



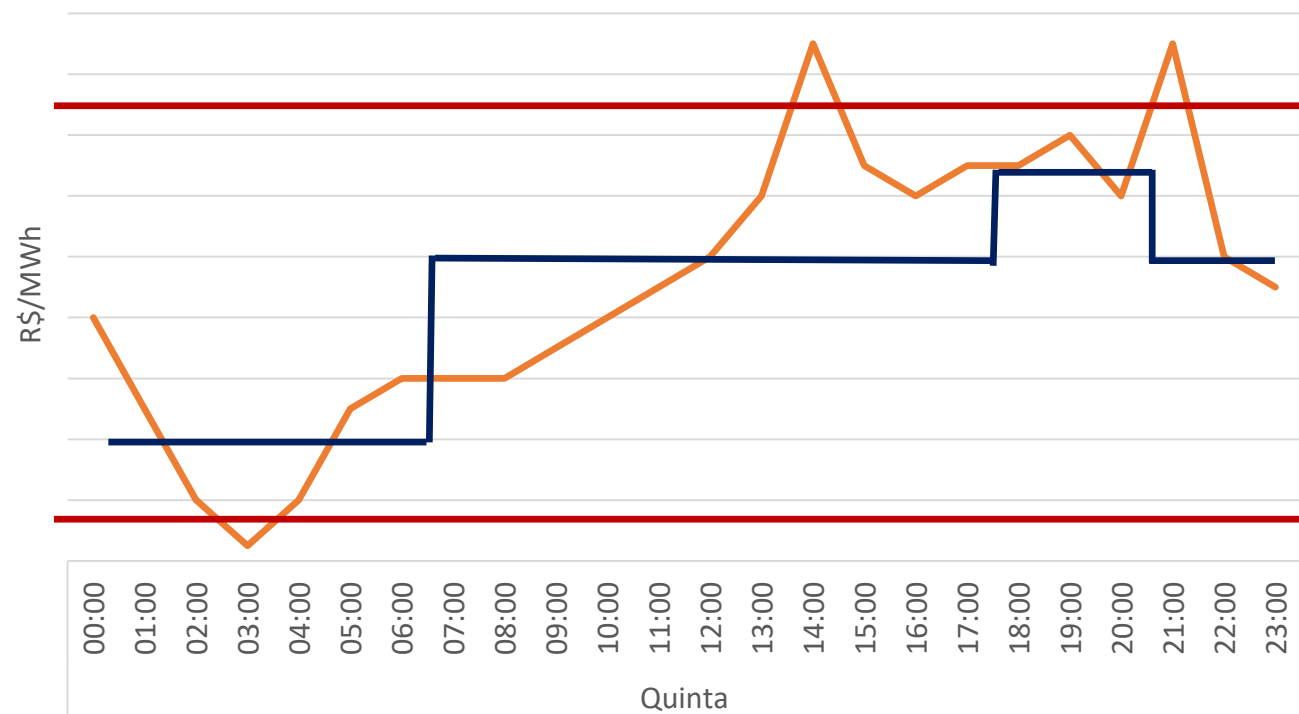
Limites de preços do mercado de curto prazo
Abertura de Audiência Pública

Fernando Colli Munhoz e Felipe Alves Calabria
SRM e SRG

Brasília, 28 de maio de 2019

Motivação

Modificação da precificação semanal em três patamares de carga para diária com discretização horária.

