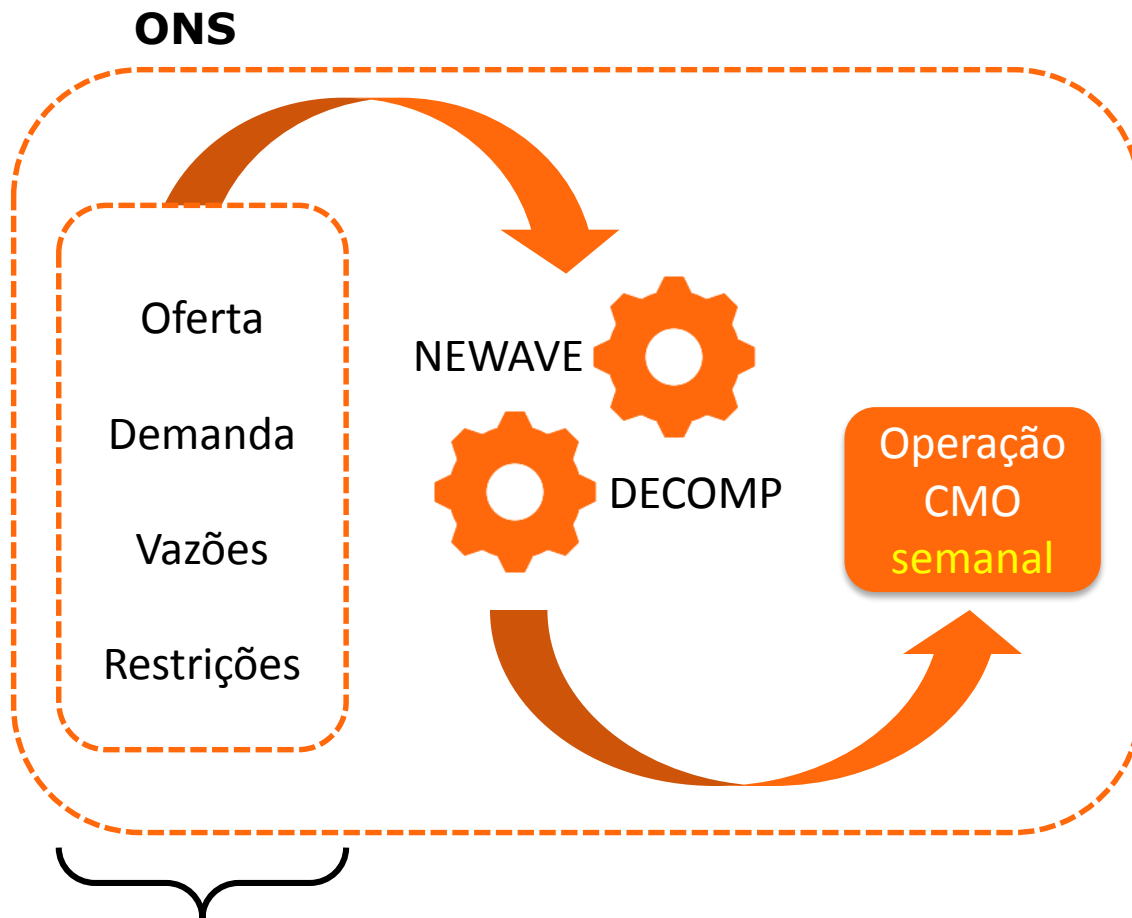
31/Out/2017

Aprimoramentos para Mercado de Energia Elétrica:

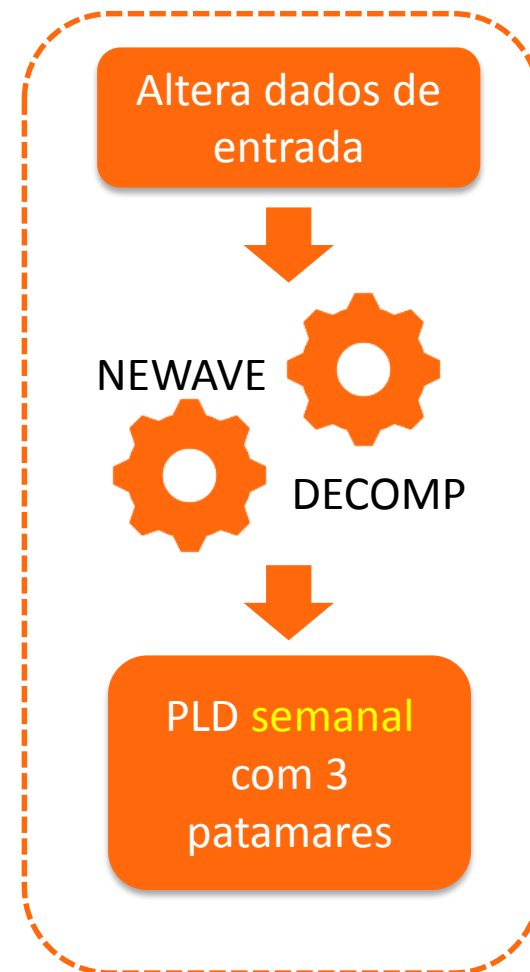
- 1. Mecanismo de Precificação**
- 2. Mecanismos de Contratação de Energia**

