

Abertura de mercado

Perspectivas para o mercado de lastro no Brasil

Thiago Barral

Presidente

Rio de Janeiro – RJ
27 de setembro de 2019

Empresa de Pesquisa Energética
Ministério de Minas e Energia



Sobre a Empresa de Pesquisa Energética – EPE

15
anos



www.epe.gov.br



Empresa pública federal vinculada ao Ministério de Minas e Energia



Desenvolvemos estudos e estatísticas energéticas para subsidiar a formulação, implementação e avaliação da política energética nacional

Integrante do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) com direito a voto

Retomada dos esforços de modernização



Portaria MME nº 187
de 4 de Abril de 2019

<http://www.mme.gov.br/web/guest/modernizacao-do-setor-eletrico/introducao>

23 Abr – Diálogo com Agentes do Setor Elétrico

27 Mai – Workshop do Preço Horário

17 Jun – Workshop de Critérios de Garantia de Suprimento

25 Jun – III Fórum de Debates CCEE 2019 - Mecanismo de Formação de Preços

21 Ago – Workshop Lastro e Energia

04 e 05 Set – Workshop Internacional sobre Modernização do Setor Elétrico

23 Set – 2º Workshop Lastro e Energia



Consulta Pública nº 77 de 09/08/2019
Amplia livre contratação



Consulta Pública nº 80 de 30/08/2019
Novos Critérios de Suprimento

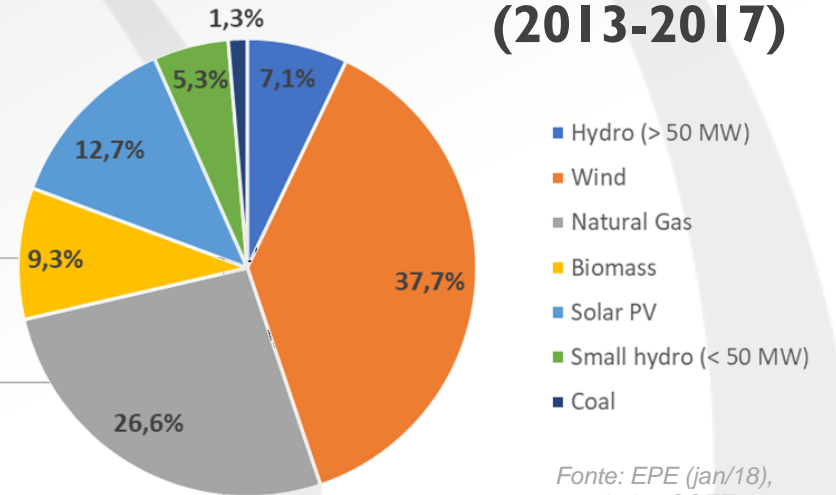
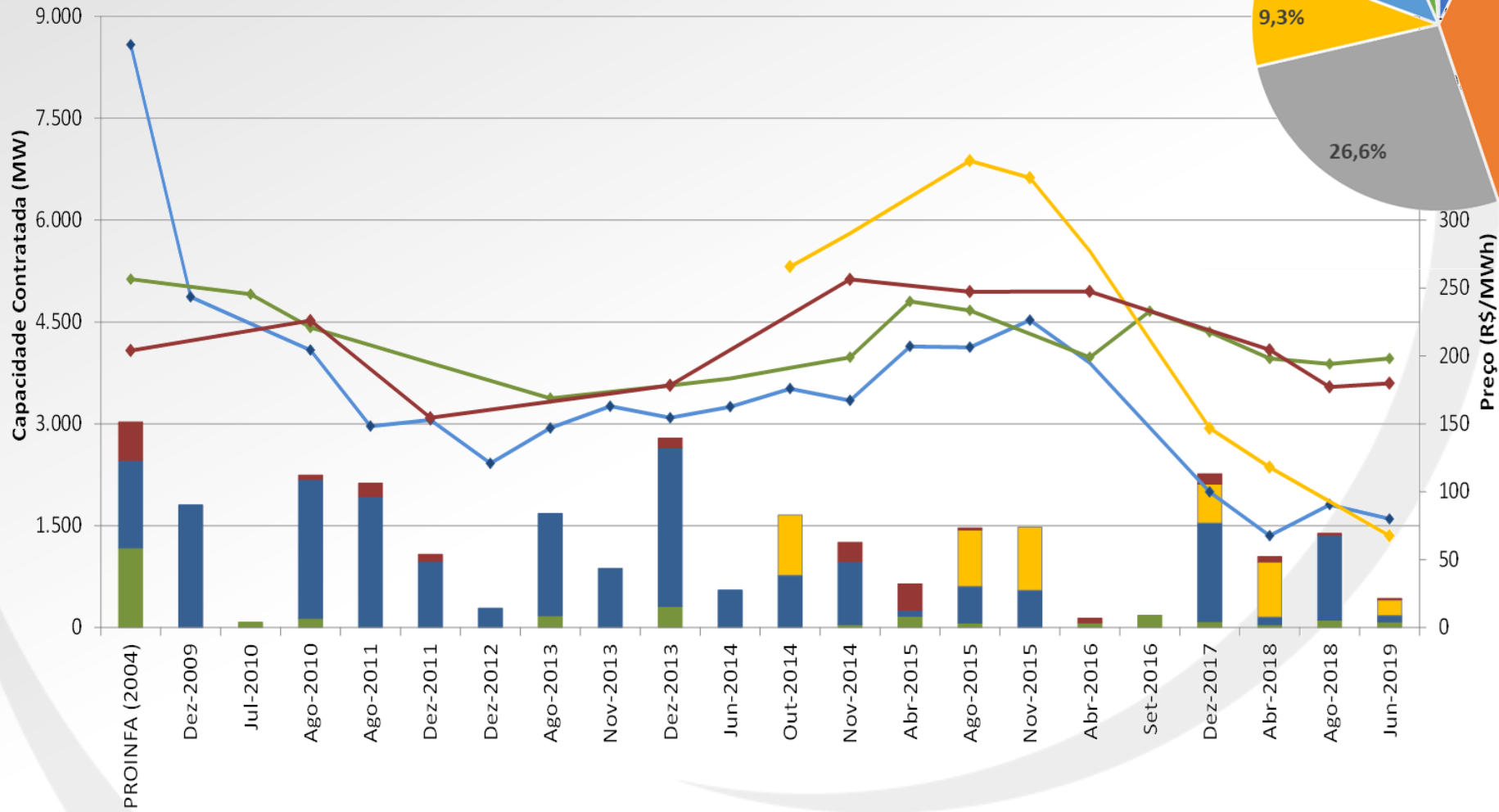


