



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



Plano de transição para o Novo Mercado

Rio de Janeiro, RJ
Outubro de 2019

Lastro e Energia – Transição – Agenda



Motivações da proposta de transição

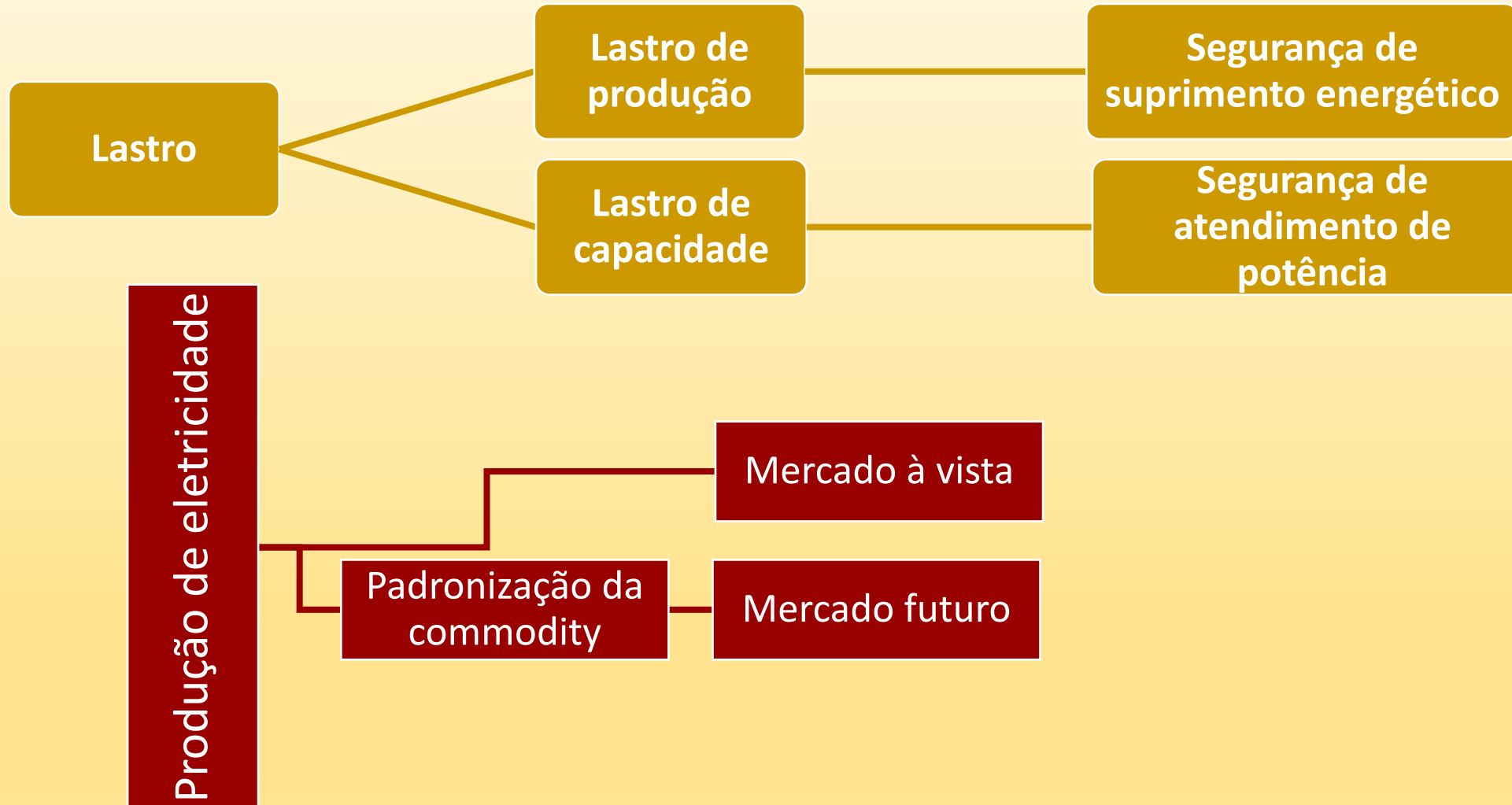
