



Desenho de Mercado

Workshop “Geração Termoelétrica a Gás Natural”



Visão Geral

Visão Geral da Companhia

A maior empresa privada de operação de gás e geração termelétrica do Brasil

2,7 GW

de capacidade contratada, 81% operacional

25 bcm

em reservas de gás certificadas por auditor independente

11%

da capacidade instalada a gás do Brasil

Campo de Azulão

- 3,6 bcm em reservas certificadas (Dez/18)

Jaguatirica II – 126MW

- Receita Fixa: R\$ 429 MM

Parque dos Gaviões

- 8 campos;
- 203km de rede de gasodutos;
- Instalações de coleta e tratamento de gás natural;
- 2,1bcm de reservas certificadas remanescentes (Dez/18);
- Capacidade: 8,4MMm³/dia

Complexo Parnaíba – 1792MW

- Parnaíba I – 676 MW**
 - Receita Fixa: R\$ 580 MM
- Parnaíba II – 519 MW**
 - Receita Fixa: R\$ 522 MM
- Parnaíba III – 178 MW**
 - Receita Fixa: R\$ 96 MM
- Parnaíba IV – 56 MW**
 - Mercado Livre
- Parnaíba V – 363 MW**
 - Receita Fixa: R\$ 272 MM (CCEAR em 2024)

Itaquí – 360 MW

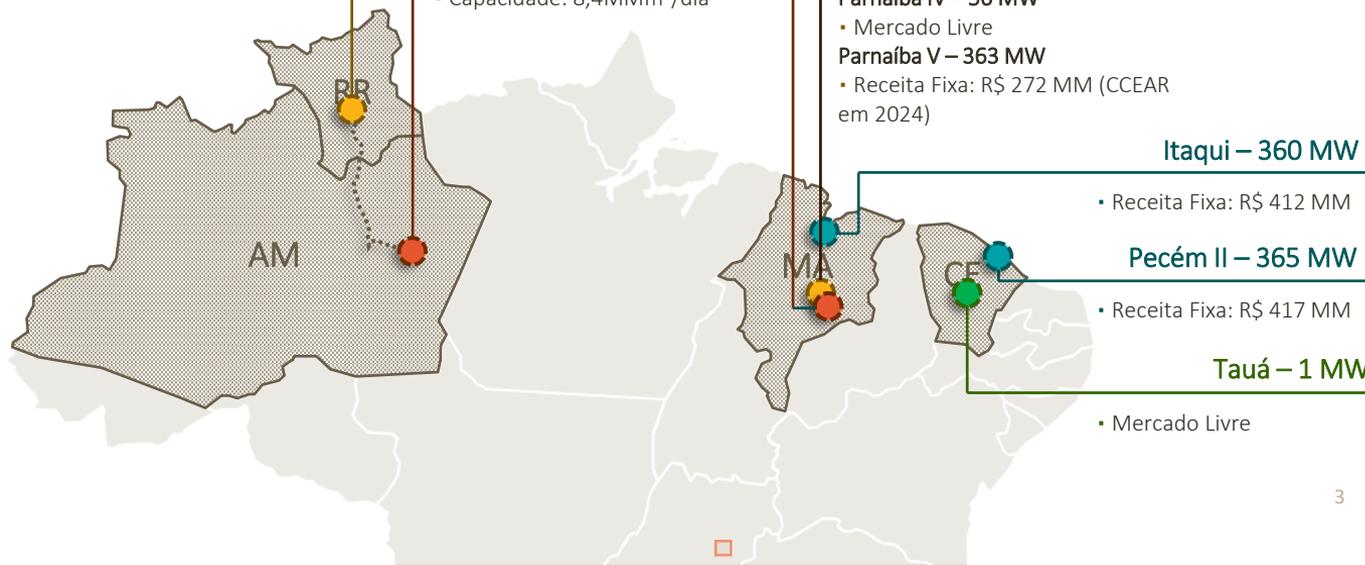
- Receita Fixa: R\$ 412 MM

Pecém II – 365 MW

- Receita Fixa: R\$ 417 MM

Tauá – 1 MW

- Mercado Livre



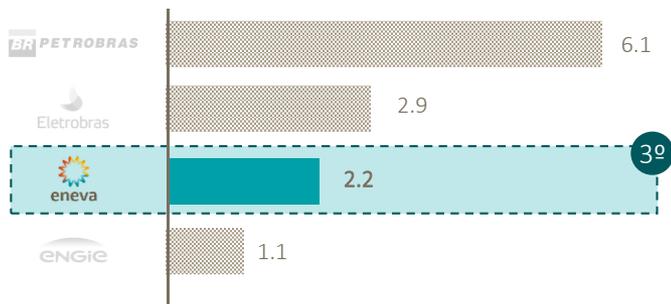
-  Usinas a gás natural
-  Ativos de E&P
-  Usinas a carvão
-  Geração Solar