Consulta Pública nº 83 de 06/09/2019
Lastro e Energia

Out 2019
Plano de
Ação

O passado não é mais o mesmo...

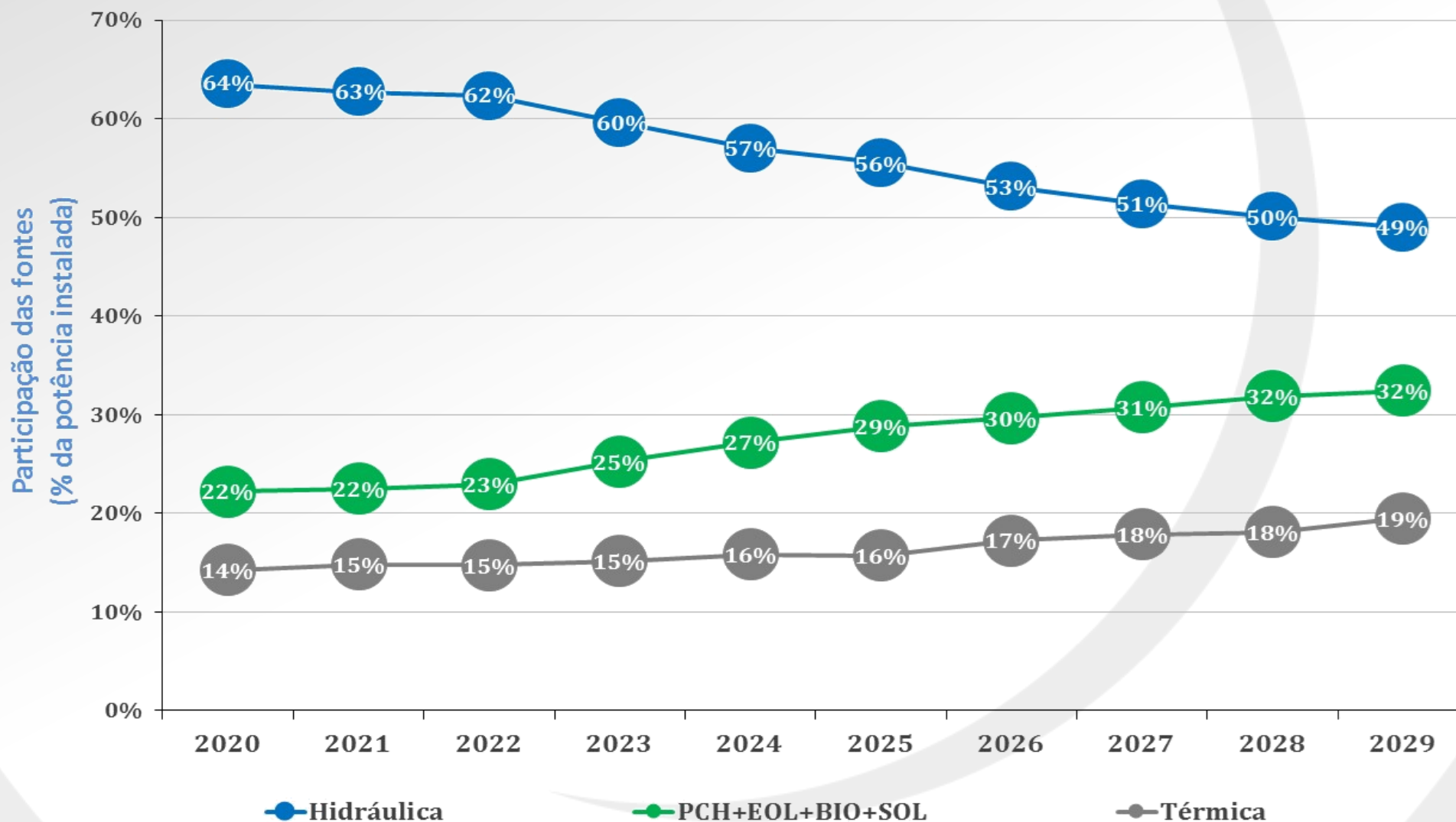
(2013-2017)