Premissas

Plano de Transição

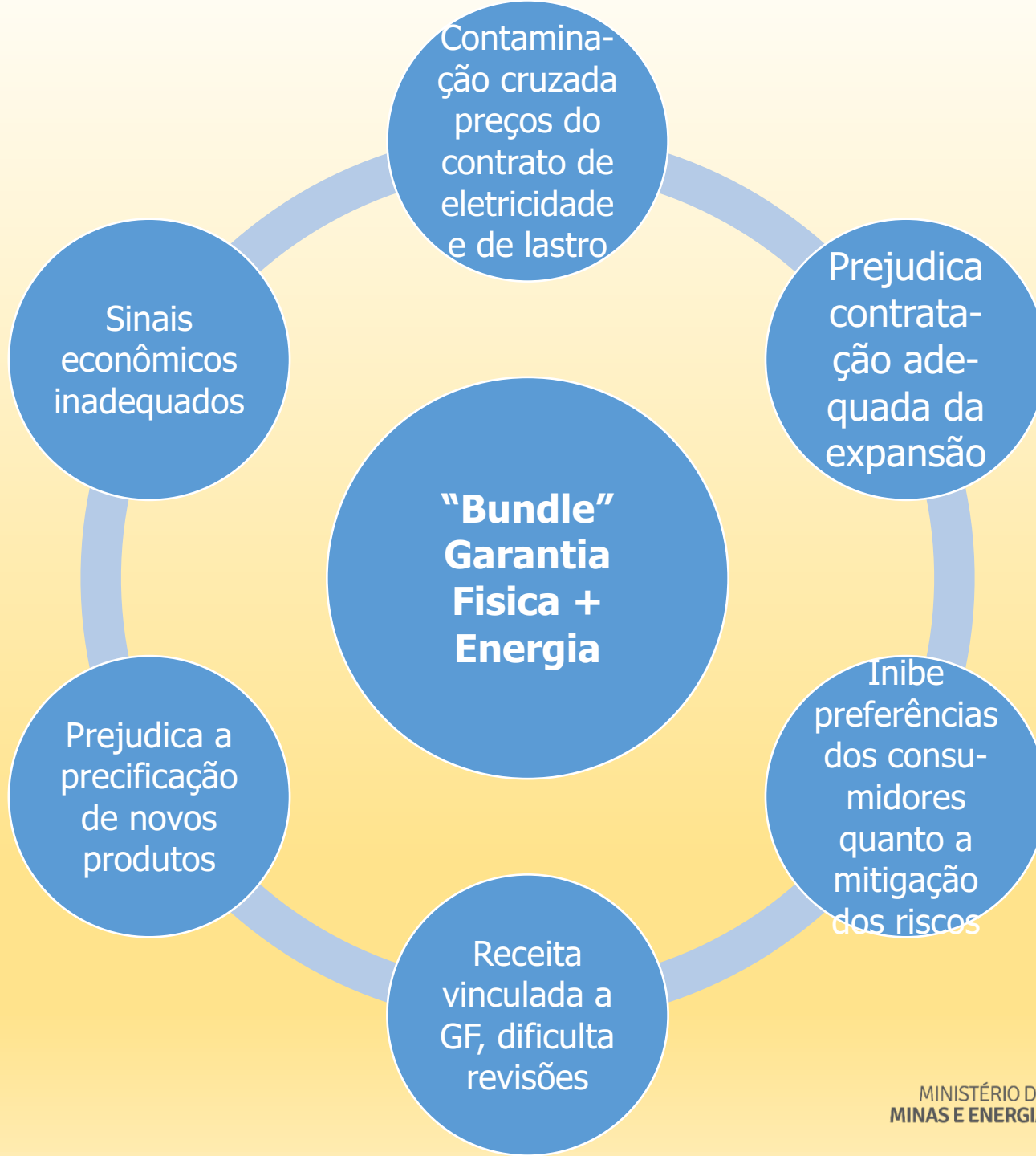
Resposta da demanda

Formas de contratação via leilões

A proposta de solução estrutural: 3 produtos: Lastro de produção; lastro de capacidade; produção de eletricidade

