



Cenários de Preço Futuro de Energia

Novembro/2010

Aviso importante

Este material pode incluir declarações que representem expectativas sobre eventos ou resultados futuros de acordo com a regulamentação de valores mobiliários brasileira e internacional. Essas declarações estão baseadas em certas suposições e análises feitas pela Tractebel Energia, de acordo com a sua experiência e o ambiente econômico, nas condições de mercado e nos eventos futuros esperados, muitos dos quais estão fora do controle da Tractebel Energia. Fatores importantes que podem levar a diferenças significativas entre os resultados reais e as declarações de expectativas sobre eventos ou resultados futuros incluem a estratégia de negócios da Tractebel Energia, as condições econômicas brasileira e internacional, tecnologia, estratégia financeira, desenvolvimentos da indústria de serviços públicos, condições hidrológicas, condições do mercado financeiro, incerteza a respeito dos resultados de suas operações futuras, planos, objetivos, expectativas e intenções e outros fatores. Em razão desses fatores, os resultados reais da Tractebel Energia podem diferir significativamente daqueles indicados ou implícitos nas declarações de expectativas sobre eventos ou resultados futuros.

As informações e opiniões aqui contidas não devem ser entendidas como recomendação a potenciais investidores e nenhuma decisão de investimento deve se basear na veracidade, atualidade ou completude dessas informações ou opiniões. Nenhum dos assessores da Tractebel Energia ou partes a eles relacionadas ou seus representantes terá qualquer responsabilidade por quaisquer perdas que possam decorrer da utilização ou do conteúdo desta apresentação.

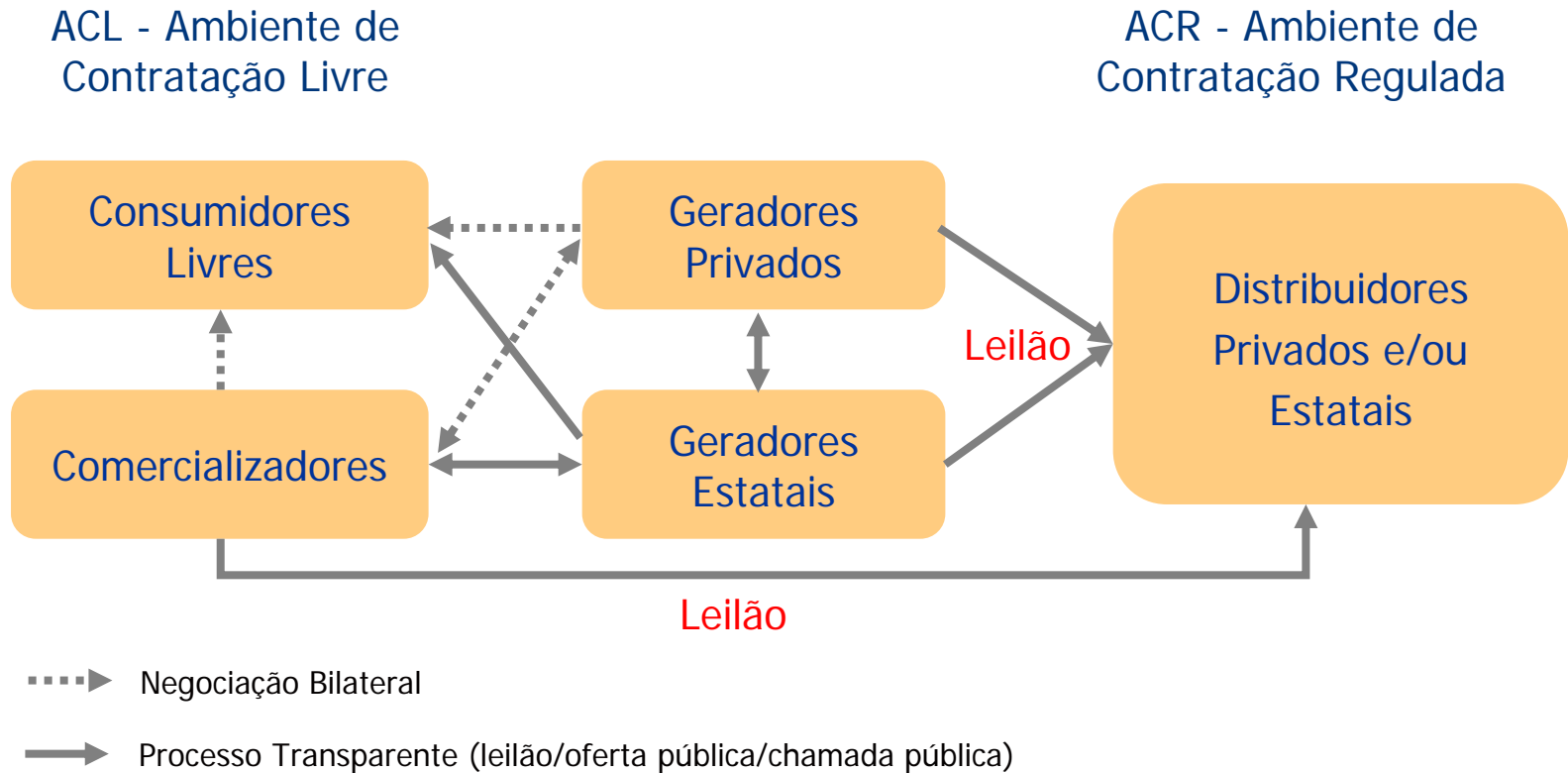
Este material inclui declarações sobre eventos futuros sujeitas a riscos e incertezas, as quais baseiam-se nas atuais expectativas e projeções sobre eventos futuros e tendências que podem afetar os negócios da Tractebel Energia. Essas declarações incluem projeções de crescimento econômico e demanda e fornecimento de energia, além de informações sobre posição competitiva, ambiente regulatório, potenciais oportunidades de crescimento e outros assuntos. Inúmeros fatores podem afetar adversamente as estimativas e suposições nas quais essas declarações se baseiam.

Agenda

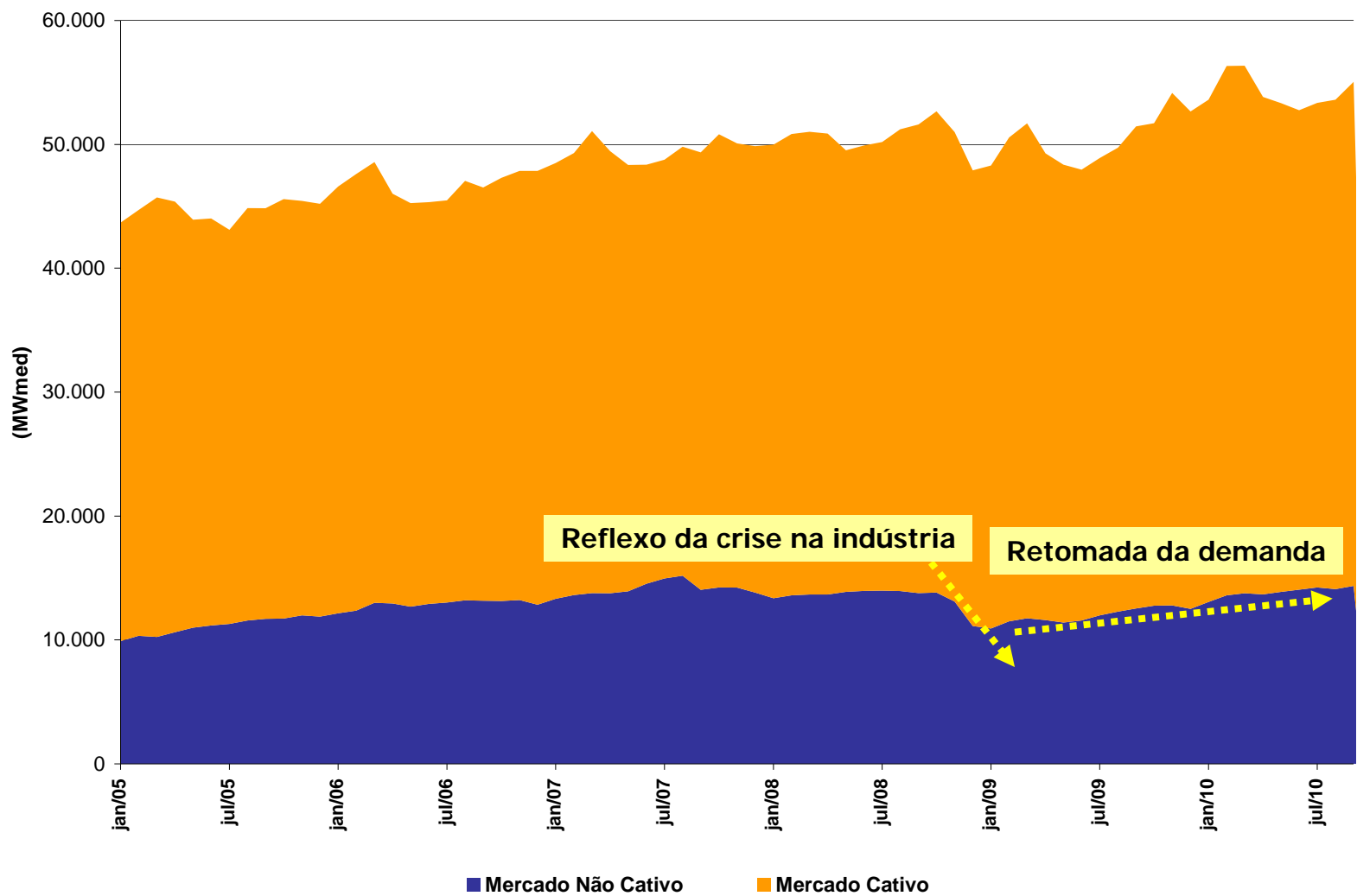
- Ambientes de Contratação da Energia
 - Histórico