- 1. Mecanismo de Precificação**
 - a. Preço horário**
 - b. Preço por oferta**

Preço horário – Modelo Atual

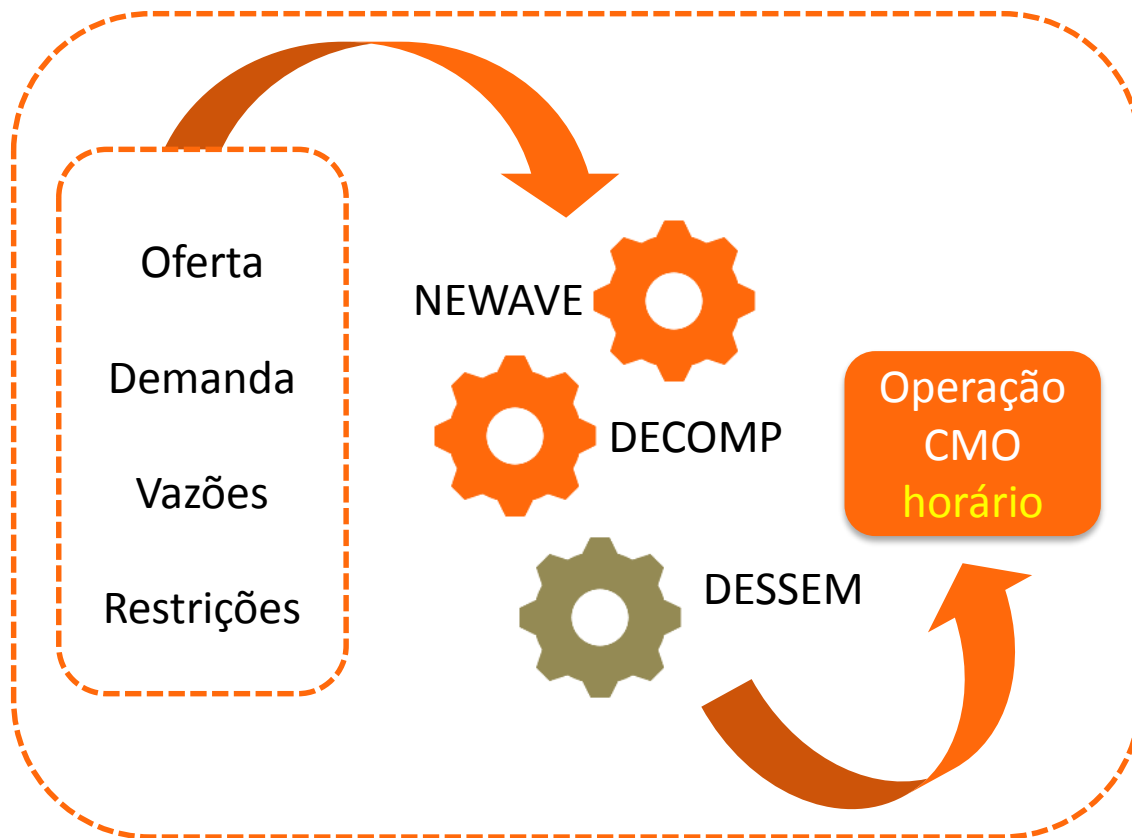


CCEE

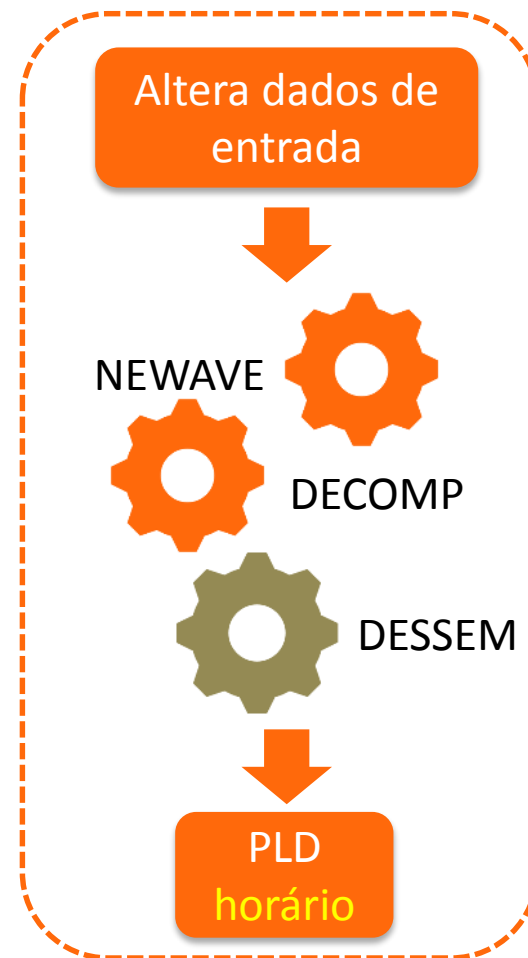


Aprimoramento: Preço horário

ONS



CCEE

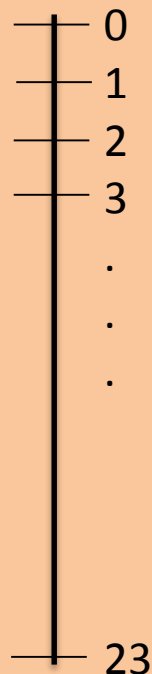


Aprimoramento: Preço Horário

Pré-requisitos

- ⑩ Governança forte e bem estabelecida para entrada de dados e revelação do preço