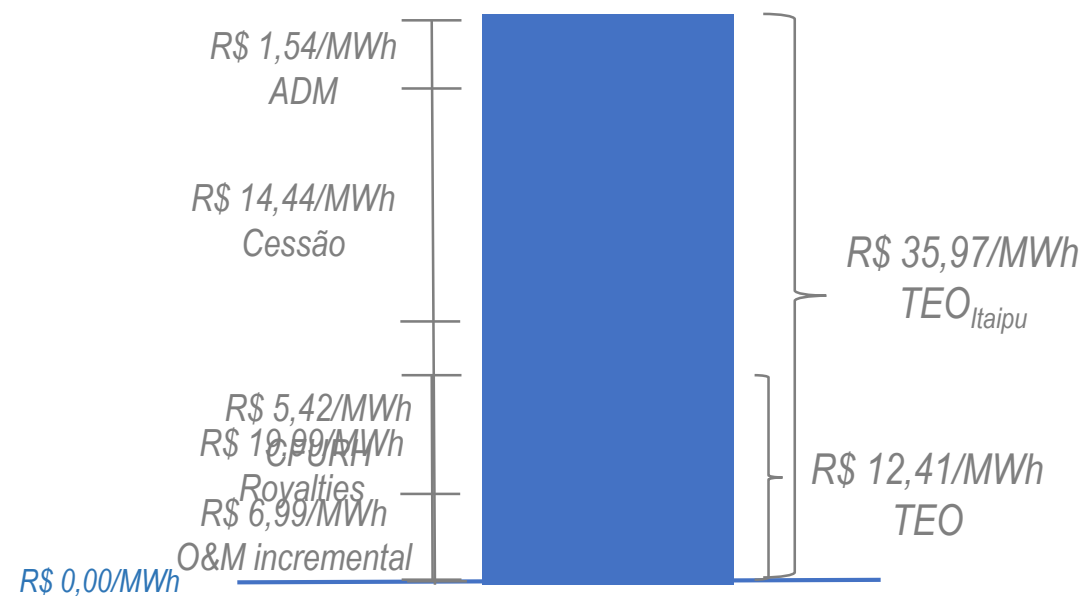


Limite mínimo do PLD

Regra atual: maior valor entre custo marginal de Itaipu (R\$ 35,97/MWh) e RAG¹ (R\$ 42,35/MWh).

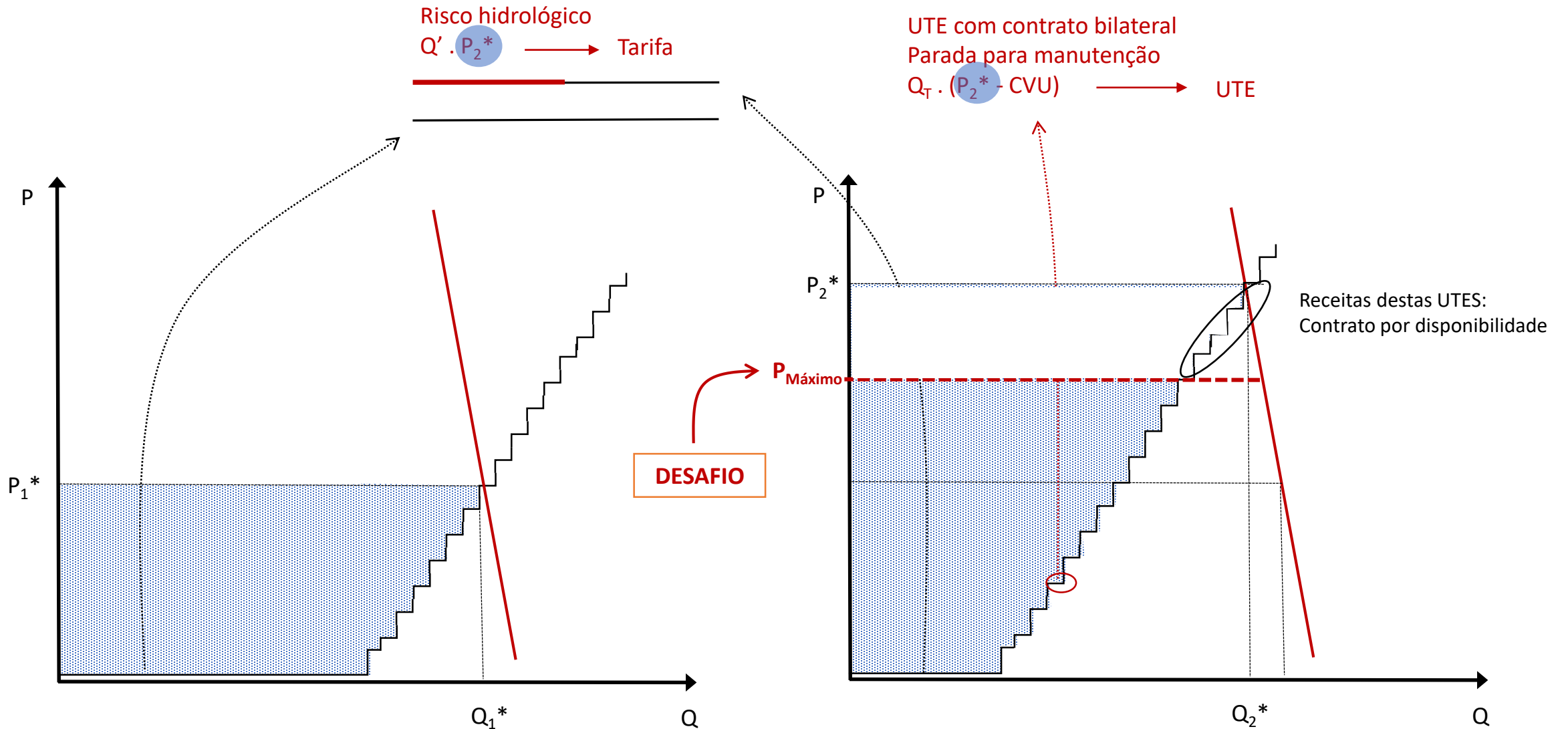
Regra proposta: maior valor entre custo marginal de Itaipu e das outras hidrelétricas (TEO_{Itaipu} e TEO).

