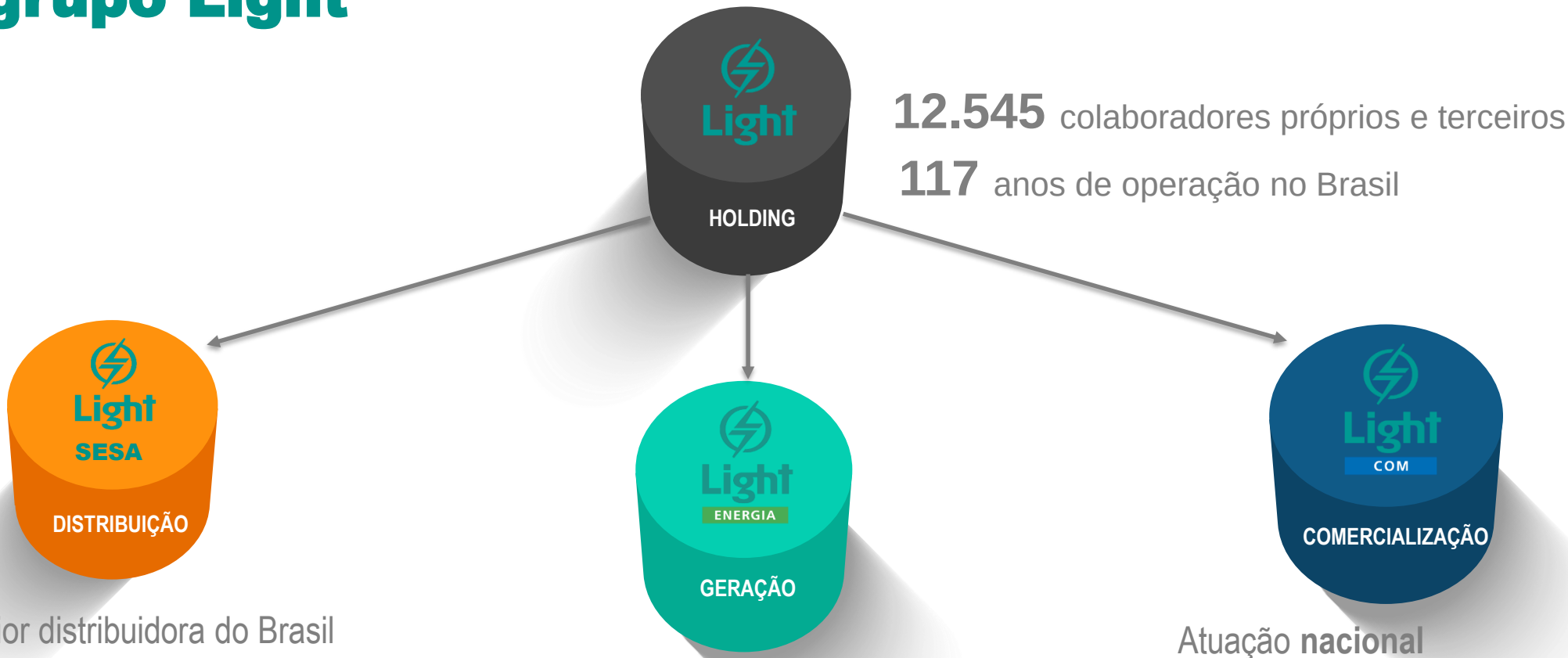
Novos Desenhos de Mercado

Alessandra Amaral
Diretora de Regulação, Comercialização e Novos Negócios
Alessandra.amaral@light.com.br
+55-21-98868-8349

Agenda

1. O GRUPO LIGHT
2. O SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO
3. A MODERNIZAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O grupo Light



12.545 colaboradores próprios e terceiros

117 anos de operação no Brasil

5ª maior distribuidora do Brasil

4,3 milhões de clientes

11 milhões de pessoas

31 cidades do RJ (75% do estado)

