ENTENDA A CONTABILIZAÇÃO DUPLA

No mercado de energia elétrica no Brasil, a contabilização aplica preços calculados na véspera a valores de produção e consumo que são efetivamente medidos. Trata-se de uma prática única no mundo, e que não incentiva ações eficientes por parte dos agentes. A alternativa adotada pela maior parte dos sistemas elétricos é a de liquidação dupla (ou mesmo liquidação múltipla), que tem a propriedade de alinhar os incentivos aos agentes com uma maior eficiência do sistema.

Benefícios da contabilização dupla

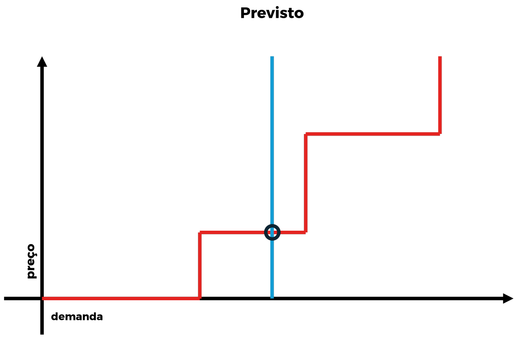
MAIS AUTONOMIA
Confere maior autonomia e incentivos aos agentes

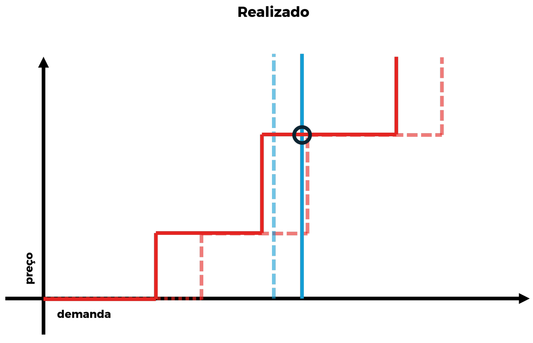
MENOS ENCARGOS
Reduz encargos e melhora previsões

GESTÃO EFICIENTE
Ajuda a organizar o curtailment

Por que calcular o preço duas vezes?

Existe incerteza na demanda e na produção renovável: às vezes, a realidade não corresponde às expectativas e o preço calculado previamente fica subestimado ou sobrestimado.

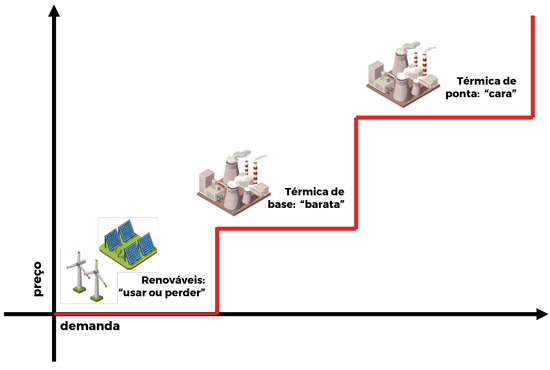




Como o preço é formado?

Como em qualquer outro produto, em última instância, o preço da eletricidade em tempo real depende da lei da oferta e da demanda.

O exemplo no gráfico ao lado ilustra o processo de formação de preço de curto prazo da eletricidade. Basicamente, são acionadas as usinas em ordem crescente de custo operacional, até atender a demanda. Neste exemplo, acionar a termelétrica de base custa R$ 100/MWh, e acionar a termelétrica de ponta custa R$ 300/MWh. As renováveis de geração intermitente têm preferência no despacho, pois o seu custo operacional é mais baixo e porque sua produção não é controlável ou estocável.