- ⑩ Automação dos processos de entrada e saída de dados

Preço horário



Consequências

- ⑩ Melhor acoplamento das térmicas
- ⑩ Redução na geração fora da ordem do mérito → redução de encargos
- ⑩ Aproximação do físico com o comercial
- ⑩ Sinal econômico adequado

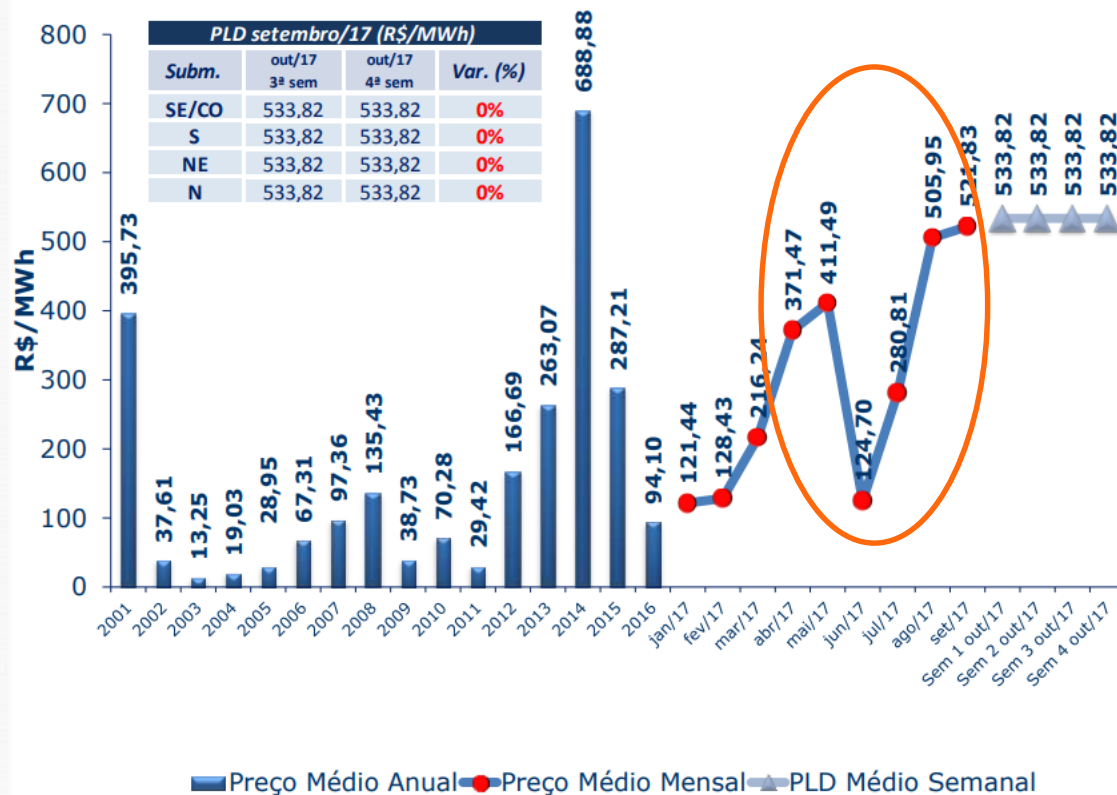
Outras Grandes Preocupações ... E alternativa