- Principais variáveis que impactam o preço
 - Balanço entre oferta e demanda
 - Drivers: expansão da oferta e crescimento da demanda
 - Custo (preço) da oferta
 - Drivers: composição da oferta em expansão e administração da energia existente (concessões)
 - Preço Spot
 - É uma referência de preço no curto e médio prazos e impacta as tarifas reguladas (leilões de disponibilidade)

Os Canais de Contratação



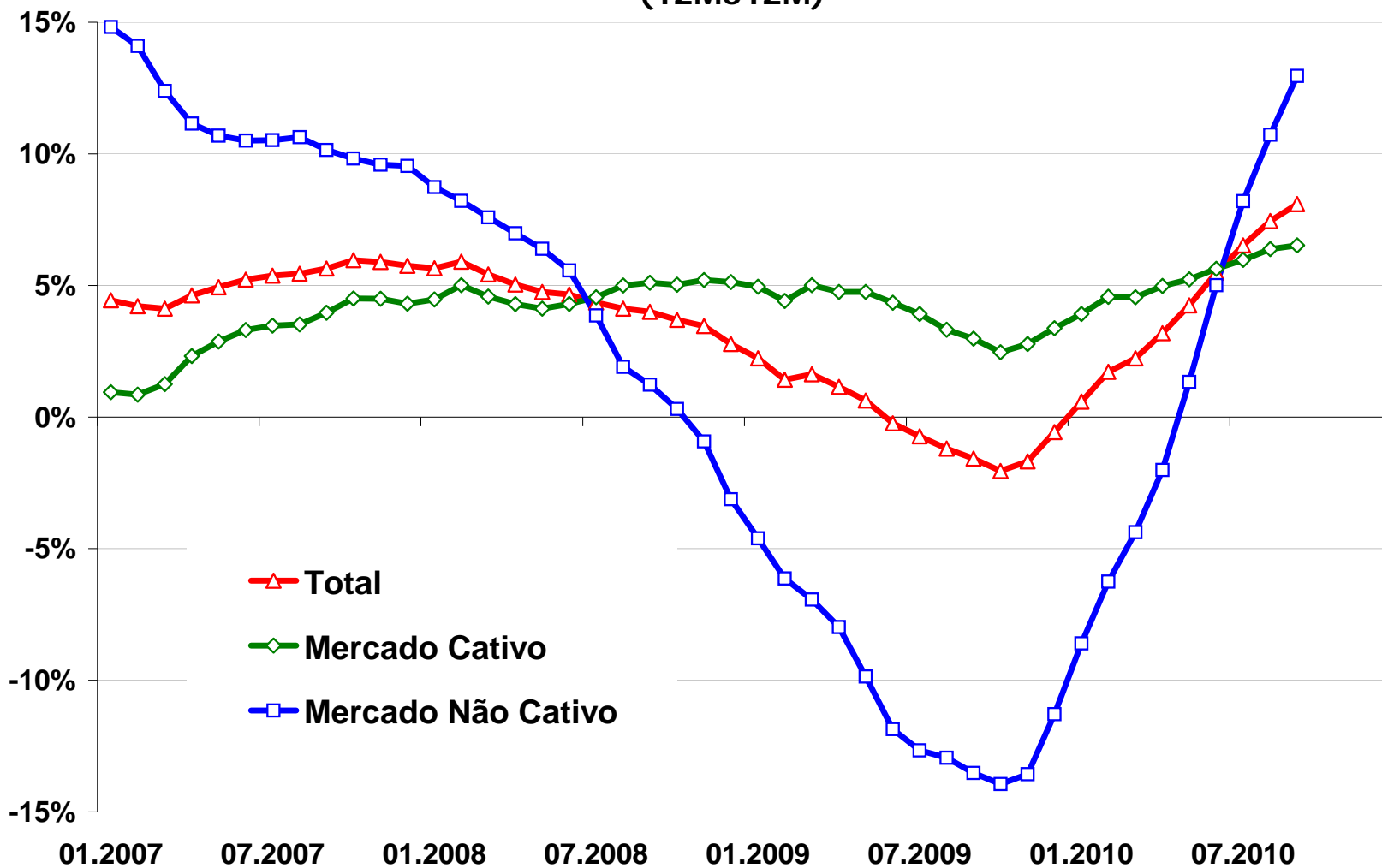
Breakdown



Fonte: CCEE

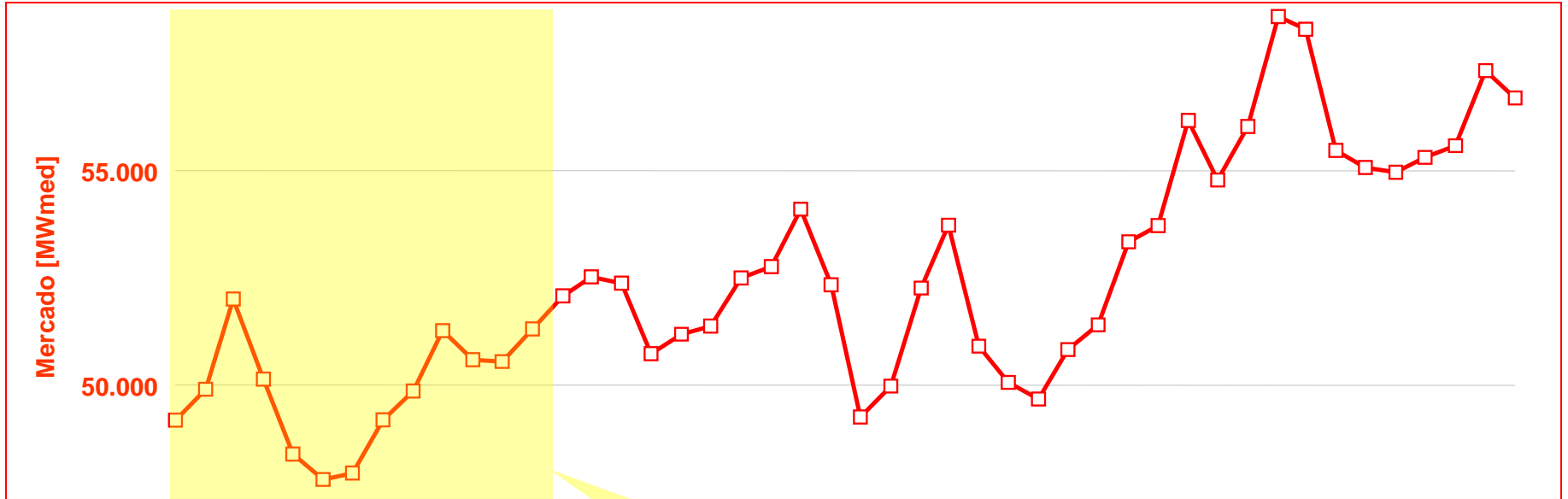
Histórico da Demanda

Crescimento do Mercado Faturado acumulado em 12 meses
(12Mo12M)