Como estamos posicionados

Empresa integrada de energia com posição de liderança no mercado brasileiro

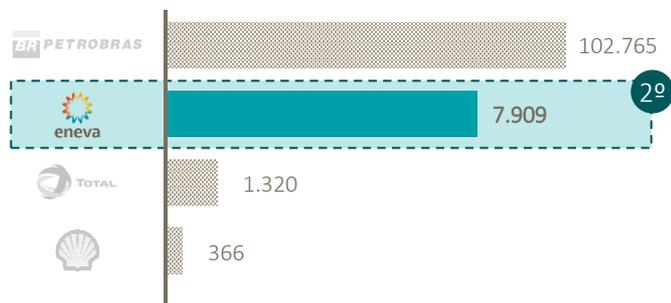
Maiores geradoras em capacidade térmica (GW)

Fonte: ANP, 2016



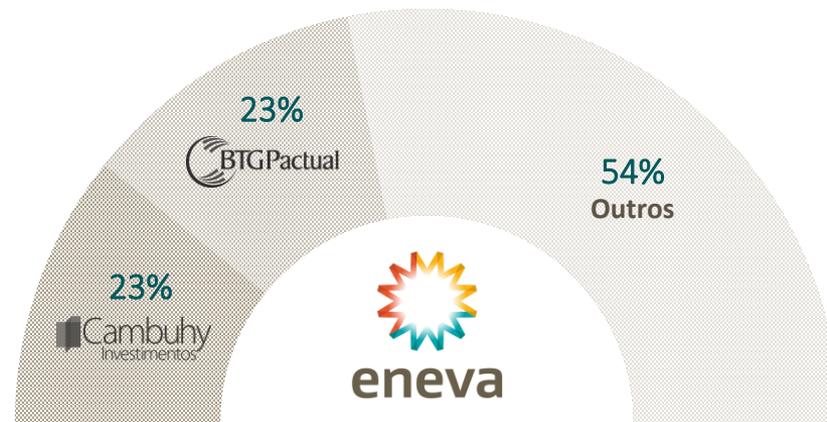
Maiores operadores de gás natural (mm³/d)²

Fonte: ANP, 2018



Listada no Novo Mercado, o mais alto nível de Governança Corporativa da B3

Composição Acionária





Integração dos setores de gás
natural e energia elétrica

Introdução ao nosso modelo de negócios

A infraestrutura brasileira é ideal para o modelo R2W

Infraestrutura de gasodutos

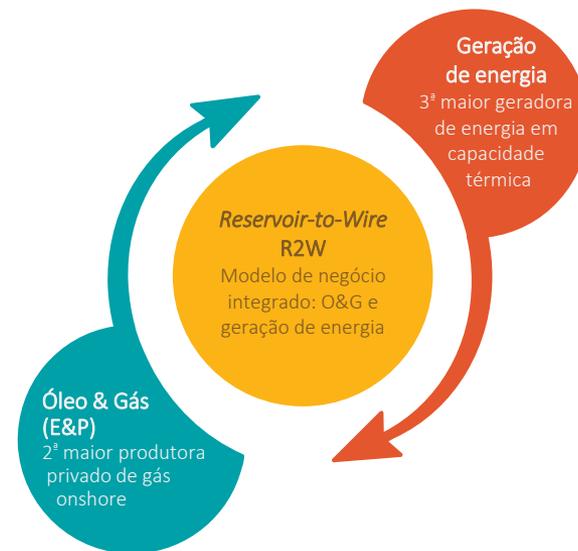
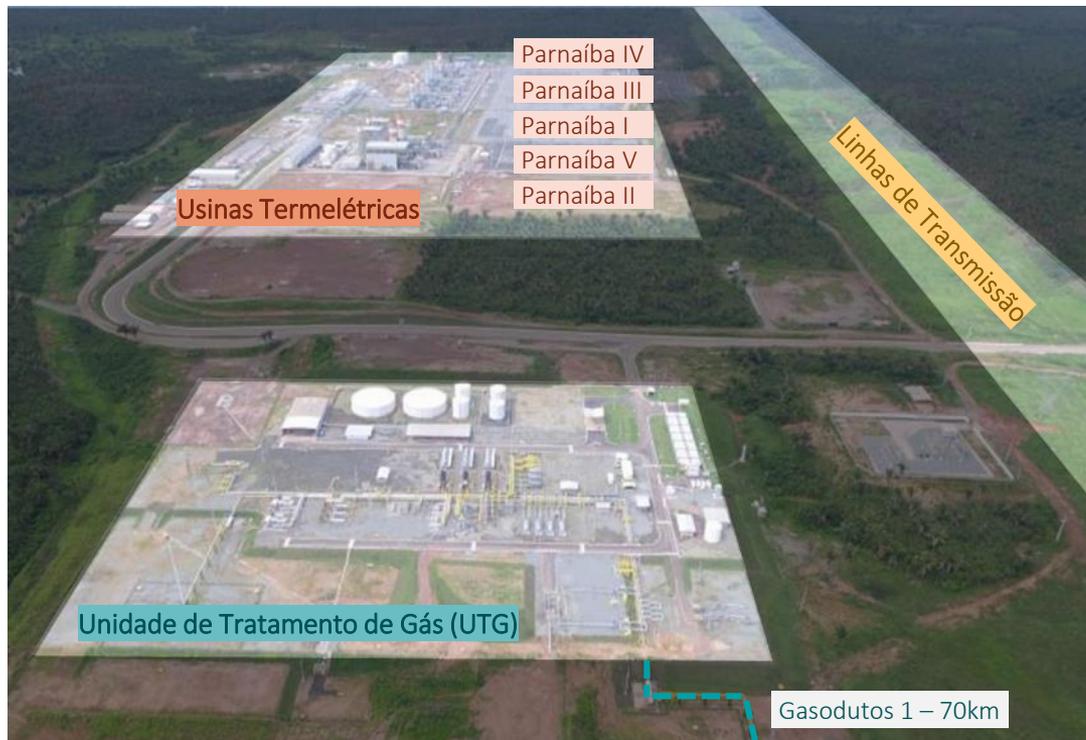