- Alta sensibilidade ao parâmetro de vazão afluente – ENA → Alta volatilidade de preço

Outras Grandes Preocupações ... E alternativa

Preço de Liquidação das Diferenças – PLD: SE/CO

ccee
Sumário



Fonte: InformaCCEE - nº 392/17 - 26/10/2017

Chuvas acima do
esperado



Modelos voláteis



Sinal de preço
descolado da
realidade operativa
do sistema

Outras Grandes Preocupações ... E alternativa

- Alta sensibilidade ao parâmetro de vazão afluyente – ENA → Alta volatilidade de preço
- Republicação de preço → Insegurança comercial, financeira, operacional e regulatória
- ...



ESGOTAMENTO DO MODELO



PREÇO POR OFERTA

Aprimoramento: Preço por oferta

➤ Mecanismo:

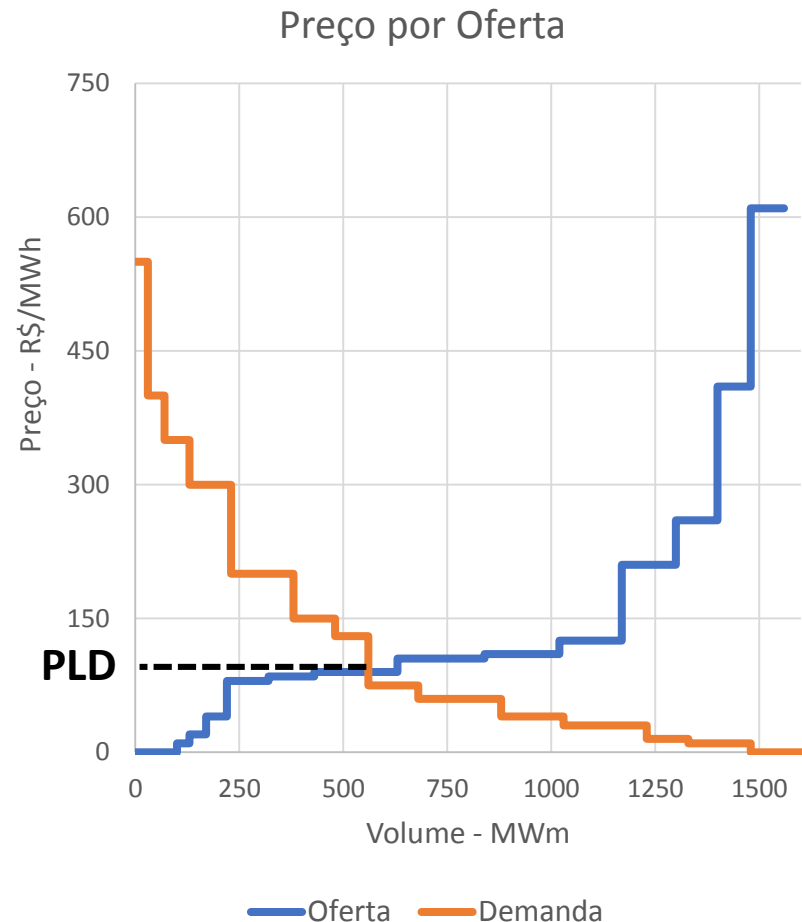
- gerador oferta V,P para venda
- Carga oferta V,P para compra

➤ Quem participa?

- Carga: distribuidoras, grandes consumidores, e comercializadores varejistas
- Grandes geradores e geradores varejistas