RAG é custo fixo = coberto por tarifa



1. Excluídos os valores relacionados à remuneração e reintegração de investimentos e adicionada a CFURH.

Limite máximo do PLD



Limite máximo do PLD

Regra atual: UTE a gás natural com CVU mais elevado e com CCEAR (R\$ 513,89/MWh p/ 2019 e R\$ 588,89/MWh p/ 2020).

Proposta 1: PLD_{max} horário (R\$ 1.669,93/MWh) no início do ano civil, com mecanismo de gatilho para o acionamento PLD_{max} estrutural (R\$ 540,68/MWh) ao longo do ano;

Proposta 2: PLD_{max} estrutural (R\$ 540,68/MWh) coexistindo diariamente com um PLD_{max} horário (R\$ 1.669,93/MWh).

OBS: O teto referente ao “PLDmax horário” deve ser considerado a partir da implantação do PLD horário no Brasil.

Limite máximo do PLD

Proposta 1: PLD_{max} horário no início do ano civil, com mecanismo de gatilho para o acionamento PLD_{max} estrutural ao longo do ano.

Gatilhos estudados:

- 1) *Nível dos reservatórios;*
- 2) *Vazões verificadas;*
- 3) *Combinação de 1 e 2;*
- 4) *Exposição ao MCP;*
- 5) **Qtd. horas que PLD supera PLD_{max} estrutural.**

Início do ano civil

**PLDmax
R\$ 1669/MWh**

Quando qtd. de horas PLD \geq R\$ 540/MWh atingir 720, então:

**PLDmax
R\$ 540/MWh**

...

Início do ano civil seguinte

**PLDmax
R\$ 1669/MWh + IPCA**

Quando qtd. de horas PLD \geq R\$ 540/MWh atingir 720, então:

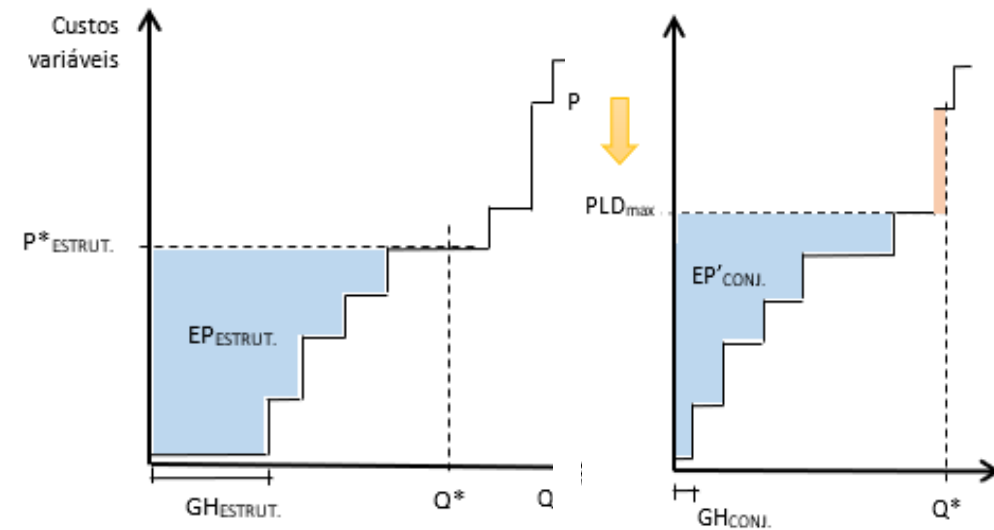
**PLDmax
R\$ 540/MWh + IPCA**

Limite máximo do PLD

Proposta 2: PLD_{max} estrutural coexistindo diariamente com um PLD_{max} horário.