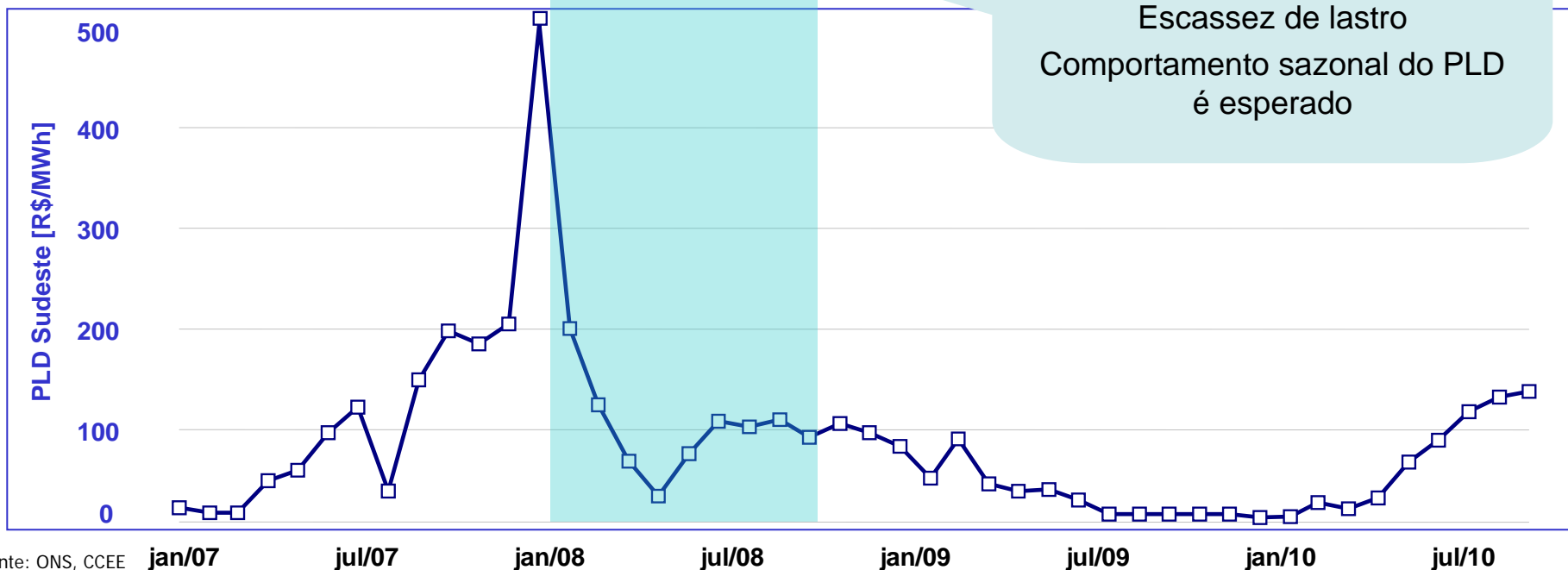
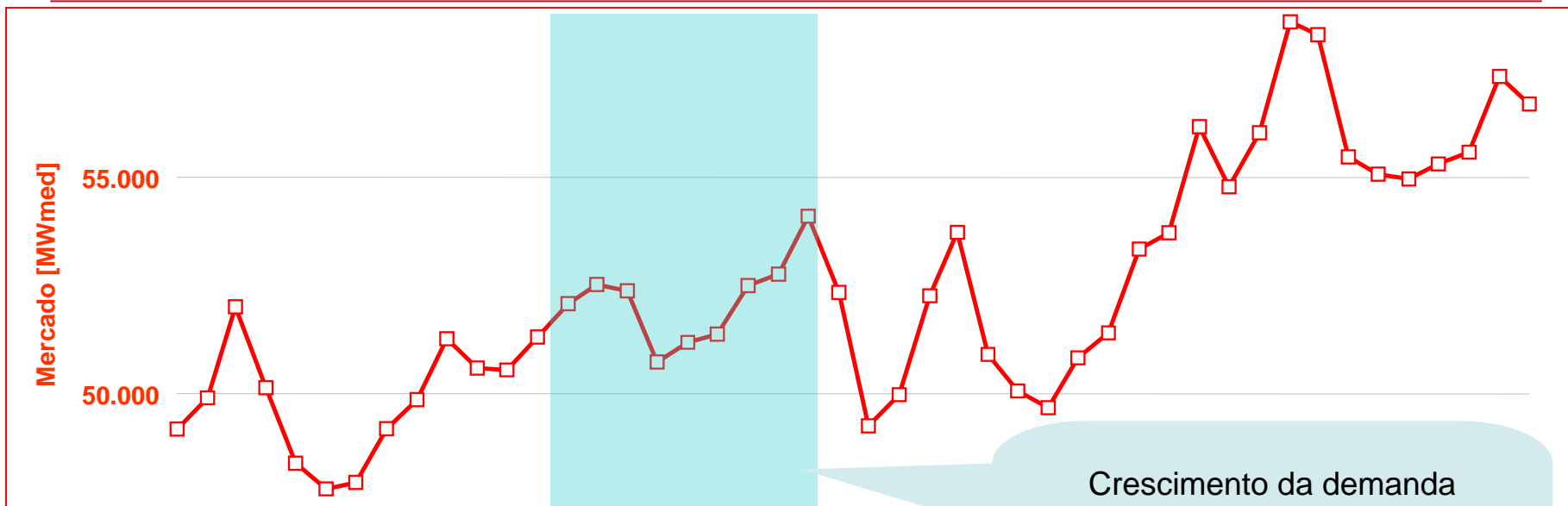
Fonte: CCEE

Histórico do PLD



Fonte: ONS, CCEE

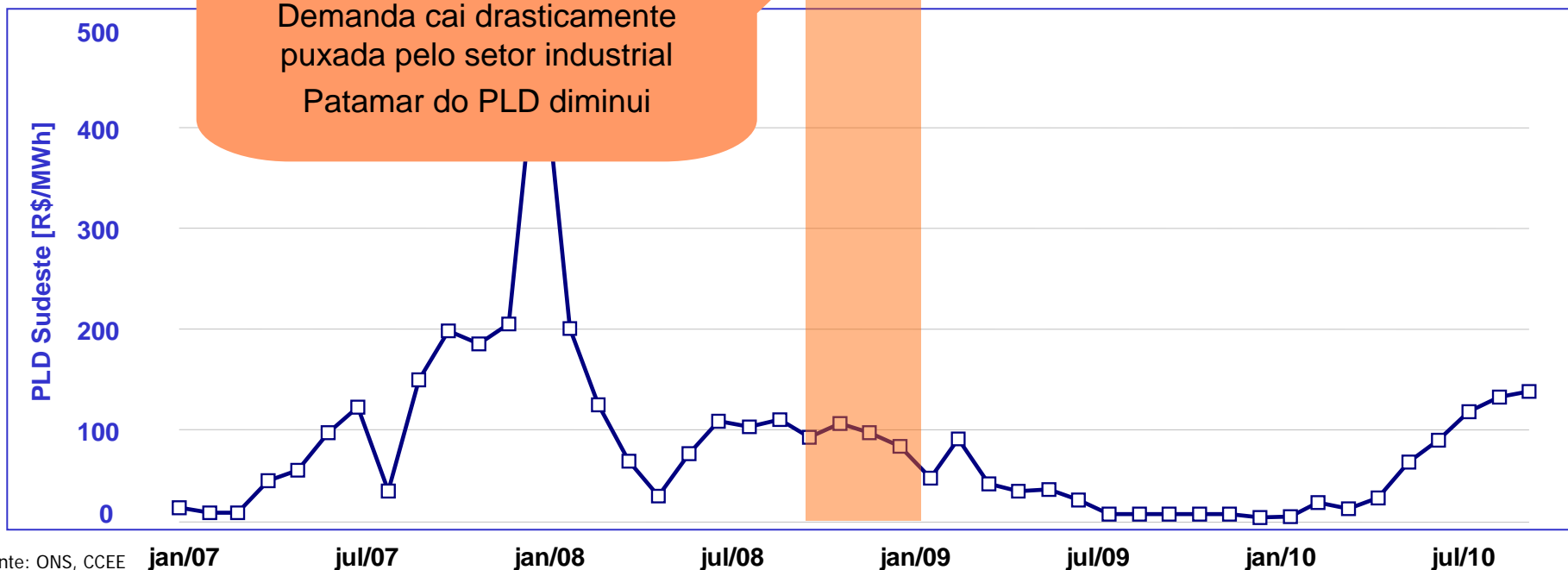
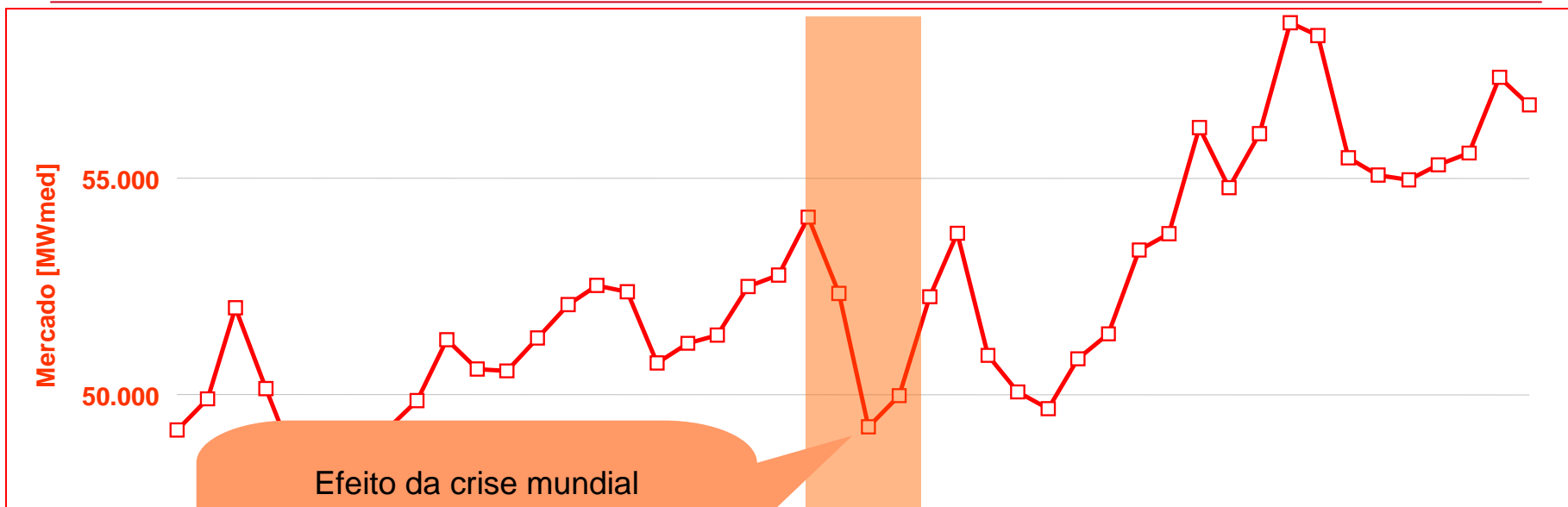
Histórico do PLD