1.413 comunidades

19,3% vive em aglomerados subnormais

26,6% de Perdas / Carga Fio

Parque 100% renovável

5 UHEs e 1 PCH

872,5 MW de Capacidade Instalada própria

100% da venda para o Mercado Livre

1.188 MW de Capacidade com participações

95% da água da Região metropolitana do RJ

Atuação **nacional**

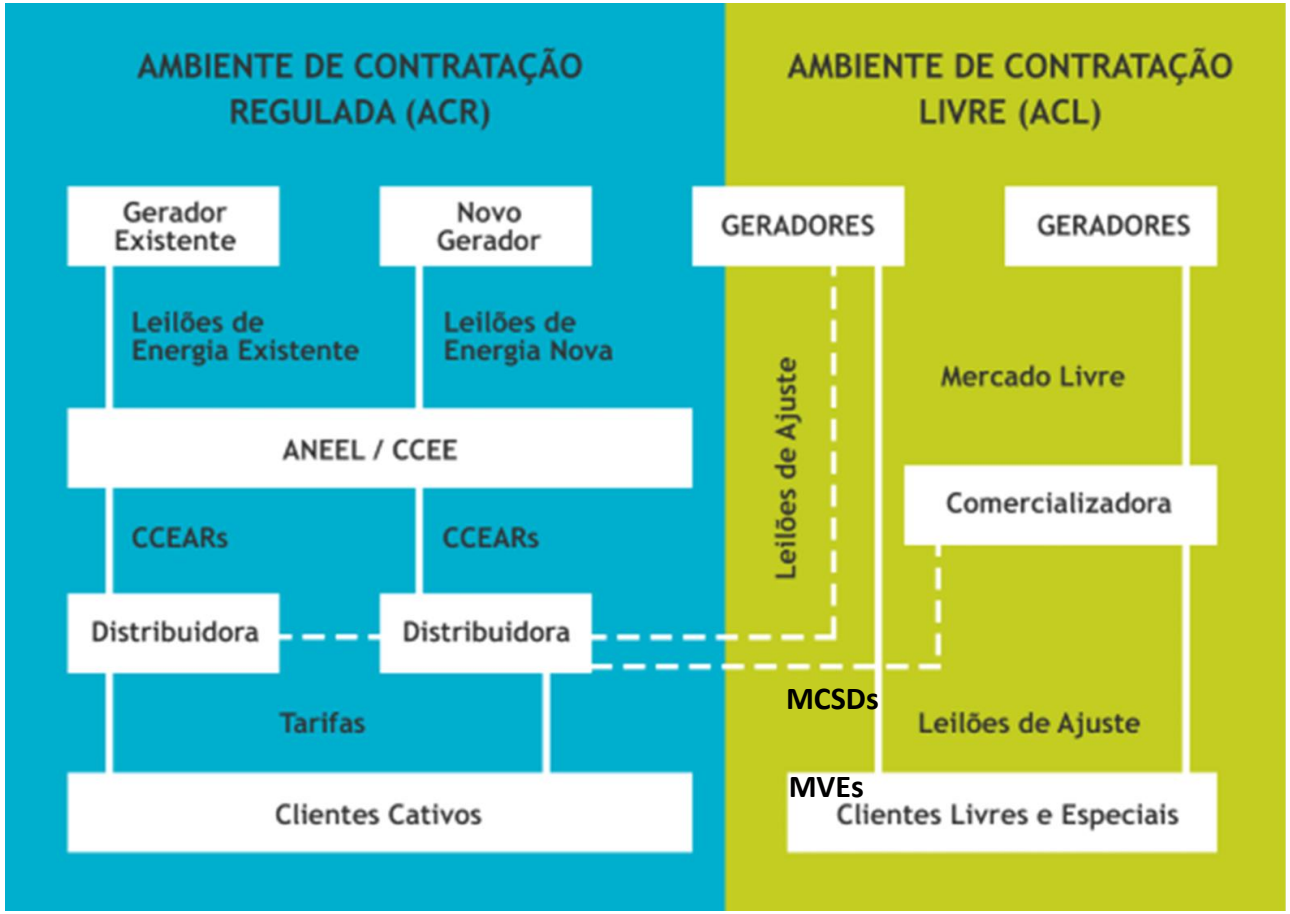
Compra de venda de energia no Mercado Livre

Representação e consultoria

Carteira com grandes clientes

VALE Votorantim GOODYEAR PETROBRAS

O atual modelo de comercialização



- Expansão da Oferta
- Universalização
- Modicidade Tarifária
- Sustentabilidade Ambiental

Mudanças no Setor Elétrico

Impacto de novas tecnologias, como painéis solares, *Smart Grids*, carros elétricos, baterias e IOT (*Internet of Things*).