Metodologia para o cálculo do “PLDmax estrutural”:

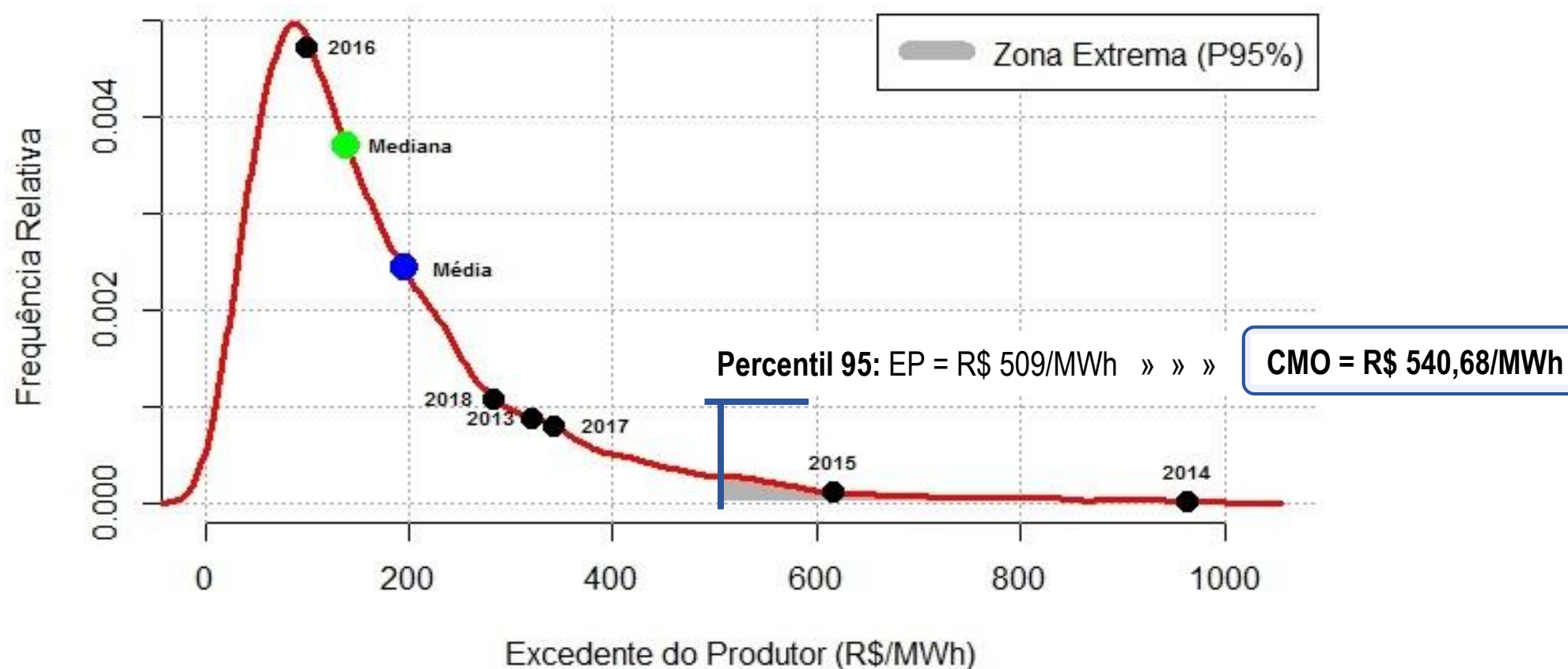
- Objetivo: Proteção contra riscos sistêmicos, preservando níveis de eficiência alocativa e sinal econômico de longo prazo
- Considerações: Falhas de mercado e aspectos do modelo brasileiro
- Variável do problema: Excedente do Produtor - EP
- Ferramenta: NEWAVE produz pares (Q_i, P_i) que formam a política operativa ótima ao longo do horizonte (5 anos) e para cada um dos cenários operativos gerados (2.000 cenários)
- Base de dados: DECK utilizado na revisão ordinária das GF das UHes despachadas centralizadamente
- Backtest: Dados verificados nos anos de 2012 a 2018



Limite máximo do PLD

Proposta 2: PLD_{max} estrutural coexistindo diariamente com um PLD_{max} horário.