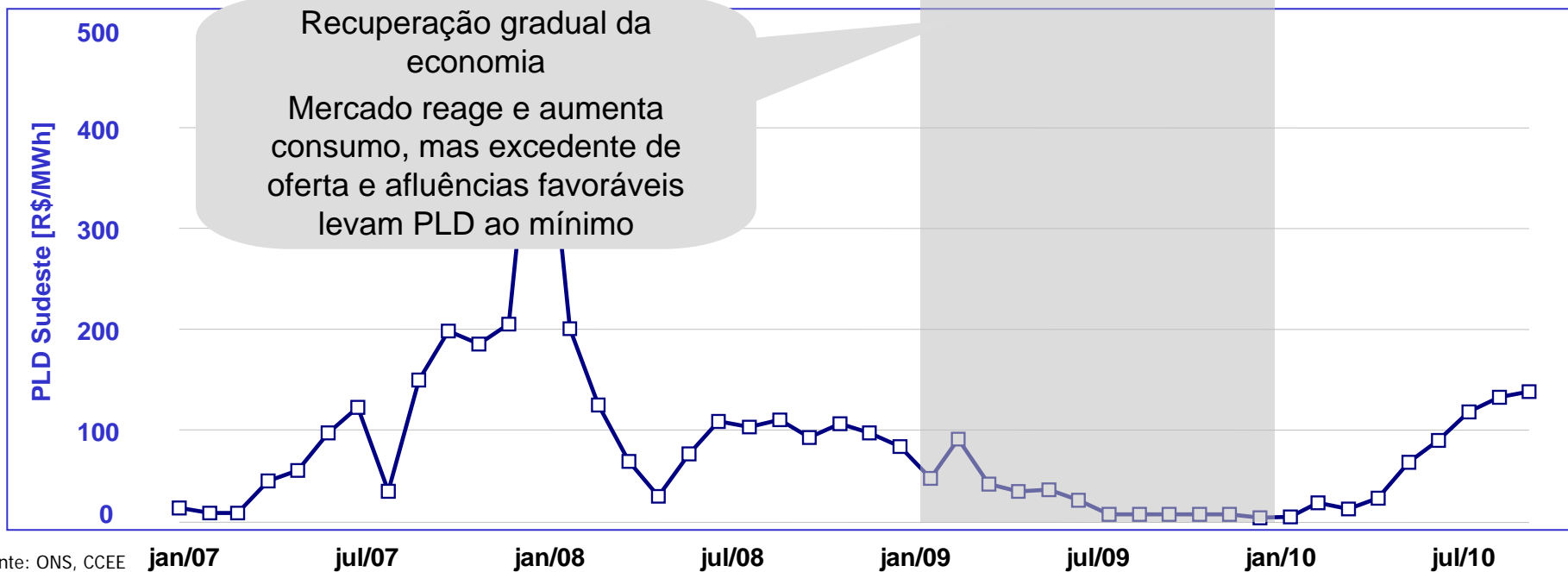
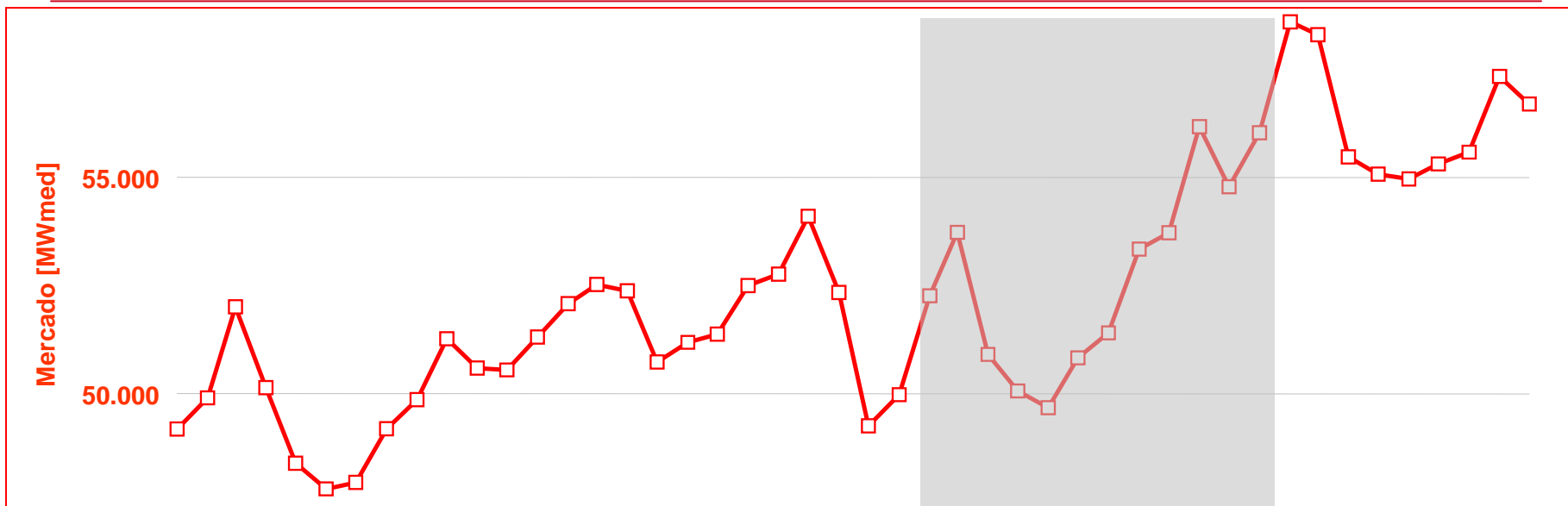
Crescimento da demanda
Escassez de lastro
Comportamento sazonal do PLD é esperado

Fonte: ONS, CCEE

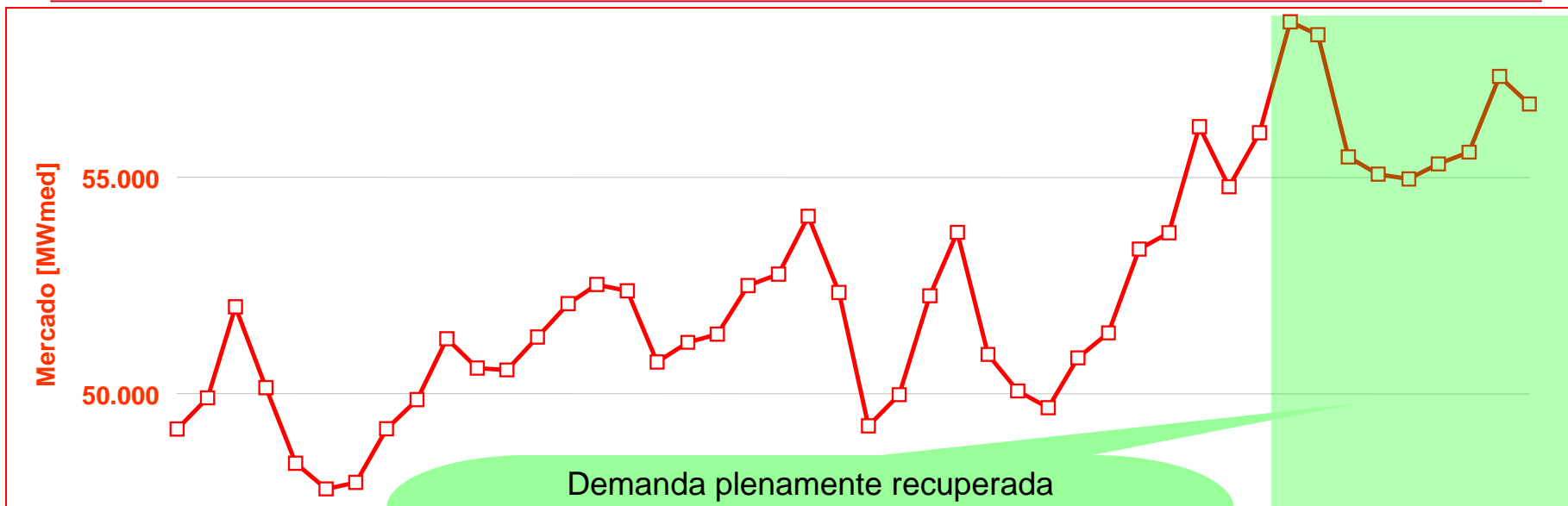
Histórico do PLD



Histórico do PLD



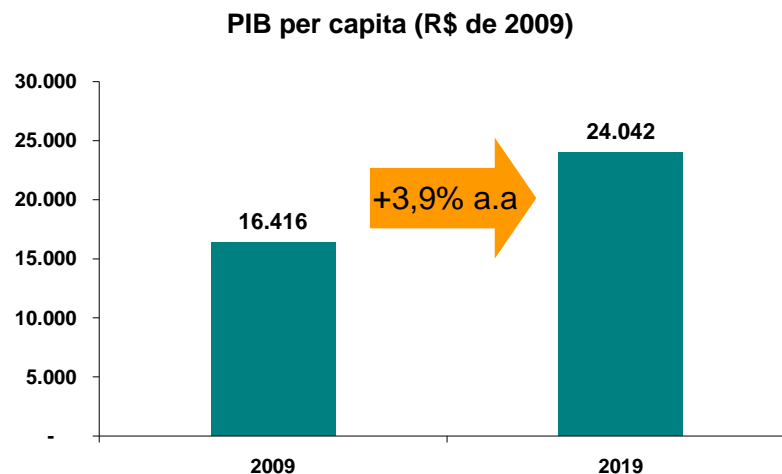
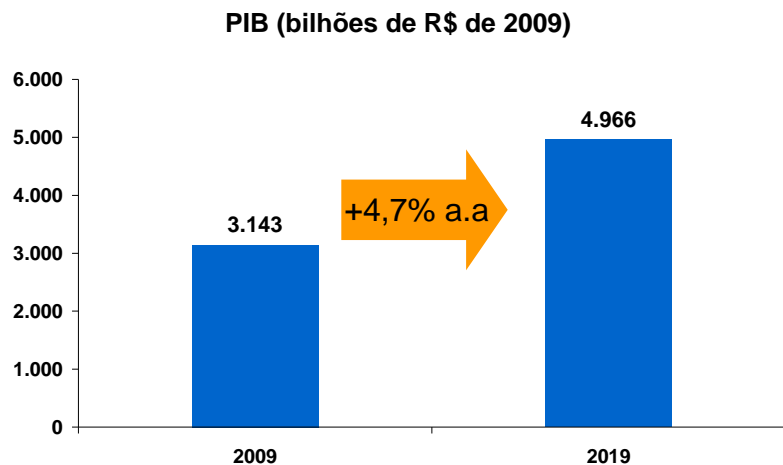
Histórico do PLD