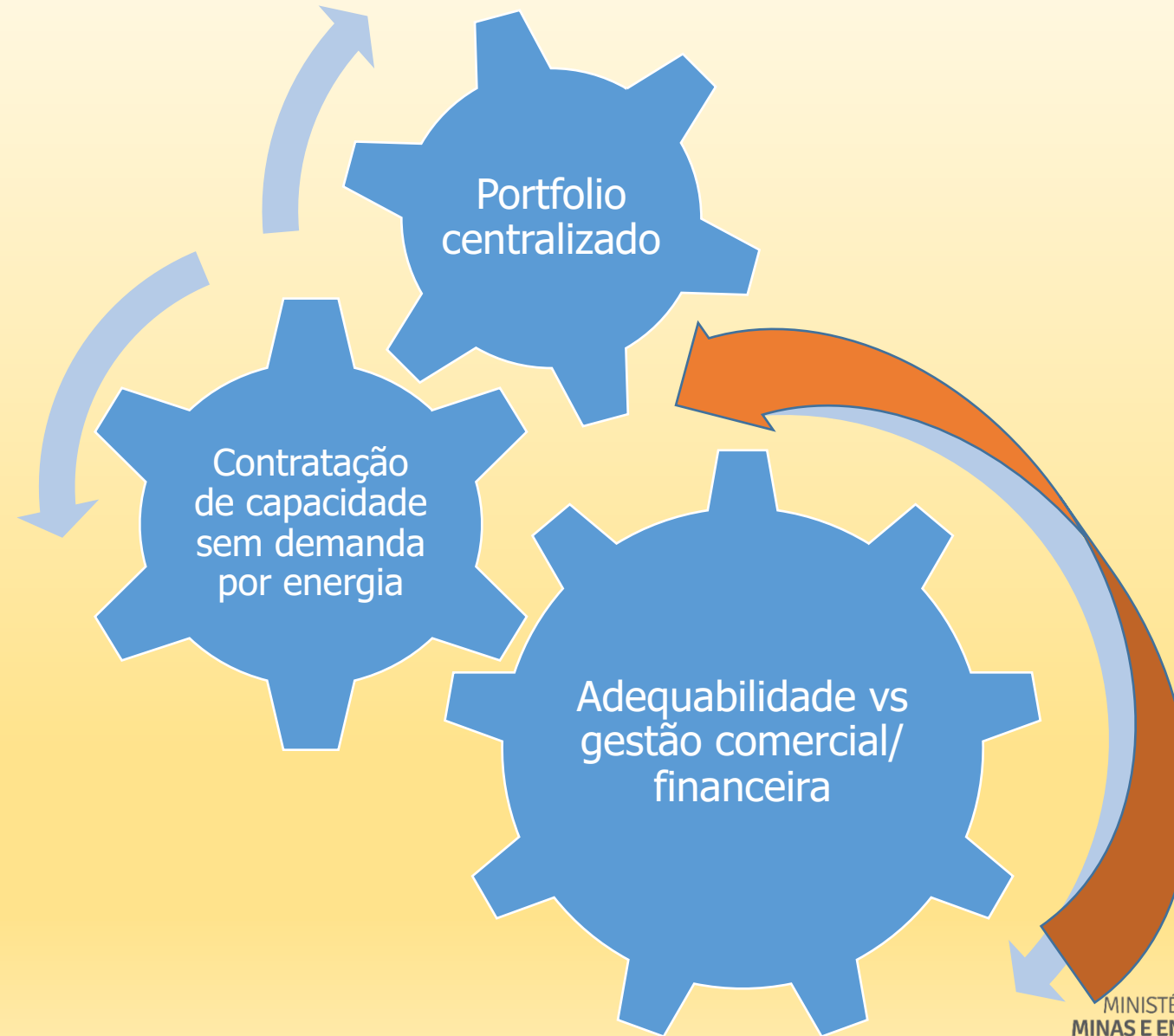


Por que a separação do lastro?



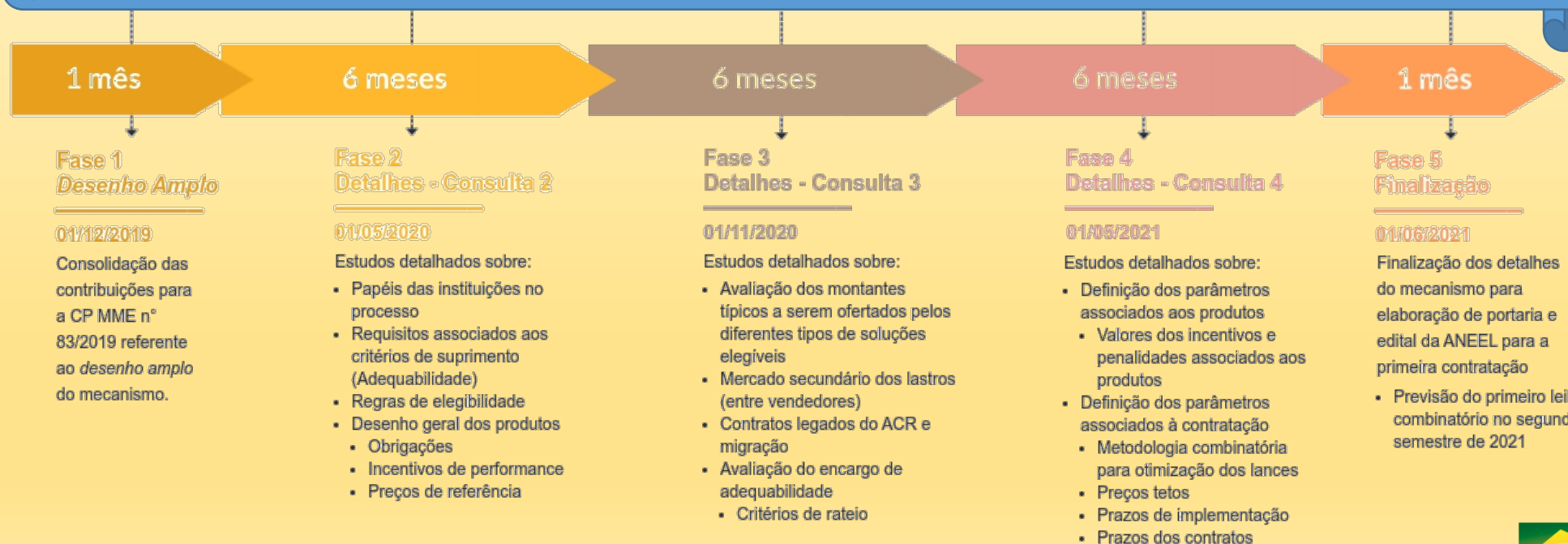
Por que não fazer simplesmente leilões de reserva?

Solução restrita aos projetos contratados através de leilão de reserva (mecanismo direcionado)



Por outro lado, considerando-se a expectativa de implementação da mudança, há algum problema de curto prazo a ser resolvido antes que a proposta estrutural esteja valendo?

Primeiros leilões de lastro no âmbito da solução estrutural deverão ser realizados em 2021



... que mostra a necessidade de contratação de potência para 2024, quando não há necessidade de contratação de energia.



Oferta de potência acumulada no horizonte

- Nesse contexto o PDE 2029 apresenta a seguinte indicação com principal serviço contribuir para atender aos requisitos de potência, até 2026 (admitindo recontração de energia existente):

Valores em MW	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Mercado de Referência (3,0%a.a. PIB ; 3,7%a.a. Carga)	-	-	-	3 873	6 165	9 710
Mercado Baixo (2,1%a.a. PIB; 3,0%a.a Carga)	-	-	-	787	2 447	5 377