Fonte: EPE (jan/18), dados CCEE

- PCH
- Eólica
- Solar
- Biomassa

O passado não é mais o mesmo...



Fonte: EPE (2019)

O passado não é mais o mesmo...

Siemens implementa comunicação inteligente para rede da Cemig

Iniciativa prevê automação completa do sistema para gestão de dados sobre a energia fornecida na região metropolitana de BH, o que irá melhorar a qualidade do serviço e reduzir a duração de falhas

DA AGÊNCIA CANAL ENERGIA

A Siemens fechou um plano inovador junto à Cemig para o desenvolvimento de uma rede privada de telecomunicações que irá automatizar completamente o sistema e que irá melhorar a qualidade da energia fornecida na região metropolitana de Belo Horizonte. Denominada de Projeto Transcende, a parceria permitirá que a Siemens identifique e agir com mais rapidez em casos de falhas, reduzindo o tempo de interrupção sem energia. Os operadores passam a ter acesso a informações em tempo real que apontam algum tipo de problema, que pode vir a ser desde desde descargas elétricas que danificam os postes.

Enel quer instalar 1 milhão de medidores inteligentes em SP

A companhia não divulgou o investimento estimado especificamente nessa iniciativa, mas destacou que de 2019 a 2021 serão aplicados 700 milhões de euros

Luciana Collet, O Estado de S. Paulo
03 de dezembro de 2018 | 17h14

A Enel Distribuição São Paulo, novo nome da Eletropaulo, pretende instalar 1 milhão de medidores inteligentes em todo o território da companhia até 2021 e que tem como objetivo melhorar a qualidade do fornecimento para os clientes e reduzir em 30% o custo operacional (Opex per client) da distribuidora.

MERCADO MERCADO REGULADO - 1 de fevereiro de 2019

CPFL Santa Cruz coloca todos os consumidores de Jaguariúna com medidores inteligentes

Investimento de R\$ 25 milhões vai fazer cidade ser a primeira do grupo a ter 100% dos equipamentos

DA AGÊNCIA CANAL ENERGIA

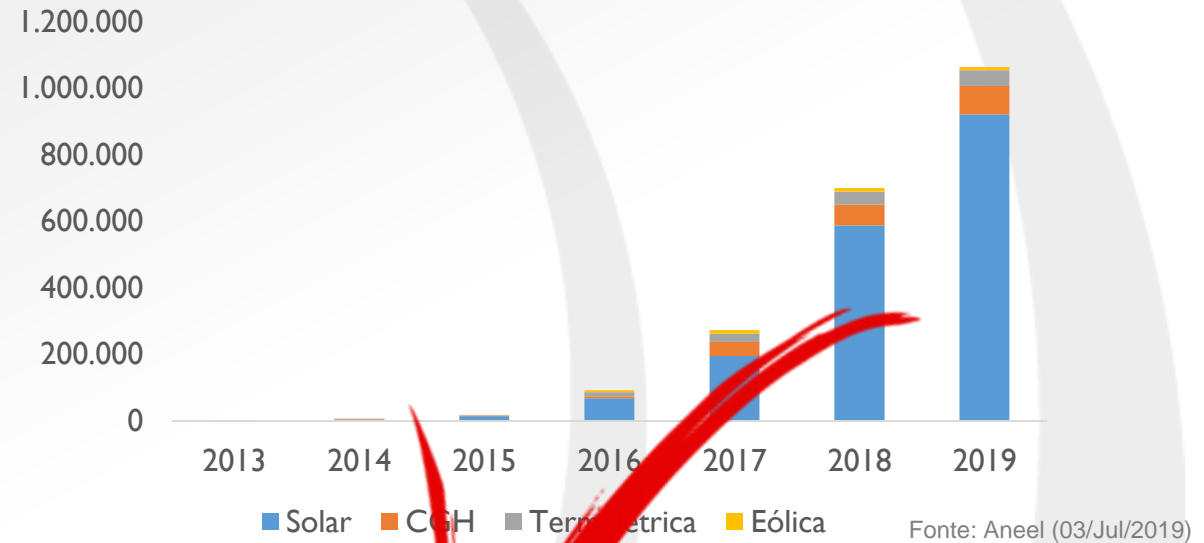
A CPFL Energia expandirá seus investimentos em medidores inteligentes em Jaguariúna, município da região metropolitana de Campinas. A cidade pertence à área de concessão da CPFL Energia e a substituição dos medidores antigos por novos equipamentos. Com a substituição acontecerá a partir de...