- **Balço entre oferta e demanda**
- Custo (preço) da oferta
- Preço Spot

Projeção da Demanda de Eletricidade*

Cenário Econômico Base:



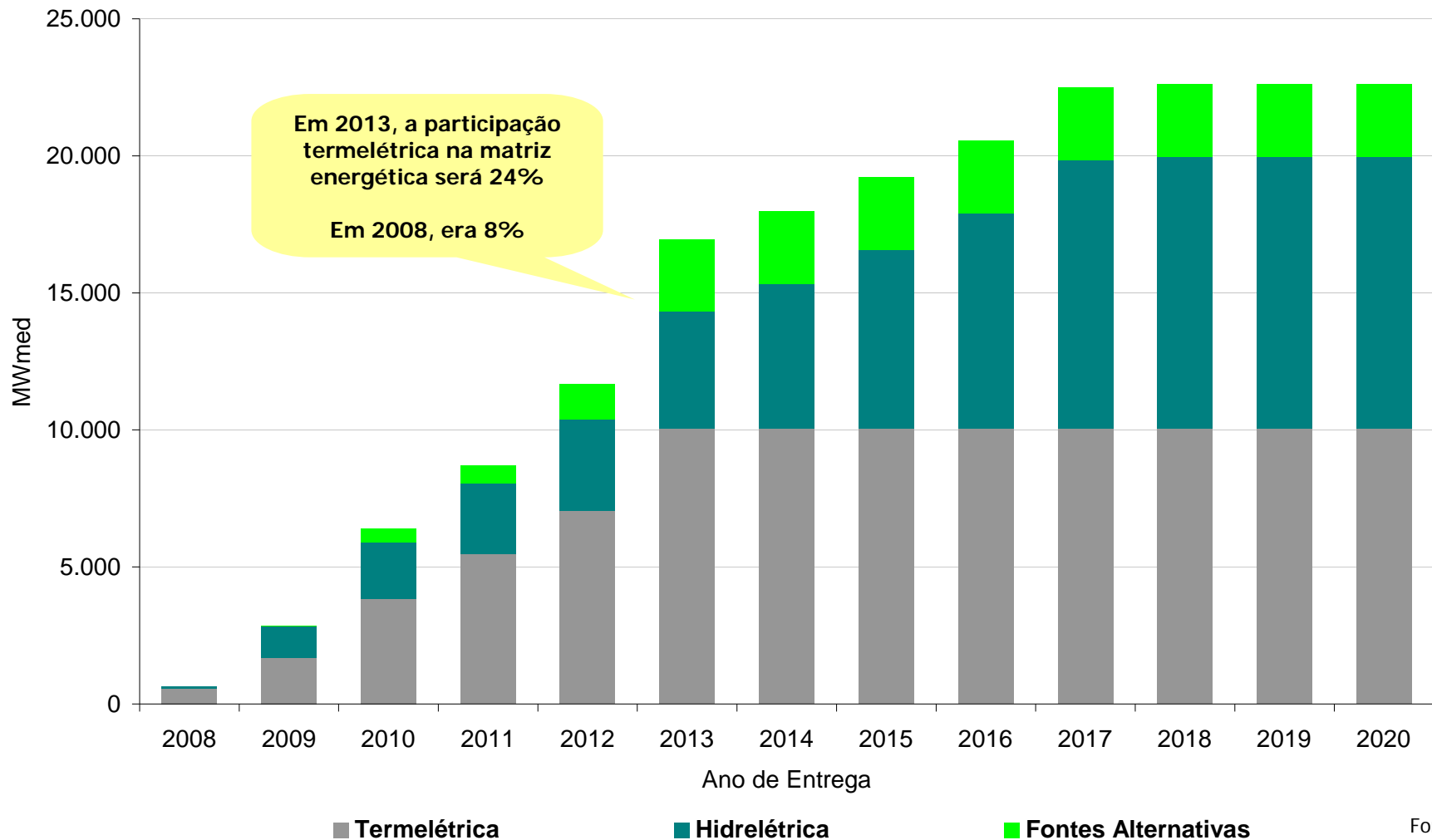
Demanda de Eletricidade:

- Crescimento esperado de **4,8% a.a** até 2019
- O crescimento da demanda é de **3.000 MWmed por ano**, equivalente à necessidade de construir:
 - **uma usina de Itaipu a cada dois anos, ou**
 - **cinco usinas do tamanho do Complexo Jorge Lacerda a cada ano !**