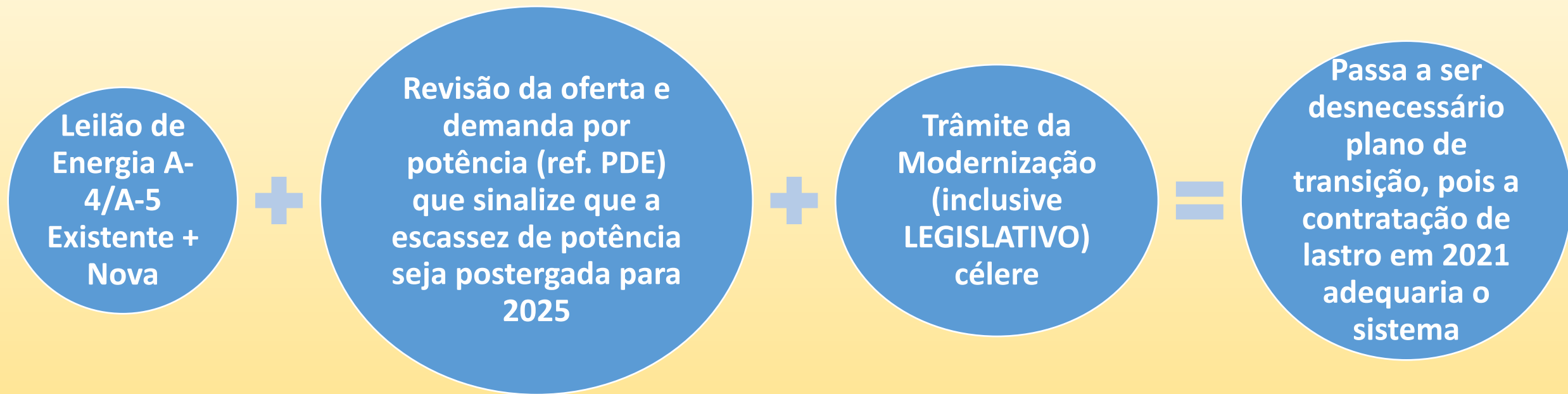
- Vale destacar que para estabelecer o real montante a ser contratado será necessário atualizar a projeção de demanda, oferta contratada nos últimos leilões (em substituição a parte da parcela indicativa do PDE 2029), aferir as condições de atendimento de cada ano ao critério de suprimento de potência proposto, entre outras atualizações.

Surge a necessidade de um mecanismo transitório, para endereçar o problema descrito



É possível não ser necessário aplicar o plano de transição?

Sim!



Para ter o direito de exercer esta opção em 2020, precisa construí-la agora – não pode postergar o endereçamento da solução

PREMISSAS para plano de transição



Infralegal

- Se houver necessidade de alteração legal, deixa de ser transitório.

Menor contratação possível de garantia física

- Evitar desequilíbrios de oferta e demanda do mercado de energia em 2024-2025
- **Não deslocar geração hidráulica** por excesso forçado de energia e assim minimizar potencial $GSF < 1$.
- A oferta de energia necessária para suprir a demanda está devidamente contratada nos LEN

Todos devem pagar pela adequabilidade do sistema

- Pagamento via encargo é o meio de uniformizar

Plano deve ser financiável, mas com prazo não tão longo para menor arrependimento

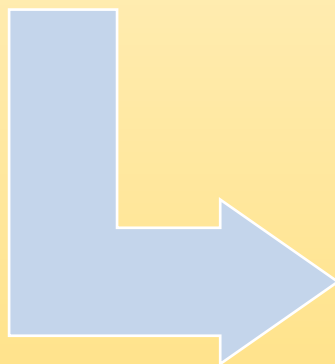
- Quando houver necessidade de investimento

Deixar o menor legado possível para a solução estrutural

- Não pode comprometer a proposta de solução estrutural, pois apenas pequena parte (e a mais urgente) dos problemas esta sendo encaminhada para discussão.

Ações a serem executadas em 2020 e 2021 como solução transitória e parcial

Leilão A-4 e A-5
Existente +
Nova



Leilão de
contratação de
potência

Resposta da
Demanda

Produtos potencialmente candidatos:

- **Repotenciação e Modernização de UHE**
- **Soluções de suprimento com baterias**
- **UTE 100% flexível**

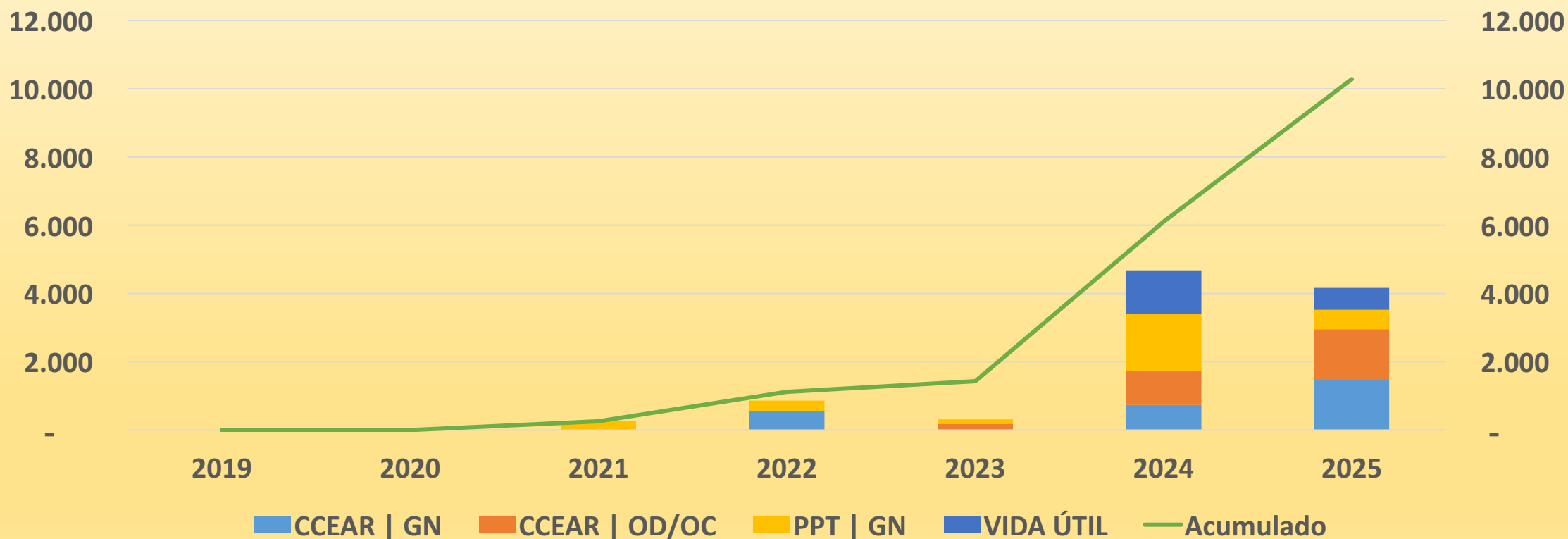
No Leilão A-6, mesmo sem sinal econômico favorável á flexibilidade pura, projetos foram habilitados nesse modelo. Assim, entende-se que quando da sinalização por flexibilidade, quantidade deve ser suficiente para promover competição