Menor participação de usinas com reservatórios:

- Barreiras ambientais
- Esgotamento do potencial

Perda da capacidade de regularização

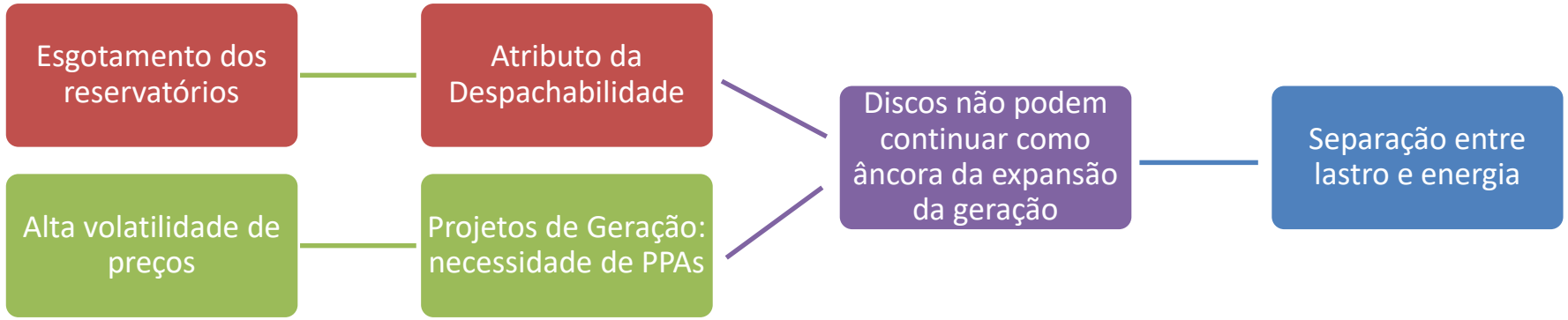
Atento às novas tecnologias, busca opções => crescimento do Mercado Livre e Geração Distribuída.

Alternativas:

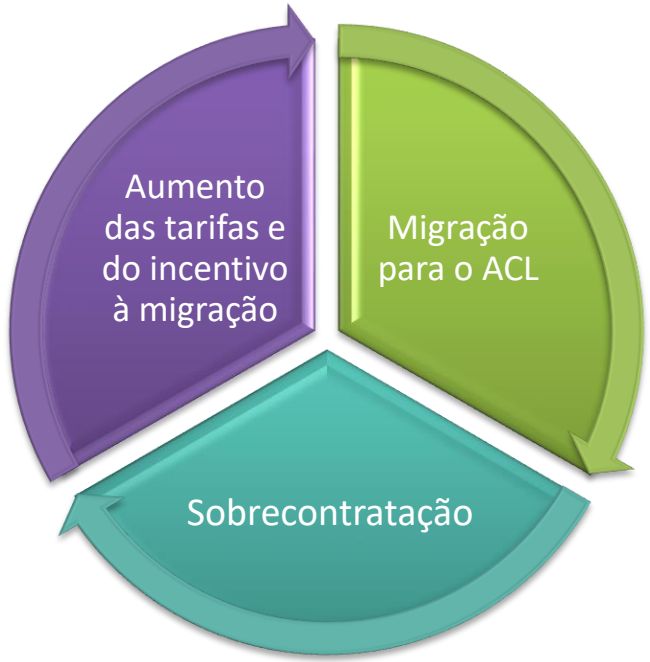
- Térmicas a gás natural
- Mecanismos de resposta à demanda
- Motorização adicional das hidrelétricas
- Hidrelétricas reversíveis
- Baterias

Modernização do Setor Elétrico

Separação de lastro e energia



- O modelo de expansão da geração nos coloca dúvidas sobre a sua sustentabilidade.
- Mesmo com o grande aumento de projetos de geração voltados para o ACL, os principais PPAs que suportam a confiabilidade do sistema estão alocados ao ACR.
- Isso gera um ciclo vicioso, com efeitos danosos no médio prazo e que será potencializado com a abertura total do mercado.



Leilão de reserva de capacidade 2021

- **Motivação:** O PDE 2029 identificou necessidade de potência adicional do SIN (Sistema Interligado Nacional) a partir de 2026.
- **Objetivo**: Garantir a continuidade do fornecimento de energia elétrica, com vistas ao atendimento à necessidade de potência requerida pelo SIN, por meio da contratação de potência elétrica e de energia associada**.**
- **Fonte:** Exclusivamente termelétrica. Empreendimentos novos e existentes.
- **CVU máx**: R$ 600,00/MWh
- **Início de suprimento**: julho de 2026 (potência) e janeiro de 2027 (energia).
- **Prazo**: 15 anos
- **Data de realização do leilão:** 21/12/2021.
- **Resultados**:
  - **Energia**: Contrato por Quantidade, suprimento em jan/2027 por 15 anos – Não houve demanda
  - **Potência contratada (MW)**: 4.633 MW
  - **Preço Médio**: R$ 824.553,83/MW.ano
- **Correta precificação dos atributos das fontes**: oportunidades para a valorização das hidrelétricas (grande bateria do sistema)