* Plano Decenal 2019 / EPE

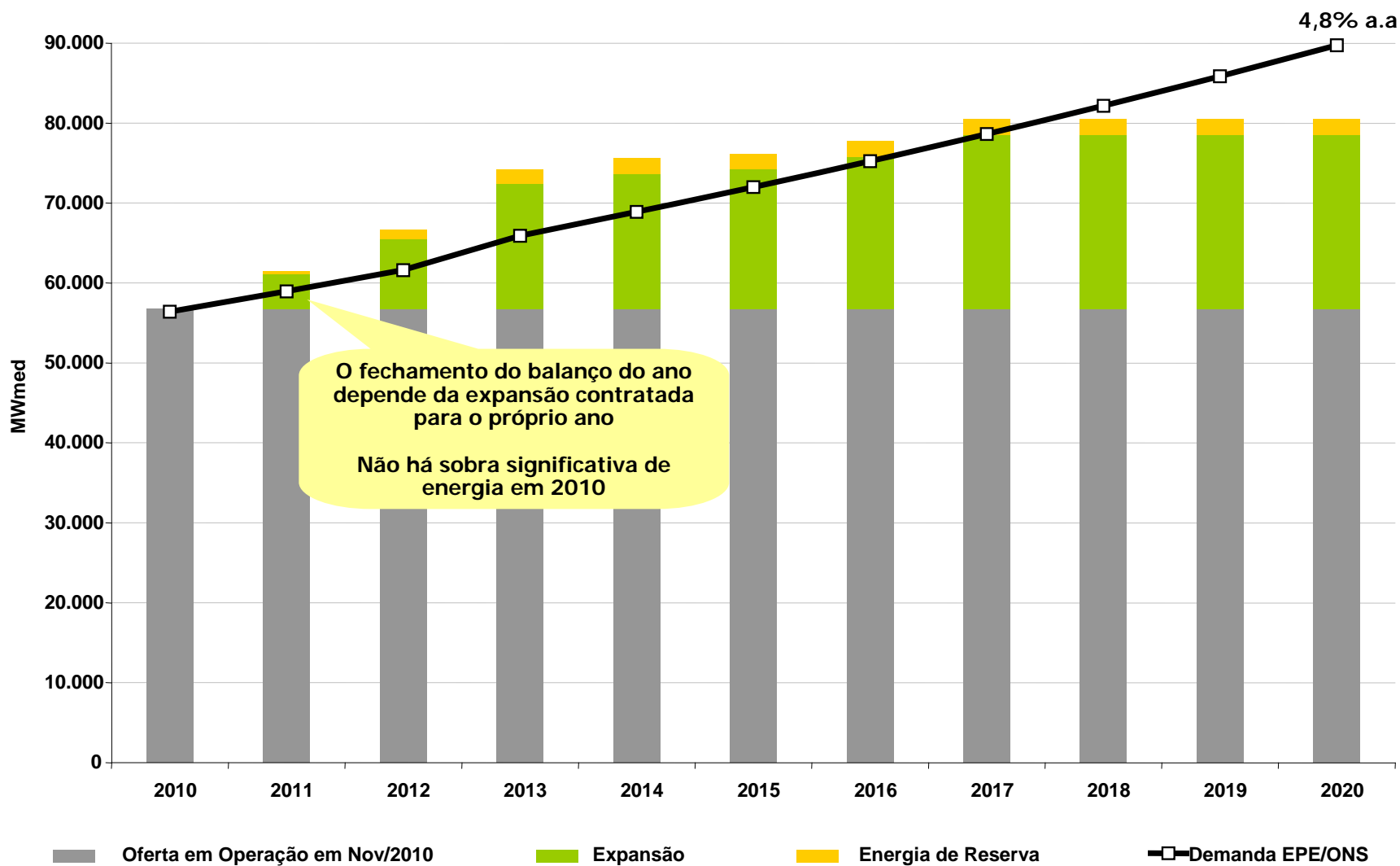
Oferta Contratada

Energia Nova e Energia de Reserva Contratadas no ACR



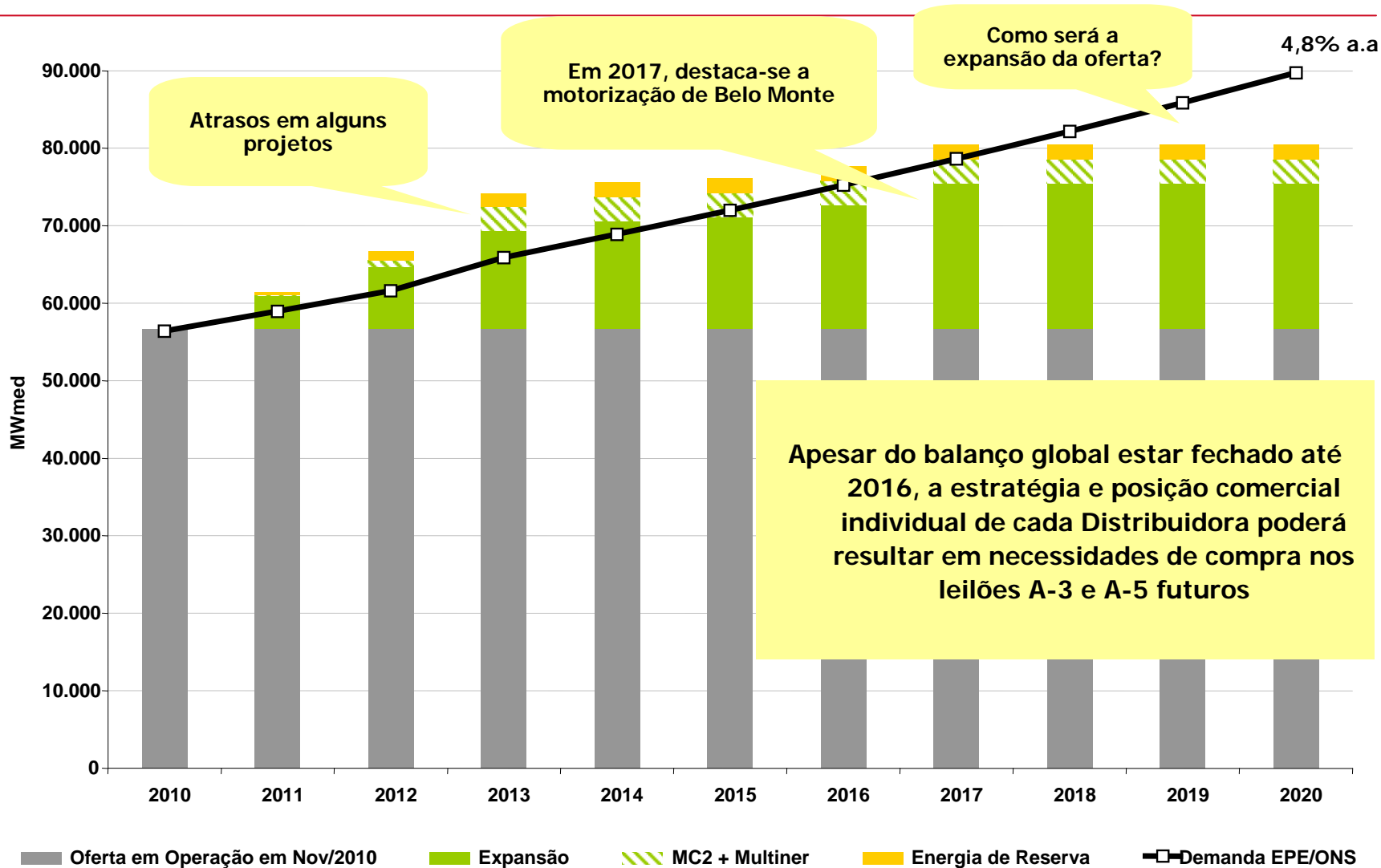
Fonte: TBLE

Balanço entre Oferta Contratada e Demanda Prevista



Fonte: ONS, EPE

Balanço entre Oferta Contratada e Demanda Prevista



Fonte: ONS, EPE

Como o Governo planeja atender a essa demanda ?*

- Expansão baseada em hidrelétricas, principalmente da região amazônica
- Uma usina nuclear já definida (Angra 3) e será contratada como energia de reserva (Portaria MME 586/2010)
 - não forma lastro e paga por todos os consumidores - R\$ 148,65/MWh
- Complementação com fontes alternativas
 - PCHs
 - Biomassa
 - Eólica
- Atualmente, o planejamento não contempla a contratação de usinas termelétricas com combustível fóssil
 - a efetividade desse plano dependerá da viabilidade e da competitividade das fontes renováveis

A forma como a matriz será expandida afetar o preço futuro da energia

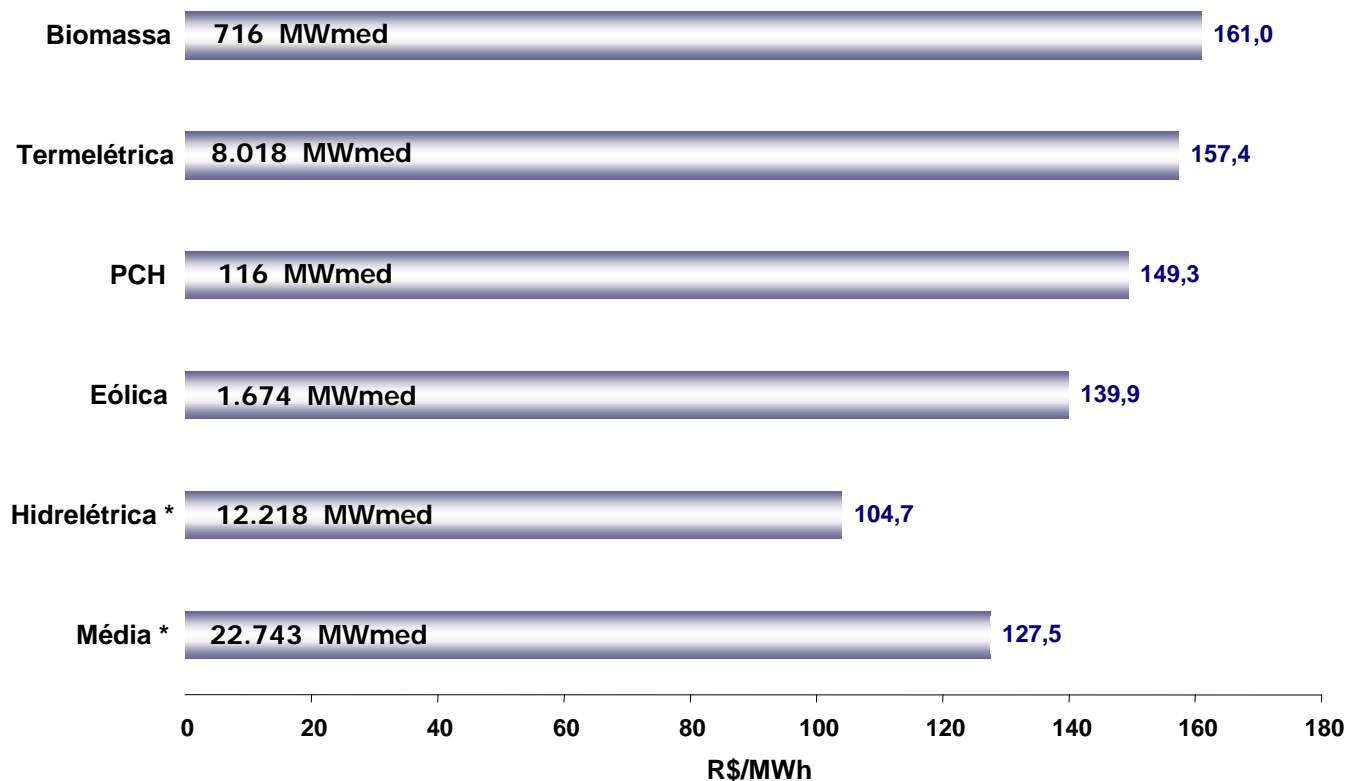
Usinas hidrelétricas a serem leiloadas até 2019:

Água Limpa (320 MW)
Barra do Pomba (80 MW)
Cachoeira (63 MW)
Cachoeira do Caí (802 MW)
Cachoeira dos Patos (528 MW)
Cachoeirinha (45 MW)
Castelhano (64 MW)
Davinópolis (107 MW)
Foz do Apiacás (275 MW)
Itapiranga (725 MW)
Jamanxim (881 MW)
Jardim do Ouro (227 MW)
Jatobá (2.336 MW)
Marabá (2.160 MW)
Mirador (80 MW)
Ribeiro Gonçalves (113 MW)
Salto Grande Chopim (53 MW)
São Luiz do Tapajós (6.133 MW)
São Manoel (746 MW)
São Miguel (65 MW)
São Roque (214 MW)
Serra Quebrada (1.328 MW)
Sinop (461 MW)
Telêmaco Borba (120 MW)
Teles Pires (1.820 MW)
Toricoejo (76 MW)
Torixoréu (408 MW)
Traira II (60 MW)
Uruçui (134 MW)