Leilão A-4 e A-5 Existente + Nova (2020)



Nas simulações realizadas durante a elaboração do PDE, identificou-se quando dos vencimentos dos contratos de UTE existentes a viabilidade de competição entre as UTEs Existentes com UTEs Novas = possibilidade de recomposição de contratos de energia com potência associada a CVU inferior ao mix vigente

Retirada de Capacidade Instalada Termelétrica do sistema por fato motivador



Modernização com Ampliação de UHE: Oferta Global



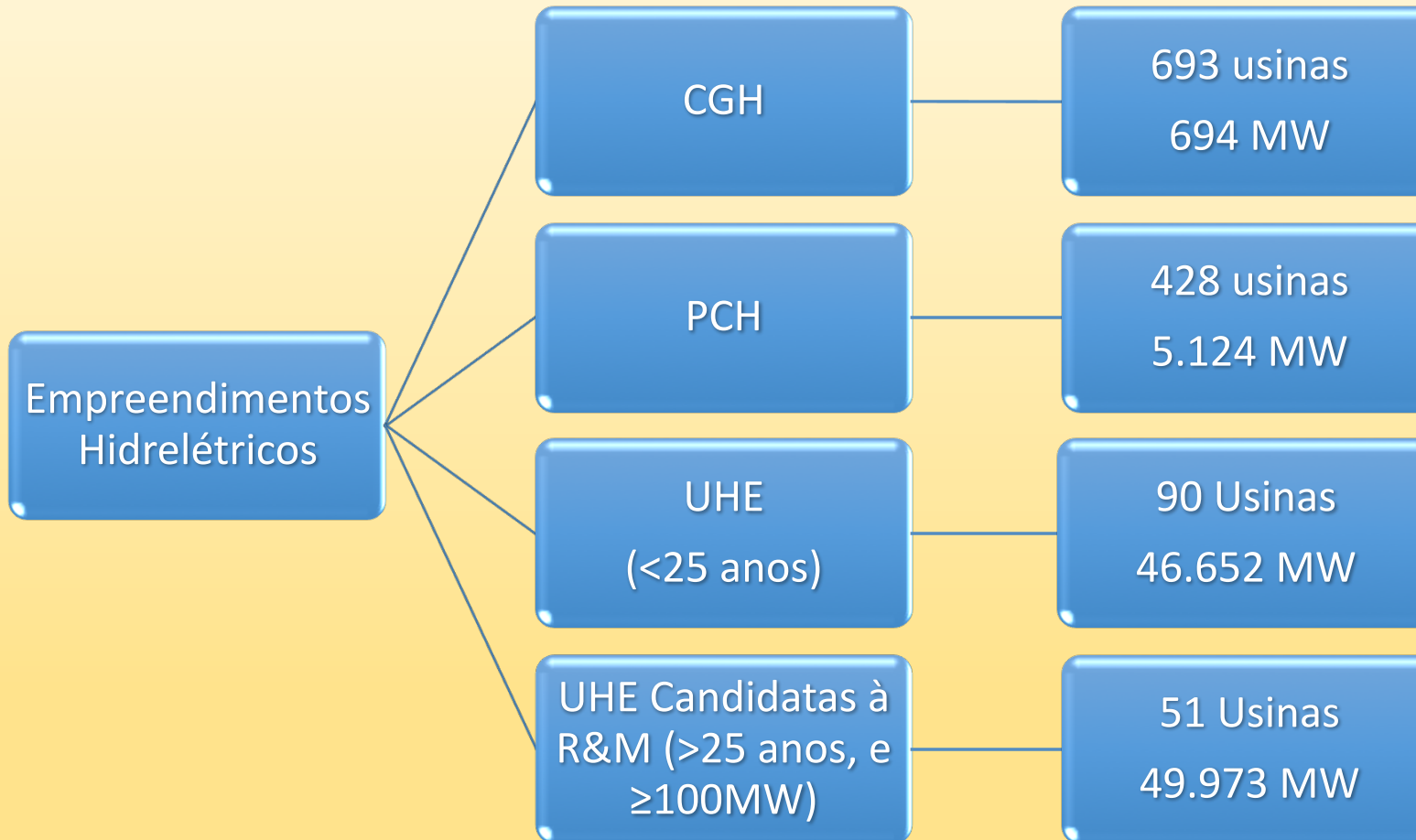
Ganho Potencial Total:
5 GW a 20 GW*

de 35 MW a 140 MW

de 250 MW a 1.025 MW

de 2.330 MW a 9.330 MW

de 2.500 MW a 10.000 MW



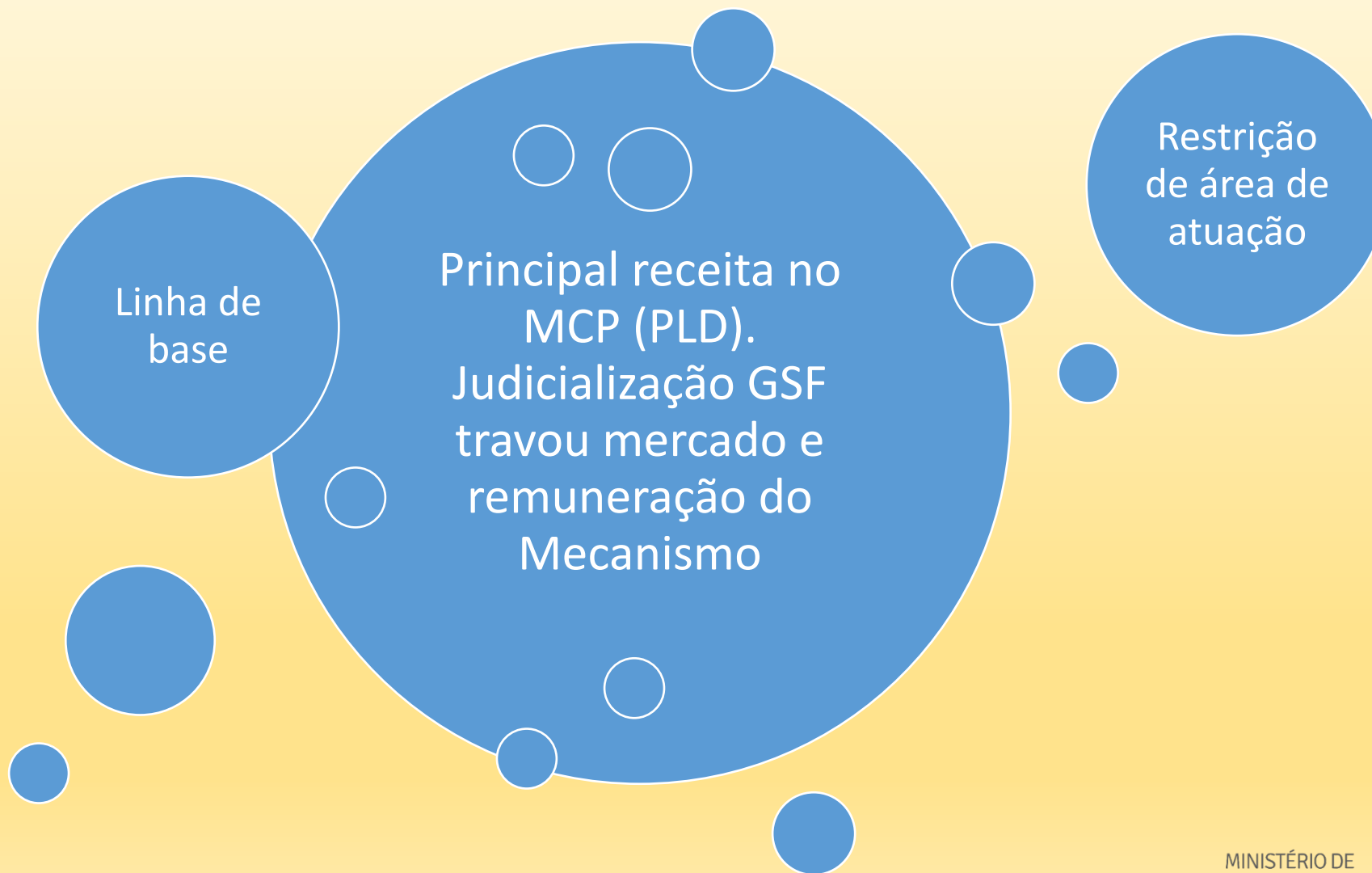
UHE já repotenciadas foram descartadas do conjunto ofertante.

***Não considera instalação de máquinas adicionais, o que pode aumentar o potencial!**

RESPOSTA DA DEMANDA

Limitantes para o Funcionamento do Projeto-Piloto

REN ANEEL nº792



RESPOSTA DA DEMANDA

Propostas

Nota Técnica nº 054/2019-SRG/ANEEL

agregador de cargas

participação de
consumidores **de todo o
SIN**

Inclusão de produto com
pagamento fixo pela sua
disponibilidade → reduzir a
dependência no MCP (não substitui
inadimplência)

Propostas complementares

Meta de participação em leilão de 2020

forma de remuneração dos
vencedores dos leilões

metodologia de cálculo e do preço-
teto

Definição de penalidades

metodologia de construção de
linha base

Desenho para contratação de Potência para 2024



1. Métrica para comparação entre empreendimentos baseada no benefício de potência ao sistema, e não no benefício energético.

Objetivo: Valorar adequadamente o serviço desejado, pagando a menor receita fixa possível e aceitando um eventual custo variável maior que nos leilões tradicionais de energia

2. Alterações apenas em instrumentos infra legais → recorrendo ao Leilão de Reserva de Capacidade.
3. Propostas de mecanismos de utilização do lastro comercial de energia:

1- Alocação do lastro de energia de reserva em leilões do ACR

2 – Venda do excedente de lastro de energia de reserva para ACR e ACL

Propostas de contratação transitória

Alternativa I:

Alocação do lastro de energia de reserva em leilões do ACR

Leilões concatenados de energia (A-4) e Reserva de potência, com efetivação da venda condicionada a comercialização em ambos os certames:

**Garantia Física
(Quantidade)**

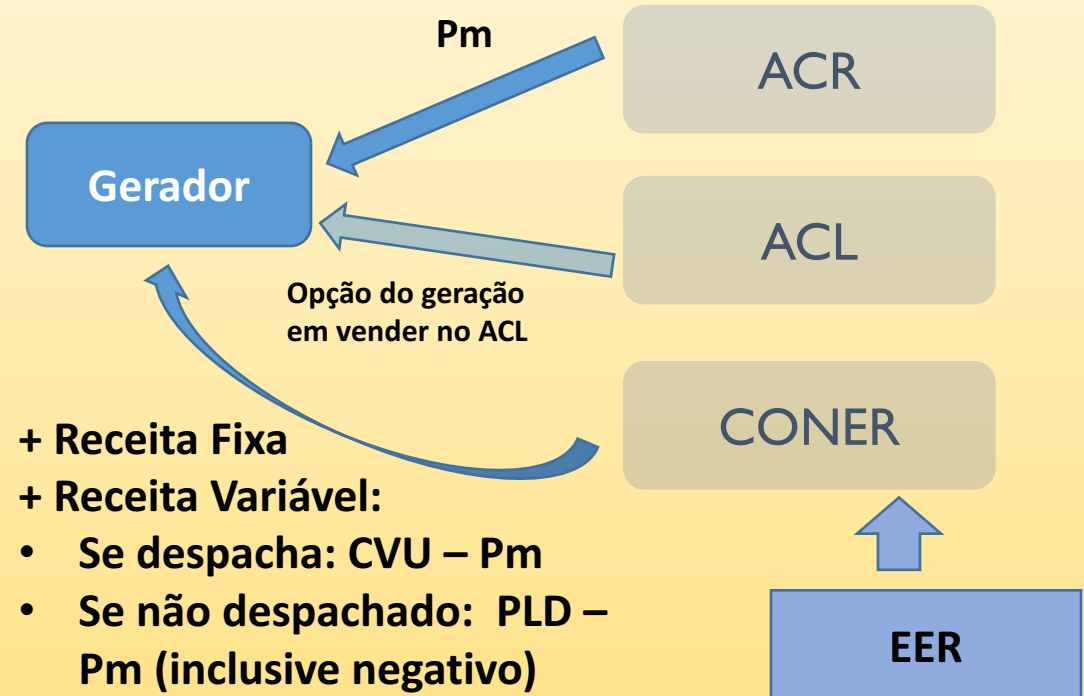
ACR

ACL

**Sem alocação
de GF
(Disponibilidade)**

Reserva de Capacidade
(CONER)

Fluxo financeiro:



P_m = preço médio ponderado do leilão A-6 (R\$ 144/MWh)

Propostas de contratação transitória

Alternativa II:



Venda do excedente de lastro de energia de reserva para **ACR** e **ACL**

Leilão de Reserva de Capacidade

Garantia Física
(Disponibilidade – visão do Gerador)

Reserva de Capacidade
(CONER)

Fluxo financeiro:

Gerador

RF + RV (CVU)

CONER

Venda de energia excedente no mercado, a ser promovida pela CCEE em leilões de curto prazo (Contrato Quantidade)

ACR

ACL

EER

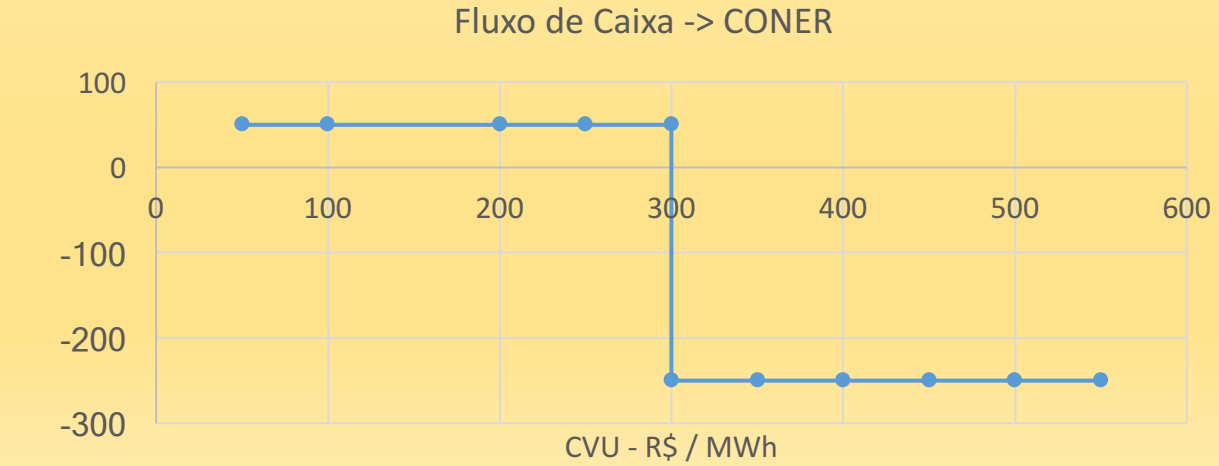
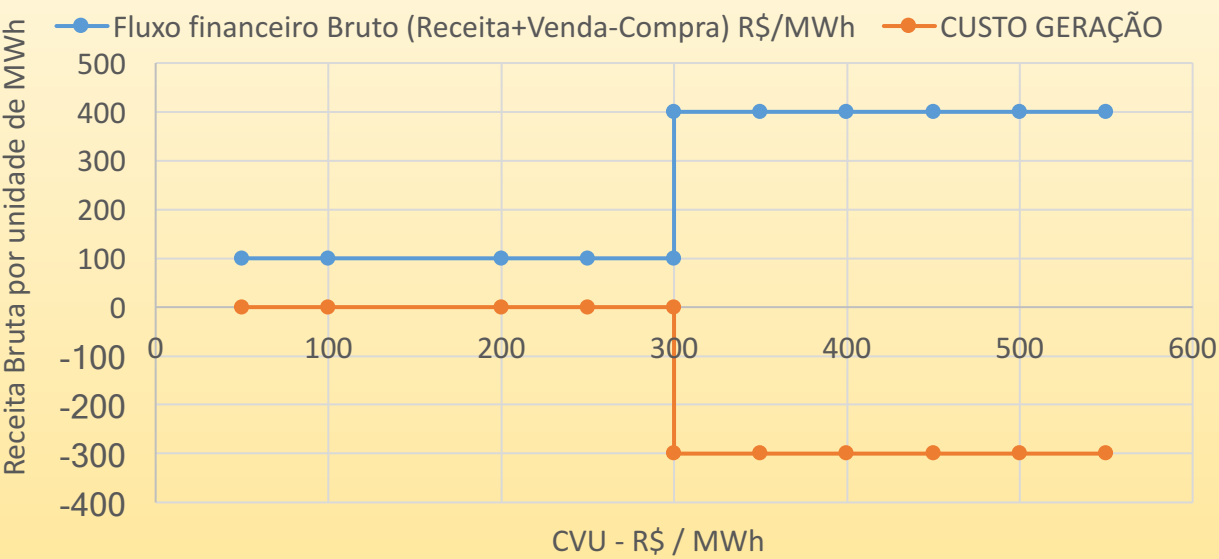
Para energia excedente (GF sobreofertada):