Supridor de última instância

Caracterização

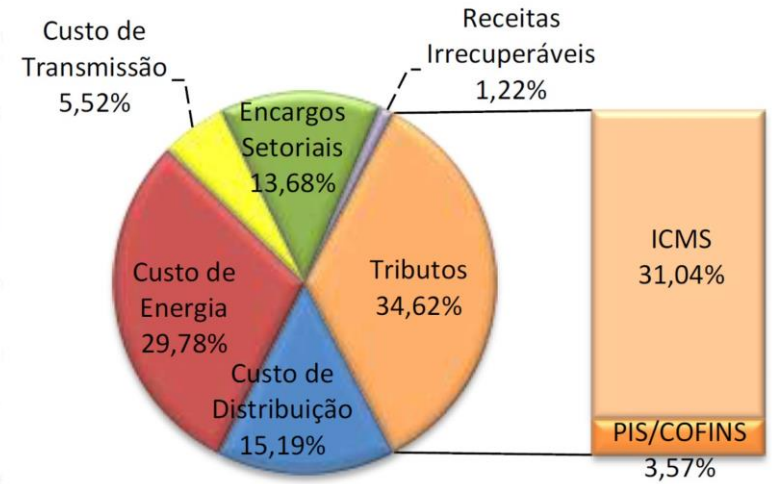
- **Conflito da vocação da energia elétrica**: Liberalização do mercado (commodity exposta ao sinal de preço) vs essencialidade (inserção social e econômica).
- **Razão Social** - o SUI pode ser uma empresa externa ou integrante do grupo econômico do qual participa da distribuidora.
- **Viabilidade econômico-financeira** – deve haver uma regra de precificação que remunere o maior risco deste agente (margem).
- **Separação das atividades de fio e energia** – embora não seja imprescindível, é necessária para a correta mensuração de cada atividade dentro da distribuidora.
- **Diferenciação ou não** entre SUI (Supridor de Última Instância) e o Comercializadora Regulado.

Tratamento dos contratos legados

- A abertura do mercado enseja o tratamento dos contratos legados.
- São contratos adquiridos pelas distribuidoras nos leilões de energia nova e existente, de longo prazo.
- Os contratos oriundos de leilões de Energia Nova são utilizados como garantia para o financiamento das usinas que foram licitadas nos leilões.
- Até 2024, a distribuidora Brasil já se encontra sobrecontratada (recessão econômica, pandemia e aumento da geração distribuída) além dos 105% repassáveis para a tarifa.
- A proposta é a criação de um encargo, com a diferença entre o preço do novo contrato no Ambiente Livre e o preço de compra da energia, a ser pago por todos os consumidores, livres ou cativos.
- Vale notar que o Preço de Compra da Energia (PMIX) é bastante diferente entre as distribuidoras.
- Além disso, as distribuidoras continuarão como garantidoras dos financiamentos das usinas junto aos bancos.

Racionalização de encargos e subsídios

- No **Brasil** as distribuidoras são as **arrecadadoras** do sistema, repassando para geradoras, transmissoras e governo grande parte do valor pago pelo consumidor.
- A Light fica com apenas 15,2% do que recebe do consumidor para pagar custos operacionais, investimentos e despesas financeiras, além das perdas e inadimplência.