EDP Ventures Brasil e Inseed aplicam R\$ 6,5 milhões em startup de Inteligência Artificial

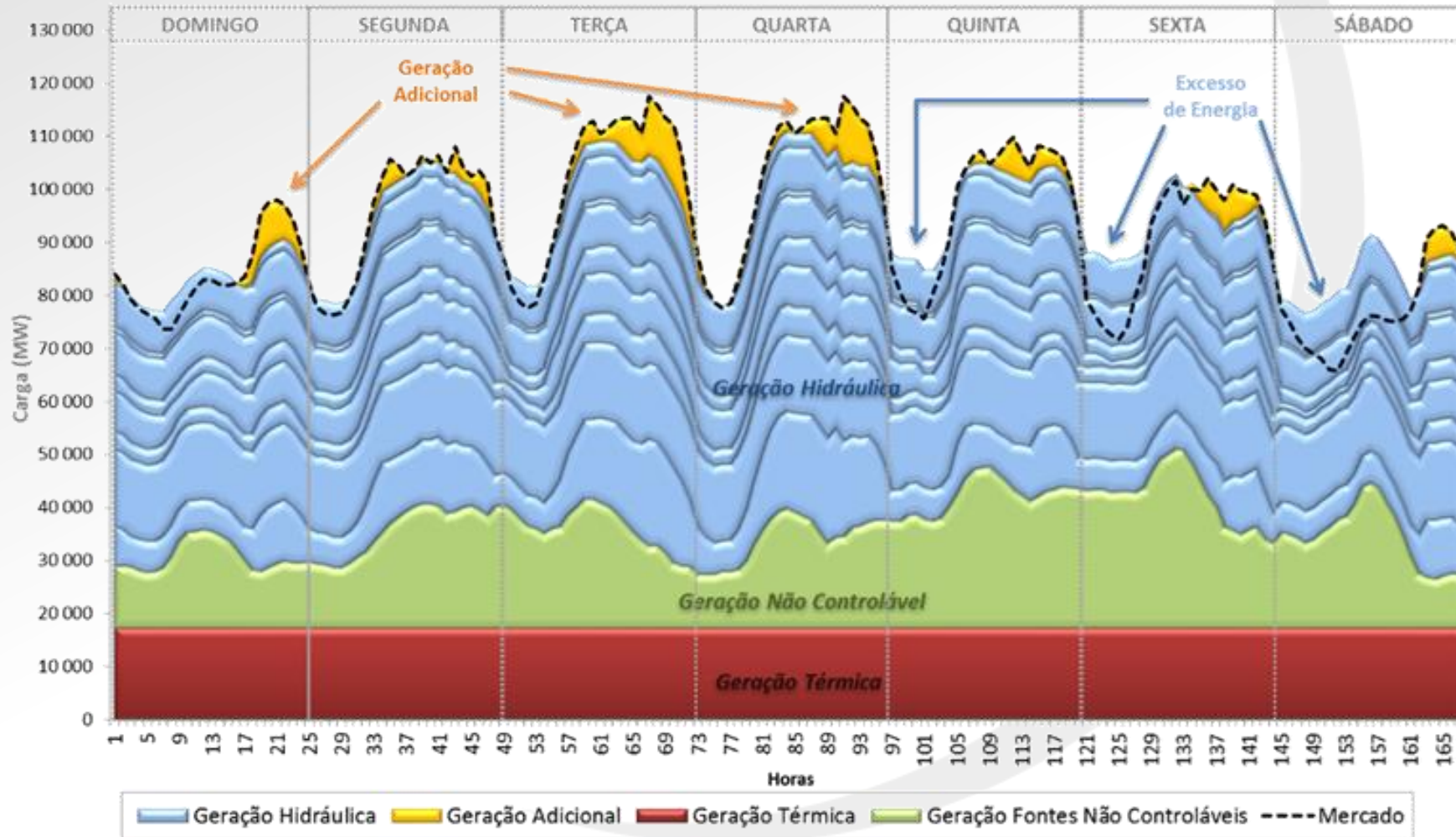
Dom Rock desenvolve aplicações capazes de extrair, consolidar e analisar grandes volumes de dados em diferentes formatos para melhorar a gestão e eficiência operacional das organizações



Cumulative Capacity (kW)



O passado não é mais o mesmo...