* Plano Decenal 2019 / EPE

- Balanço entre oferta e demanda
- **Custo (preço) da oferta**
- Preço Spot

Competitividade das fontes nos leilões realizados no ACR

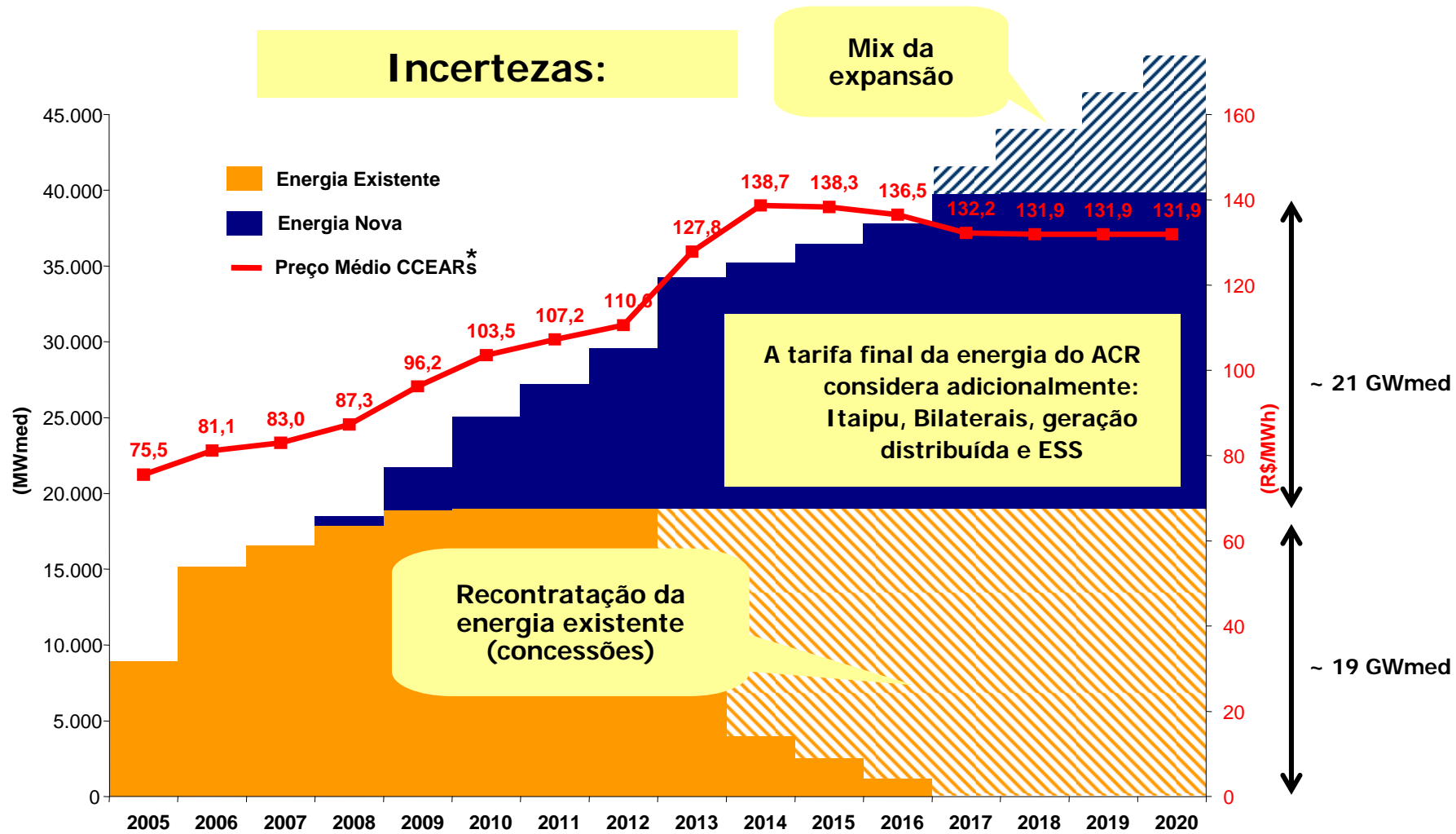


- Preço médio do mix contratado de R\$ 127,5/MWh
- Usinas hidrelétricas com preço abaixo do mix
- Usinas eólicas se tornaram competitivas
- Térmicas a combustíveis fósseis e a biomassa com preços acima do mix
- Angra III com preço teto em torno de R\$ 150/MWh (energia de reserva)

* Inclui a energia reservada pelos projetos para o mercado livre, ao preço de R\$ 130/MWh
Preços: nov/2010

Fonte: CCEE

Preço Médio da Energia Contratada nos Leilões do ACR



* Preço médio não considera volumes que encerram a partir de 2013

Preços: out/2010

Fonte: CCEE

Concessões Vincendas e Reconstrução da Energia Existente

- A forma como o Governo tratará as concessões vincendas afetará diretamente o preço futuro da energia e, conseqüentemente, o valor dos ativos de geração
- O problema:
 - Quase 20% (21.792 MW) da capacidade instalada do sistema brasileiro com concessões de geração expirando em 2015 , sem possibilidade legal de renovação ou prorrogação
 - Necessidade de reconstrução da energia existente no ACR, a partir de 2013
 - 9.000 MWmed em 2013
 - 6.800 MWmed em 2014
 - 1.300 MWmed em 2015
- Atual arcabouço legal prevê explicitamente a existência do ACL e do ACR (Lei 9.074/95)
 - A definição de dois ambientes de atuação econômica pressupõe que existirão elementos e condições para que esses ambientes coexistam
 - A solução necessariamente deve assegurar a continuidade do ACL, fundamental para a sustentação dos produtores independentes e dos clientes livres

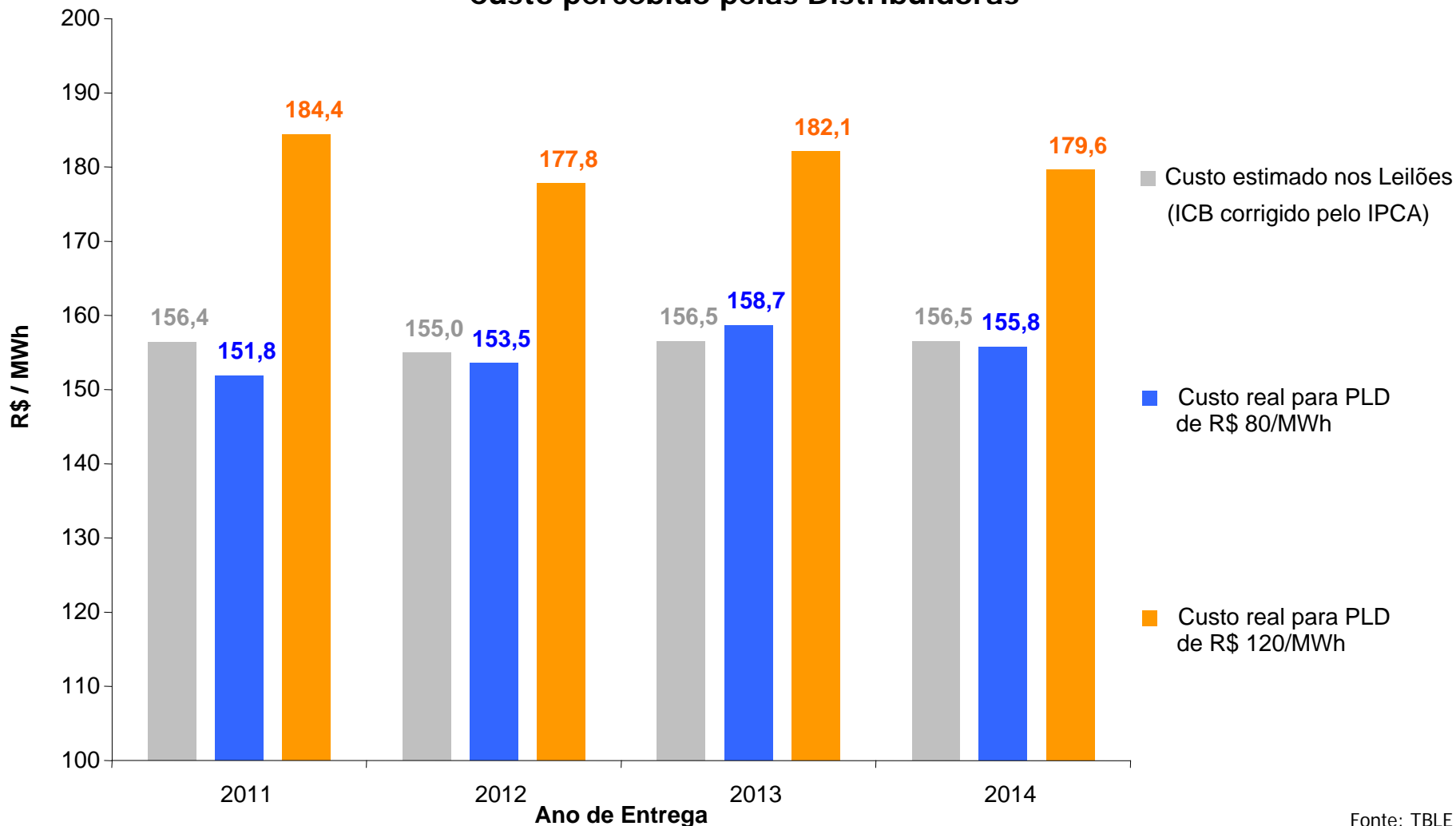
- Balanço entre oferta e demanda
- Custo (preço) da oferta
- **Preço Spot**

Preço Spot

- O preço spot é uma referência de preço no curto e médio prazos
 - É o comprador de última instância de um gerador
 - Tem forte impacto nas negociações de curto prazo (PLD + Margem)
- Impacta diretamente no custo da energia elétrica das distribuidoras que compraram energia termelétrica por disponibilidade
 - Custo do combustível das térmicas despachadas e custo de exposição ao PLD das usinas não despachadas
 - As distribuidoras com maior participação nos leilões de energia térmica (de 2008) terão suas tarifas fortemente aumentadas em caso de PLD elevado de forma sustentada
- O aumento da participação termelétrica, a construção de usinas hidrelétricas sem grandes reservatórios e de usinas eólicas aumentará a volatilidade do preço spot
- Despacho fora do mérito distorce preço real
 - Custo entra como encargo e não forma PLD