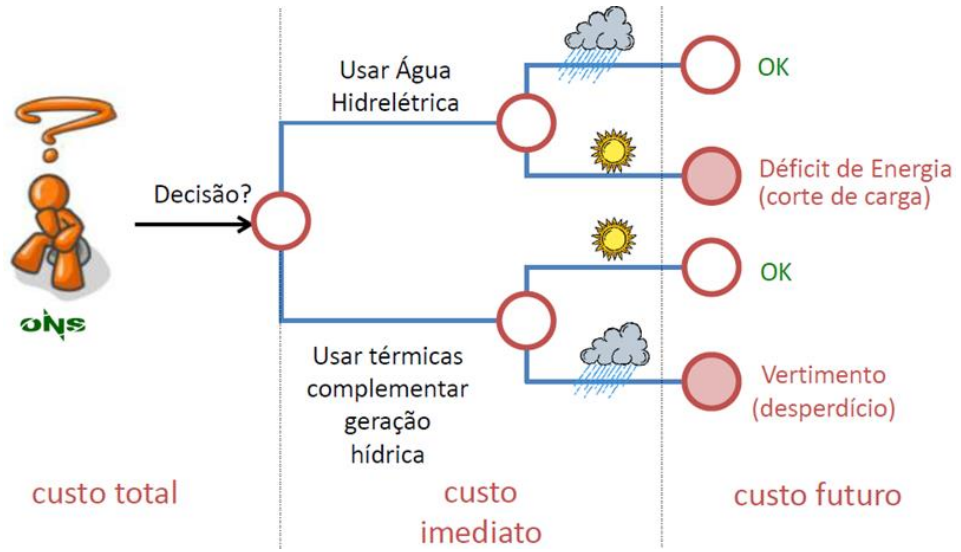


- Aumentos registrados no **dólar, inflação e gás** repercutiram nas tarifas de energia, com efeitos adversos sobre as **perdas e inadimplência**.
- Nos últimos dois anos, foram necessários empréstimos às distribuidoras para recompor o seu caixa, em função da Pandemia do COVID-19 (Conta COVID – R$ 15,3 bilhões) e da Crise Hídrica (R$ 5,3 bilhões) .
- A **CDE (Conta de Desenvolvimento Energético)** a ser paga pelos consumidores da Light em 2022 é de R$ 1,6 bilhão. Para o conjunto das distribuidoras, este valor é estimado em R$ 32,1 bilhões.
- Neste sentido, a desoneração tarifária passa necessariamente pela redução de encargos e subsídios.
- A **lei 14.120 (de conversão da MP 998) e a lei 14.300 (conversão do PL 5829)** representaram algum avanço, descontinuando o desconto para geradores de fontes renováveis e para geração distribuída, pagos pelos demais consumidores cativos.

Modelo de formação de preços

- O Brasil utiliza um **modelo de formação de preço por despacho**.
- **PLD (Preço de Liquidação das Diferenças)** é o preço utilizado para liquidação das operações de curto prazo na CCEE (Câmara de Comercialização de Energia Elétrica).
- É publicado pela CCEE, sendo obtido a partir do CMO (Custo Marginal da Operação). A partir de janeiro de 2021 foi implantado o **preço horário**. Até então, o preço era semanal, por patamar de carga.
- O CMO é calculado por modelos matemáticos, desenvolvidos pelo CEPEL (Centro de Pesquisas da Eletrobrás) e utilizado pelo ONS (Operador Nacional do Sistema) e pela CCEE.
- **Objetivo**: encontrar a solução ótima entre o benefício presente do uso da água e o benefício futuro de seu armazenamento.

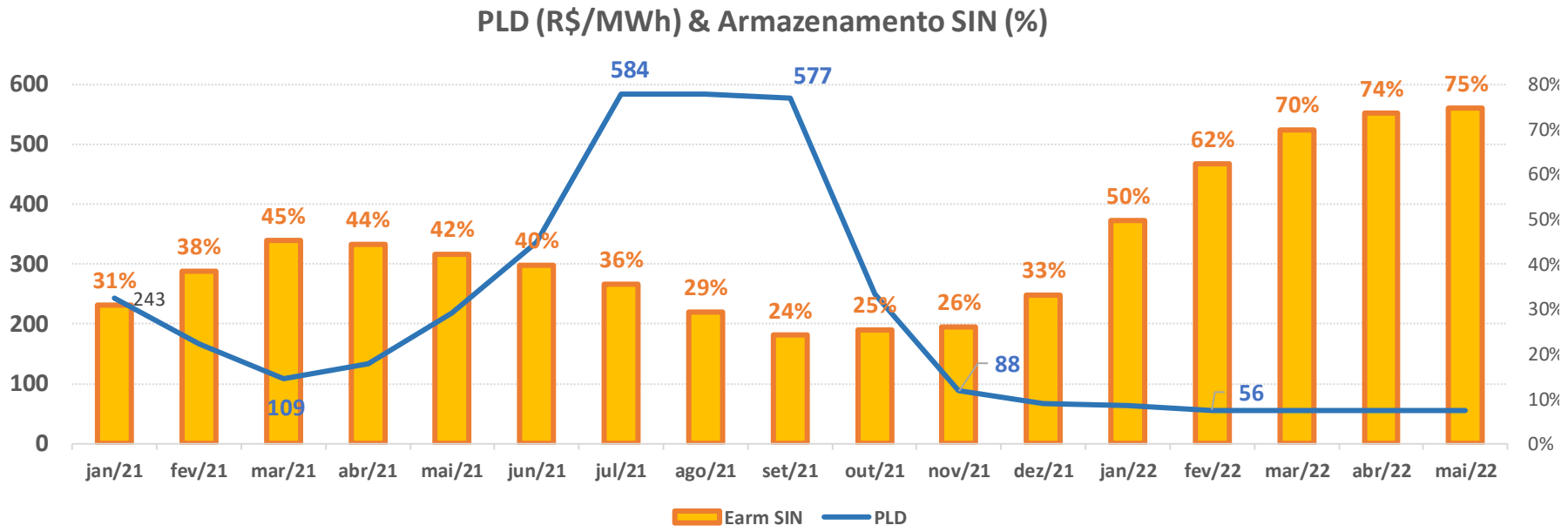
Dilema da operação hidroenergética do Sistema Interligado Nacional (SIN)