Fonte: EPE (2018)

Desafio

O atual desenho do nosso mercado nos coloca em **trajetória insustentável** na alocação dos custos da expansão

Estratégia

Novo desenho de mercado e regulação alinhados aos **novos requisitos do sistema**

Visão integrada do mercado

É preciso construir **consensos mínimos** sobre os desafios que o setor quer enfrentar

Formação de preço por oferta
Certificados de Energia Limpa
Gestão Contratos Transmissão
Funcionamento do MRE
Desenho dos Leilões...

Abertura **ORDENADA** do Mercado

Novos Critérios de Suprimento

Explicitando o
atendimento de potência

Separação Contratual Lastro e Energia

Contratando o que
é requisito do sistema

Novos Critérios de Suprimento



Métricas de risco praticadas em outros países

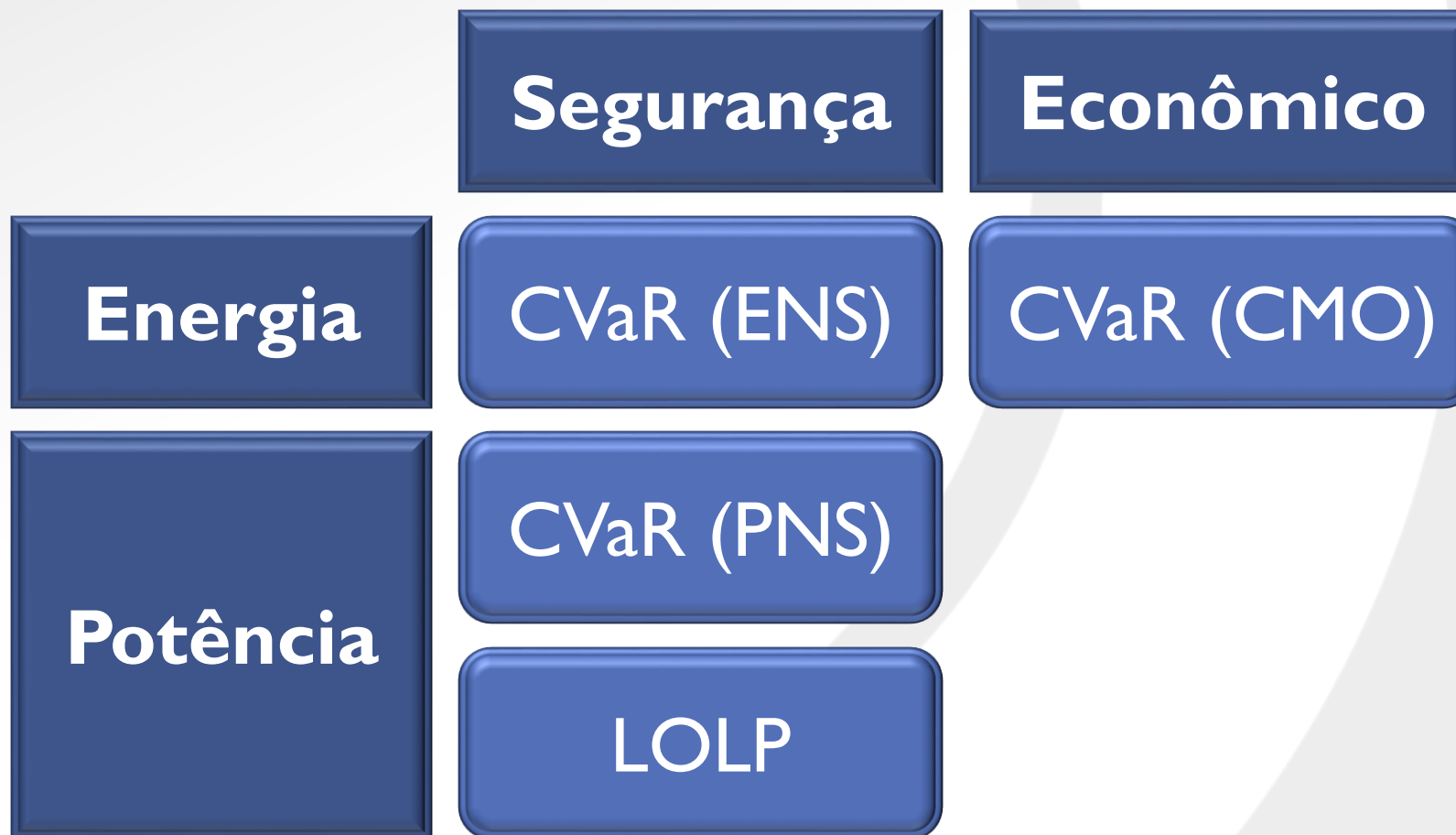
Critério	Peru	Colômbia	Costa Rica	Panamá	P. nórdicos	Canadá (Quebec)	N. Zelândia
P_{déficit}	<5% (% dos cenários)	<5% (% dos cenários)	<10% (% dos cenários)	✗	LOLP 0,001% (prob. falha/dia)	LOLE 0,1 (1 falha/10 anos)	LOLH 2,7 (h falha/ano)
E_{déficit} (% da demanda)	✗	<1,5%	<2.2% (calculado)	✗	✗	✗	✗
E_{déficit} existência déficit (% da demanda)	✗	<3%	✗	✗	✗	✗	✗
E_{déficit} 95% cen. -secos (% da demanda)	✗	✗	<2%	✗	✗	✗	✗
E_{déficit} 5% cen. +secos (% da demanda)	✗	✗	<5%	✗	✗	✗	✗
P_{déficit} déficit > 2% dem. (% dos cenários)	✗	✗	✗	<5%	✗	✗	✗
Critério econômico	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓
Contingência	Falha do maior gerador/gasoduto	Não especificado	Não especificado	Margem de 7,11% de capacidade Déficit não recorrente num mês	Não especificado	Falha mais severa no sistema Seca por 2a consecutivos sem déficit	Winter energy margin 14-16%
Outros	Projetos economicamente viáveis	✗	✗		✗		✗
Custo de déficit (USD/MWh)	6000	1242 – 7819	800 – 2000	1850	✗	✗	✗
Taxa de desconto real (% a.a.)	12%	8%	12%	12%	✗	✗	✗