Distribuição de densidade de probabilidades



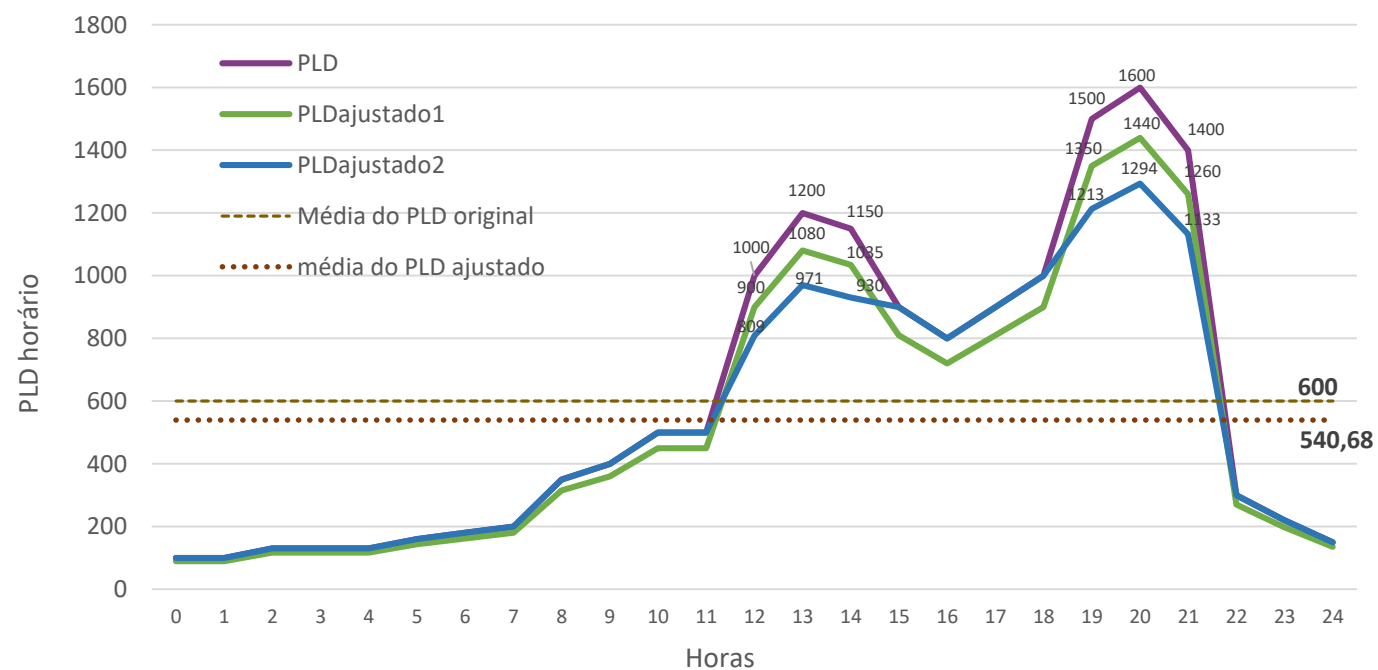
Limite máximo do PLD

Proposta 2: PLD_{max} estrutural coexistindo diariamente com um PLD_{max} horário.

Mecanismo de compatibilização entre os PLD_{max} :

$$\frac{\sum_{i=1}^{24} PLD_{max_{horário}}}{24} \leq PLD_{max_{estrutural}}$$

- 1) Ajuste uniforme nas 24h do dia
- 2) Ajuste apenas nos PLDs horários mais altos



Atualização dos limites de PLD

Proposta:

- Os valores de PLDmax e PLDmin devem ser estipulados por um período de 4 anos, e reajustados anualmente pelo IPCA.
- Na hipótese dessa proposta ser aprovada, os tetos do PLD estrutural (R\$ 540,68/MWh) e PLD horário (R\$ 1.669,93/MWh) seriam adotados em 2020 e reajustados anualmente pelo IPCA nos anos 2021, 2022 e 2023.



AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA

Obrigado!

Fernando Colli Munhoz

Superintendência de Regulação Econômica e Estudos Mercado – SRM

Felipe Alves Calabria

Superintendência de Regulação dos Serviços de Geração – SRG

ENDEREÇO: SGAN 603 Módulos I e J - Brasília/DF

CEP: 70830-110

TELEFONE GERAL: 061 2192 8020

OUVIDORIA SETORIAL:167