Como é hoje: contabilização simples ex-ante

O valor pago para cada agente que produziu no mercado é calculado com base na quantidade de geração ex post (realizada), porém no preço ex ante (previsto). Neste exemplo abaixo, o preço ex ante não remunera o custo de produção ex post da termelétrica de ponta: assim, é necessário coletar este valor de todos os consumidores por meio de encargo.

$$R = P_{ex.ante} Q_{ex.post} + R_{encargo}$$

Gerador	Quantidade ex post (MW)	Preço ex ante (em R$)	Receita (em R$)	Encargo?
Renovável	55	100	**5500**	Não
Térmica base	50	100	**5000**	Não
Térmica ponta	25	100	**2500 +5000**	**Sim**

Como seria a contabilização dupla

A receita passa a ter duas componentes, associando quantidades e preços "ex ante com ex ante" e "ex post com ex post". Com isso, o encargo que havia no exemplo anterior é eliminado.

$$R = P_{ex.ante} Q_{ex.ante} + P_{ex.post}\left(Q_{ex.post} - Q_{ex.ante}\right)$$

Gerador	Quantidade ex ante (MW)	Preço ex ante (em R$)	Quantidade ex post (MW)	Preço ex post (em R$)	Receita (em R$)	Encargo?
Renovável	70	100	55	300	**7000 - 4500**	Não
Térmica base	30	100	50	300	**3000 + 6000**	Não
Térmica ponta	0	100	25	300	**0 + 7500**	**Não**

Diferença de Quantidade (MW)
-15
+20
+25

Nenhum país do mundo adota a "contabilização simples ex ante" como o Brasil. Veja alguns exemplos internacionais:

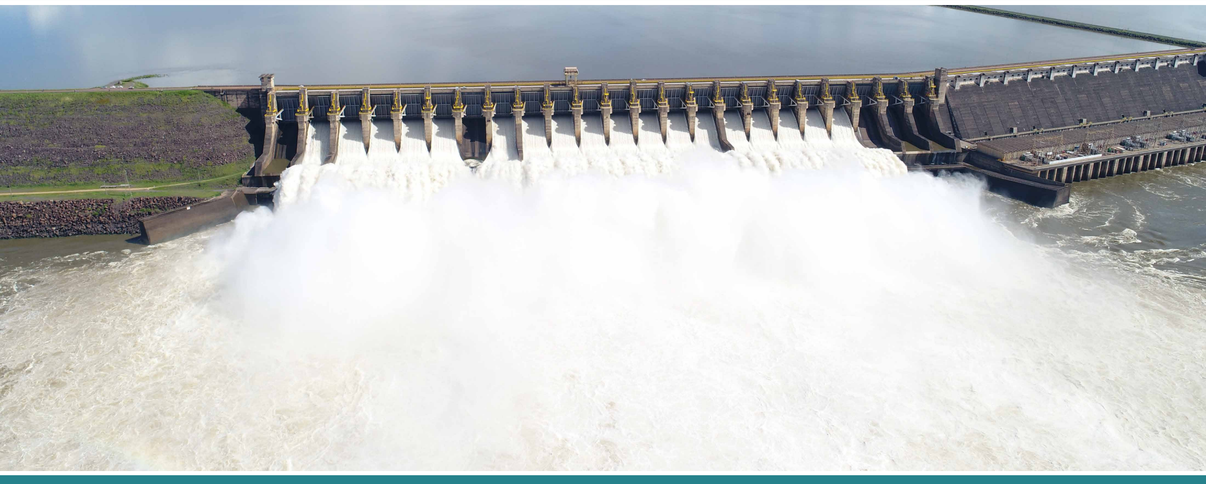
CONTABILIZAÇÃO DUPLA	CONTABILIZAÇÃO MÚLTIPLA	CONTABILIZAÇÃO SIMPLES EX POST
TEXAS (EUA)	ESPANHA	COLÔMBIA
PJM (EUA)	NORUEGA	NOVA ZELÂNDIA
MÉXICO	CALIFÓRNIA (EUA)	CHILE

PARA SE APROFUNDAR NO ASSUNTO, CONFIRA:

META 2 – FORMAÇÃO DE PREÇO https://www.meta2formacaodepreco.com.br/
Em particular o relatório e.2.r2, capítulo 4 (seções 4.2 e 4.4)

PEIXOTO 2020: https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/projetosEspeciais/TFCs/consultas/conteudo.php?strSecao=resultado&nrSeq=51360@1

FOCHI 2025: http://www.repositorio.poli.ufrj.br/rep-download.php?farquivo=projpoli10047926.pdf&fcodigo=7114



PSR