Novos Critérios de Suprimento

**Métricas
propostas para
o Brasil**

Nota Técnica
disponível para
Consulta Pública

Workshop de
17/Jul disponível no
Youtube



Desafio

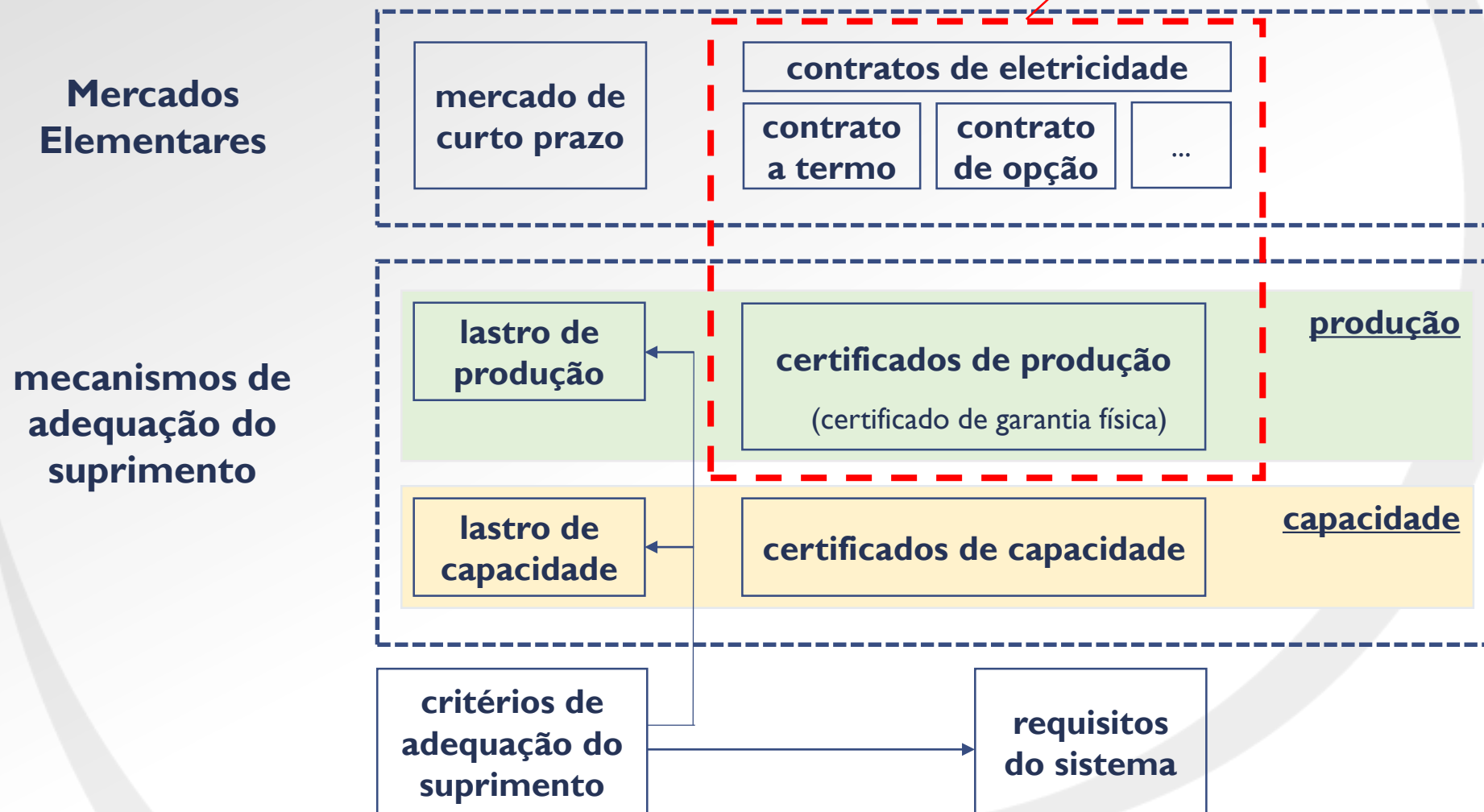
Preços de curto prazo hoje são sinais **insuficientes** para a tomada de decisão de investimento em novas usinas