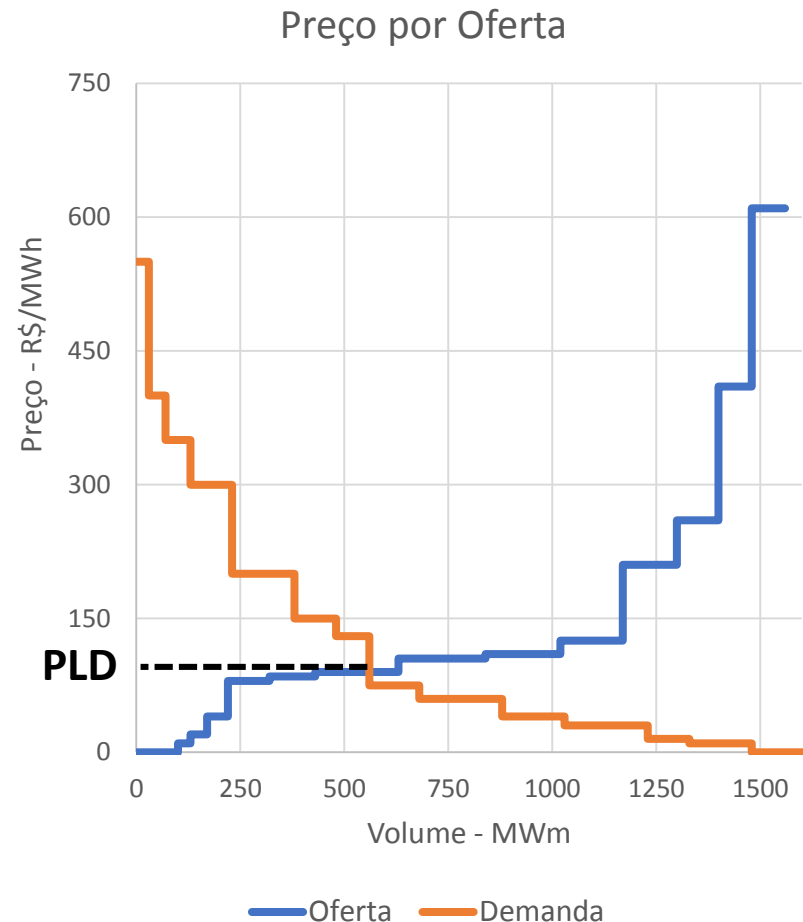
**Separação clara entre
atacado e varejo**



Aprimoramento: Preço por oferta

➤ Características do preço obtido:

- Participação efetiva da carga → representação da elasticidade preço X demanda.
- Captura a sensibilidade e aversão ao risco de cada participante do mercado às projeções de ENA, demanda, oferta, etc.
- Consenso dos participantes do mercado.



Aprimoramento: Preço por oferta

DESAFIOS



Poder de mercado

CP33 → gerenciador ou comprador único?

Privatização da Eletrobrás → fatiar

Cascata de rio com diferentes agentes

Mecanismo de gestão de ENA Virtual

Despacho de renováveis (eólica, solar, etc)

Mercado intra-diário

Dupla contabilização

Despacho centralizado

Otimização comercial pelo mercado

Liberdade ao operador para atender restrições

Implementação

Funcionamento simultâneo

Permite aprendizado do Mercado e correções de falhas

2. Mecanismo de Contratação de Energia

Ambiente Atual

- Mercado ex-post
- Mercado tipicamente de balcão
 - Produtos sem padronização
- Janela de contabilização mensal
 - Grandes volumes de garantias
 - Sistema de garantias ineficiente
- Assimetria de informação
- Sem referência de preço futuro
- Sem instrumentos de mitigação de risco



Aprimoramento do ambiente de contratação

- Reduzir período de contabilização → semanal → diário
- Mercado organizado
 - Plataforma eletrônica
 - Padronização de produtos
- Melhoria do sistema de garantias → Câmara de compensação
- Referência de Preço → Mercado Futuro → instrumentos de mitigação de risco
- Mercado de serviços ancilares
- Mecanismos de participação da demanda
- Mercado ex-ante
- Mercado de capacidade

→ Financiabilidade da expansão ←





WTG - Icarai de amontada (CE)

851 MW EM CAPACIDADE DE GERAÇÃO

- DIVERSAS FONTES EM OPERAÇÃO:

- EÓLICA: **532 MW**
- USINAS HIDRELÉTRICAS: **300 MW**
- PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA: **19 MW**

178 MW DE EÓLICA EM CONSTRUÇÃO

1,0 GW EM PROJETOS – FUTURA EXPANSÃO*

- DIVERSAS FONTES:

- EÓLICA: **830 MW**
- SOLAR: **170 MW**

*PRONTOS PARA SEREM IMPLANTADOS
(LEILÕES, MERCADO LIVRE, ETC)

500 MWm COMERCIALIZADOS MENSALMENTE NOS ÚLTIMOS
12 MESES PELA QGE_COMERCIALIZADORA

OBRIGADO

Luciano Freire
Diretor de Engenharia

São Paulo

Av. Presidente Juscelino Kubitschek, nº 360, 12º andar, Itaim Bibi

Tel: (11) 5033-8800

<http://www.QGENERGIA.com>