- Mecanismo centralizado e competitivo com ACR e ACL disputando
- Neutro tecnologicamente
- Mecanismo perene que pode resolver qualquer tipo de excedente de reserva
- Contratos por quantidade para mercado com menor prazo

	R\$/MWh
RECEITA FIXA	100
Preço ACR	150
CVU	300

ALTERNATIVA I

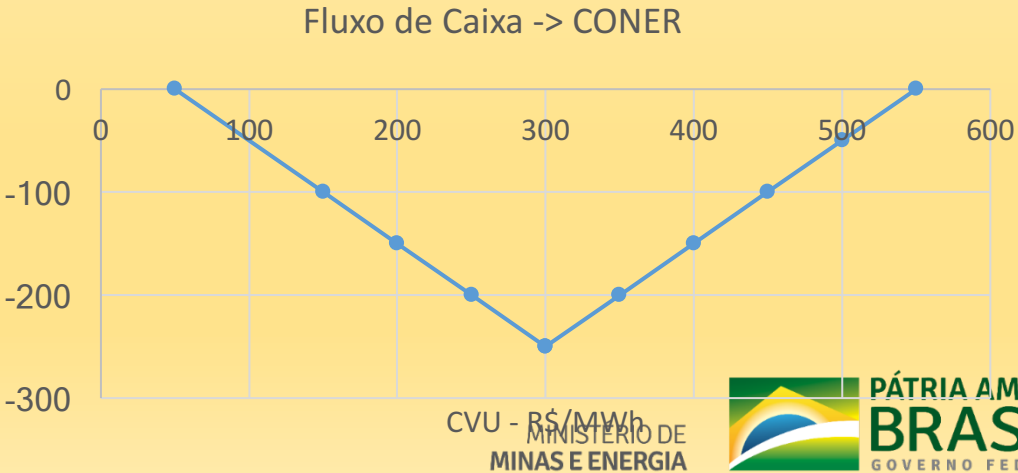
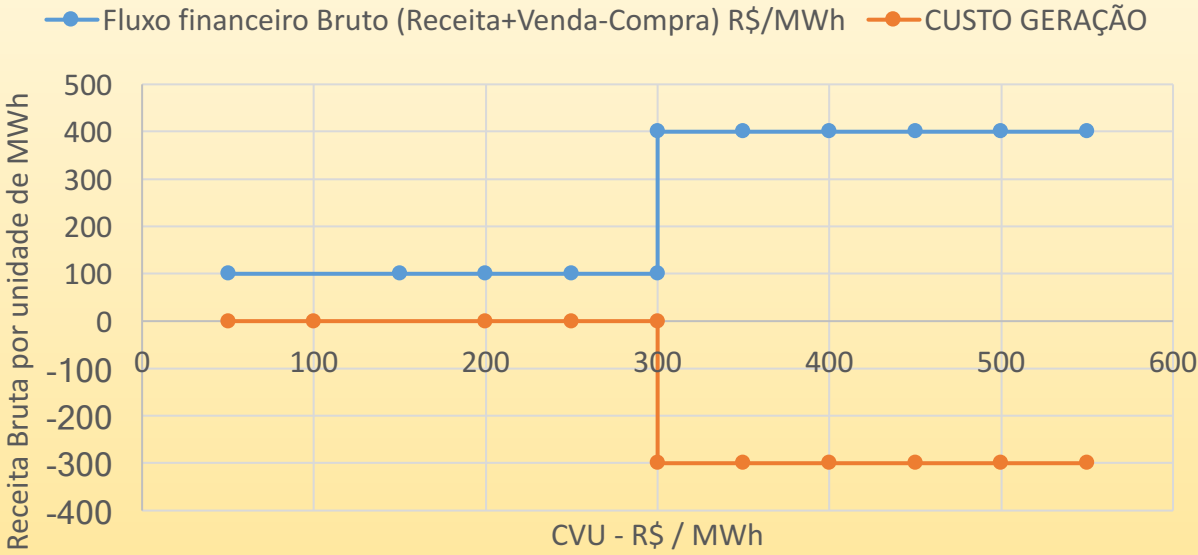
GERADOR - Fluxo financeiro



	R\$/MWh
RECEITA FIXA	100
Preço Quantd	150
CVU	300

ALTERNATIVA II

GERADOR - Fluxo financeiro





MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



Obrigado

Rio de Janeiro, RJ
Outubro de 2019

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