Estratégia

Mecanismo de adequação de suprimento para promover maior previsibilidade e estabilidade de receita para o gerador

Separação Lastro e Energia

atuais contratos casados
(energia nova)



O que buscamos num mecanismo de adequação de suprimento

Parâmetros Estruturais (ou dealbreaker)

...garanta a adequabilidade do sistema

Efetividade

...dê condições que incentivem o investimento

Financiabilidade

...promova sinais corretos para oferta e demanda, incentivando a concorrência

Eficiência Econômica

Alocação Justa

...dos custos entre os agentes (e que evite transferência excessiva de renda dos consumidores para geradores)

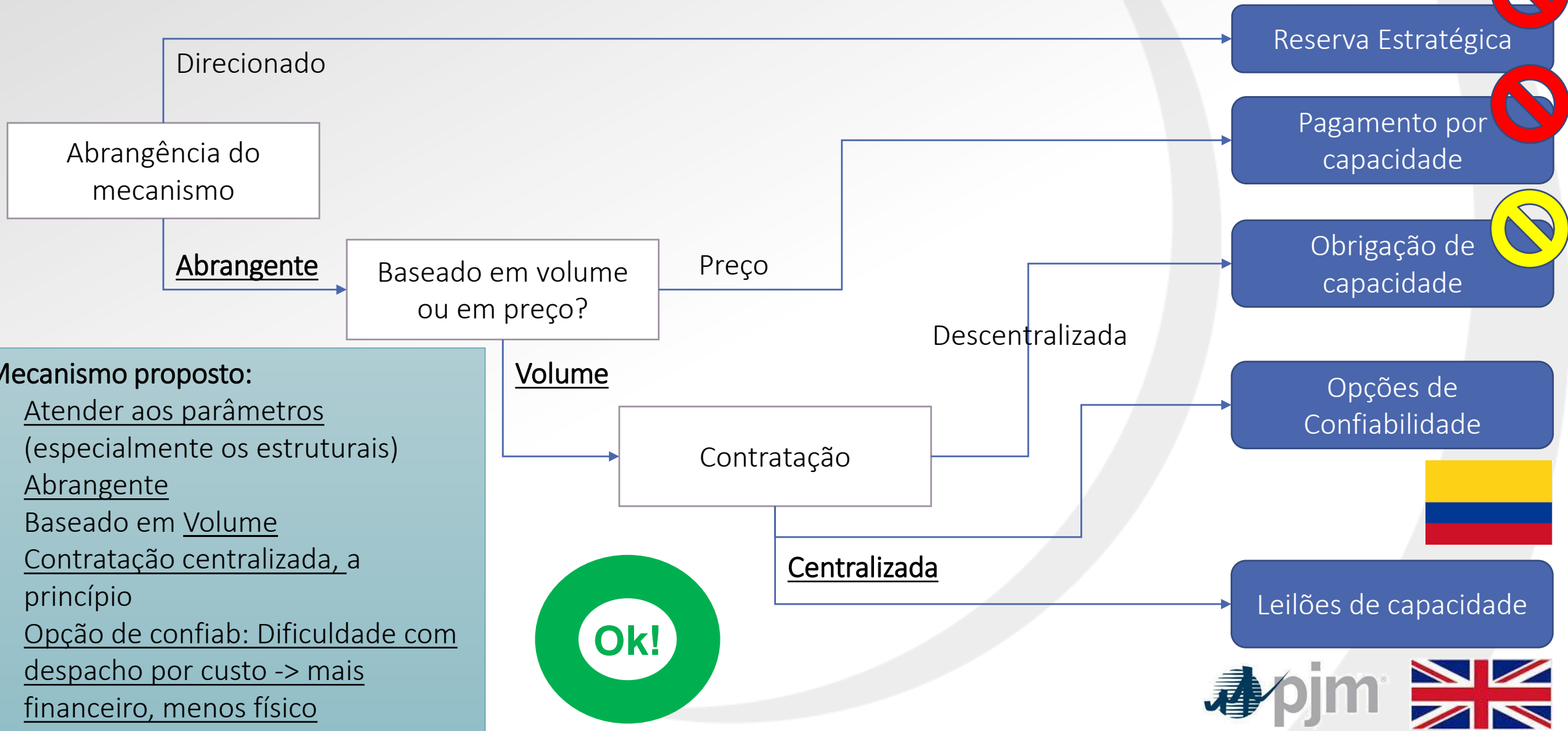
Neutralidade Tecnológica

...não apresente barreiras para novas tecnologias

Transparência

...tenha metodologia abertas, com participação dos agentes (redução assimetria de informação)