Fonte: CCEE

Modelo de formação de preços

- **Volatilidade do PLD:** Matriz elétrica brasileira é formada por fontes com custos muito distintos, de hidrelétricas a térmicas com alto Custo Variável Unitário => dificulta a existência de mecanismos robustos de **segurança de mercado**, como garantias ou chamadas de margem.
- O modelo é muito mais **sensível à hidrologia**, medida pela ENA (Energia Natural Afluente) do que ao nível de armazenamento.
- **Risco de falta de energia** => térmicas são acionadas fora da ordem de mérito => maior custo para o consumidor e pressão sobre o caixa das distribuidoras.
- O modelo foi construído para uma matriz **hidrotérmica**, mas a matriz está mudando com a maior participação das eólicas e solares.
- A **formação de preço por oferta** está em estudo e resolveria parte destes problemas mas a controvérsia é se não criaria outros problemas, por exemplo, como a ineficácia na concorrência pela concentração da geração em alguns grupos, o que provocaria **poder de formar preço**.
- Enquanto isso, a medida adotada foi a alteração dos parâmetros de risco do modelo (medidos pelo α e λ).



Segurança de mercado

- O Mercado Livre representa hoje 34% do SIN, mas as operações são basicamente BTB, com elevado tíquete médio.
- Ainda assim, já ocorreram problemas de empresas que se **alavancaram** além da sua capacidade de solvência, impactando várias outras comercializadoras.
- São mais de **450 comercializadoras** que fecham contratos com outras comercializadoras ou clientes finais, em **negociação de balcão**.
- As cláusulas contratuais são **livremente negociadas** entre as partes: preço, prazo, flexibilidade submercado, entre outras.
- O grande problema é a **falta de controle sobre o book futuro** do agente.
- Uma ***clearing house***, em que os contratos somente pudessem ser fechados em uma mesma plataforma, com depósito de garantias e chamada de margem para as exposições, é a solução definitiva.
- A CCEE tem uma proposta para aumentar a segurança de mercado com base em envio das informações do balanço, auditorias e monitoramento de mercado.
- **Comercializador Varejista**: necessidade de criar um seguro sobre a inadimplência => imprescindível quando o universo de consumidores livre muda de escala de milhares para milhões.

Considerações Finais

- **Sustentabilidade da distribuição** – separação de lastro e energia, tratamento dos contratos legados, racionalização de encargos e subsídios e tratamento do Supridor de Última Instância e/ou do comercializador regulado são condições essenciais para que ocorra a abertura do mercado livre de forma sustentável, garantindo os pilares do setor elétrico, quais sejam: a garantia de oferta de suprimento, a todos os cidadãos brasileiros, com a menor tarifa possível.

- **Modelo de formação de preços** – a definição dos Critérios de Garantia de Suprimento e a implantação do preço horário foram etapas vencidas com êxito. Os desafios são a representação do armazenamento no preço ou a implantação do modelo de preço por oferta.

- **Segurança de mercado** - outro tema extremamente relevante para a abertura de mercado sustentável, sem percalços relacionados à inadimplência e insolvência.

- **Correta precificação das fontes de geração** – em função da composição da matriz elétrica e sua evolução, é imprescindível a correta alocação de custos, de acordo com o benefício gerado por cada fonte.

Light

Obrigada