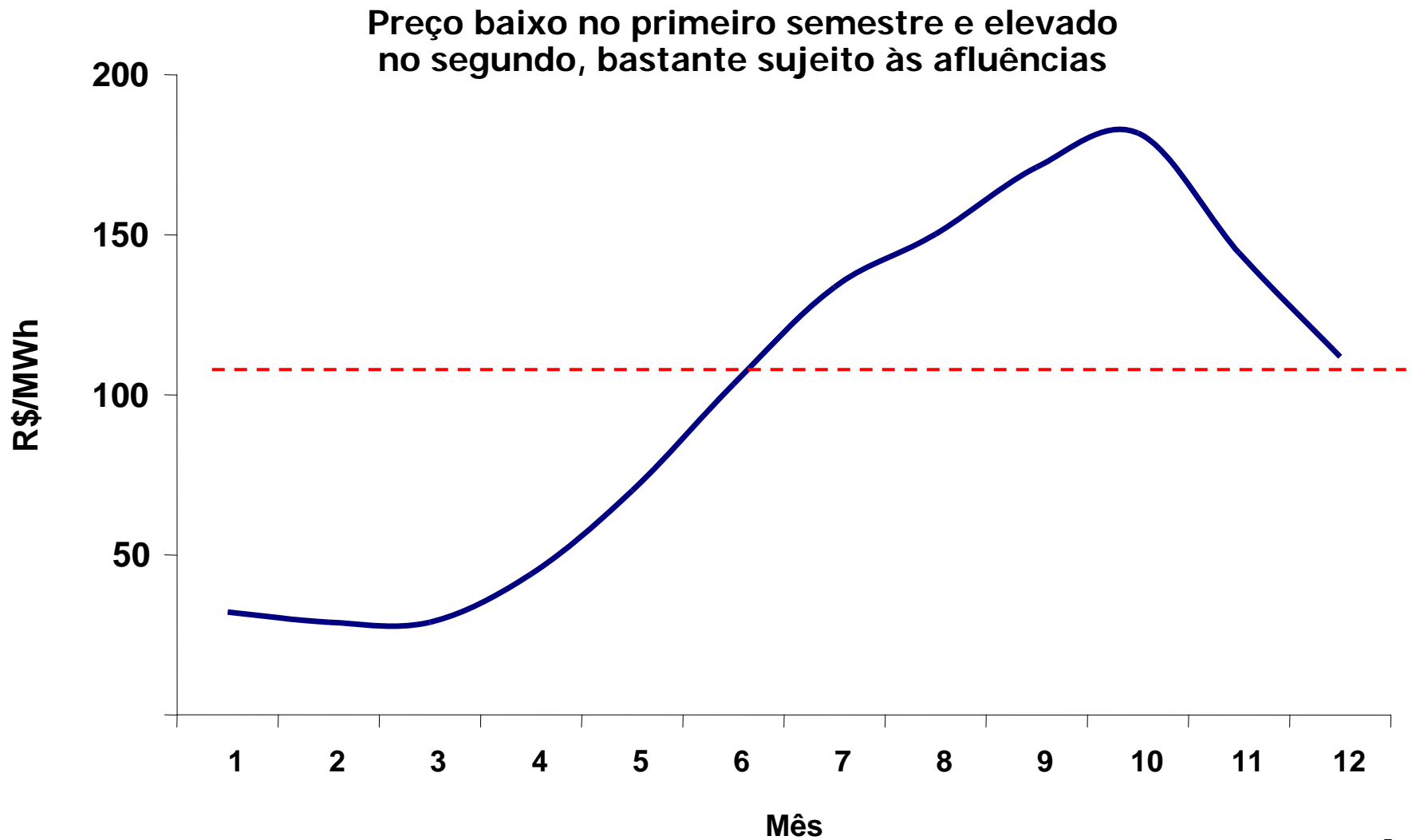
Preço Spot: impacto nos leilões de disponibilidade

Custo percebido pelas Distribuidoras



Fonte: TBLE

Típico Preço Spot na Nova Matriz



Fonte: CCEE

Conclusões

Conclusões (1)

- **Sobre a oferta e a demanda**
 - Retomada de crescimento da economia com conseqüente aumento da demanda
 - Efeitos da crise já superados (do ponto de vista do consumo)
 - Retomada do Mercado Livre
 - Nova matriz energética
 - Aumento da geração termelétrica
 - Aumento da geração alternativa e da geração distribuída
 - Maior excursionamento dos reservatórios
 - Maior volatilidade do PLD
 - Balanço Energético
 - Depende da concreta implementação das usinas – não há mais folga
 - Balanço globalmente fechado até 2015
 - Estratégias e posições individuais das distribuidoras podem demandar novos contratos

Conclusões (2)

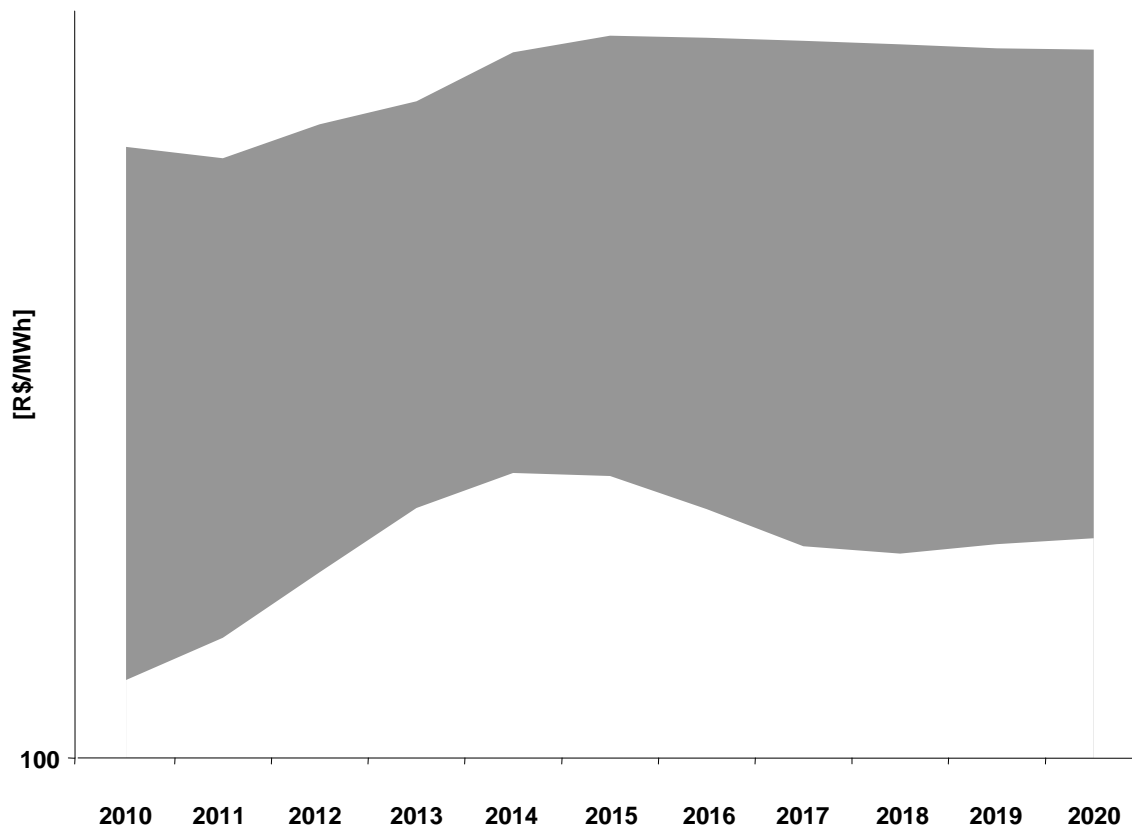
- **Sobre o custo da oferta**
 - Planejamento da expansão baseado em hidrelétricas, que apresentaram os menores preços médios nos leilões recentes
 - A viabilidade ambiental dos projetos ainda não está definida
 - Usinas de fontes alternativas apresentam preços mais competitivos e devem continuar sendo contratadas em volumes significativos
 - Na visão do planejamento, a contratação de usinas a combustíveis fósseis deve surgir como última alternativa
 - O maior fator de risco ao preço do mercado livre é a renovação das concessões
 - Tendência do novo governo é opção pela redução das tarifas

Conclusões (3)

- **Sobre o preço spot**
 - Maior volatilidade devido à nova matriz energética
 - Impacto direto nas tarifas da distribuidoras que compraram energia termelétrica por disponibilidade
 - Despacho fora do mérito distorce preço real e aumenta encargos

Conclusões (4)

Expectativa de preço futuros (projeção da tarifa de 18 distribuidoras)



- Além das variáveis globais anteriormente descritas, a tarifa de cada distribuidora depende do seu mix de contratação
- Em condições de liquidez
 - A tarifa da distribuidora é o cap de preço para o mercado livre (máxima disposição a pagar)
 - O PLD é o piso de preço (comprador de última instância do gerador)
- A concorrência entre os vendedores (geradores e comercializadores) determinará o preço de mercado

Fonte: CCEE