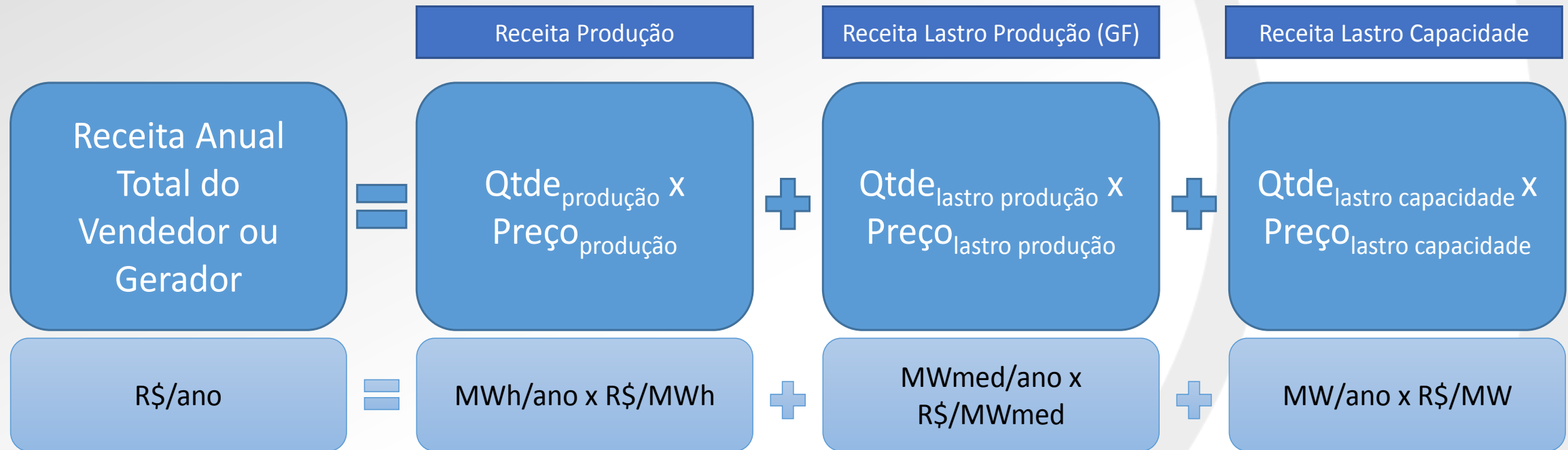
Separação Lastro e Energia



Mecanismo proposto:

- Atender aos parâmetros (especialmente os estruturais)
- Abrangente
- Baseado em Volume
- Contratação centralizada, a princípio
- Opção de confiabilidade: Dificuldade com despacho por custo -> mais financeiro, menos físico

Separação Lastro e Energia: receitas do gerador



Para cada tecnologia, as contribuições dos produtos seriam proporcionalmente distintas

Mensagem final

Os agentes reconhecem a necessidade da mudança e a direção proposta

O desafio agora é iniciar a travessia para o novo modelo e cuidar para manter a rota

Obrigado

- **Thiago Barral**
- Presidente

Avenida Rio Branco, 1 - 11º andar
20090-003 - Centro - Rio de Janeiro
www.epe.gov.br



/epe.brasil



epe_brasil



@epe_brasil



/EPEBrasil

Empresa de Pesquisa Energética
Ministério de Minas e Energia