Infraestrutura de linhas de transmissão



Nosso modelo de negócios: Maranhão

Única empresa integrada de Reservoir-to-Wire que produz gás natural para abastecer suas térmicas



Complexo Parnaíba



Abundância de linhas de distribuição de energia elétrica;

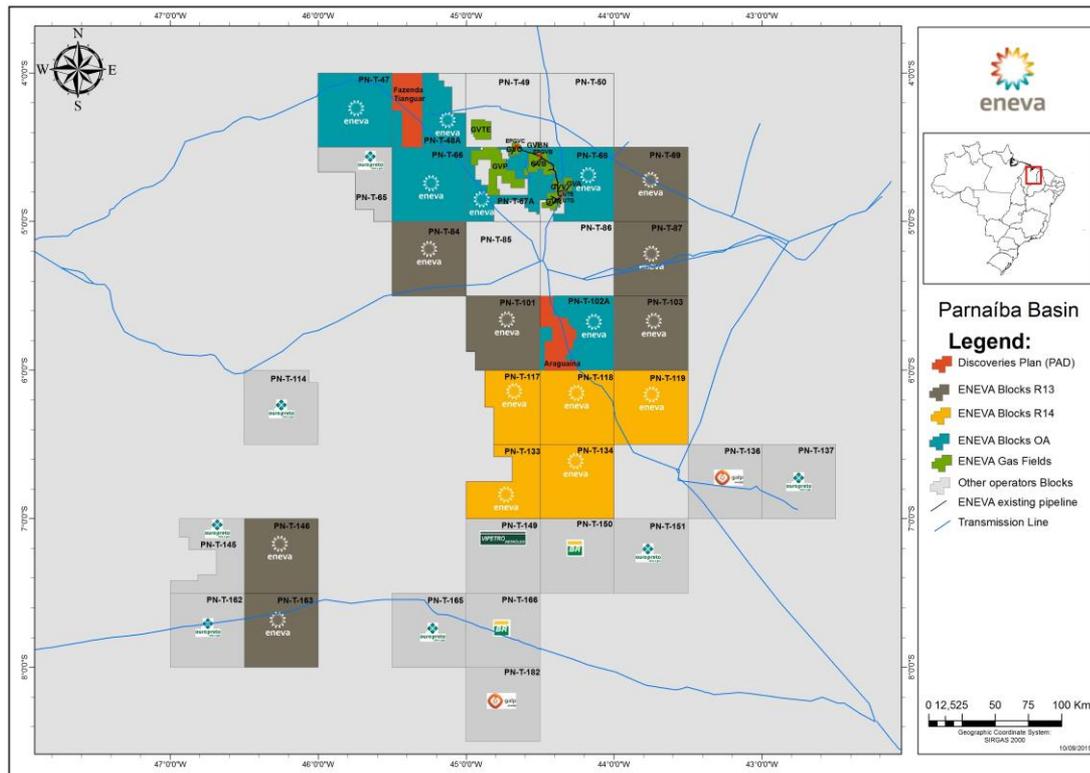
Vocação para projeto termoelétrico;

Investimentos vultosos;

E&P: Exploração e avaliação de descobertas não é financiável;

Risco inicial é muito elevado considerando os desafios para chegar a participar de um leilão de energia;

Setor elétrico é desconhecido pelas empresas de E&P.

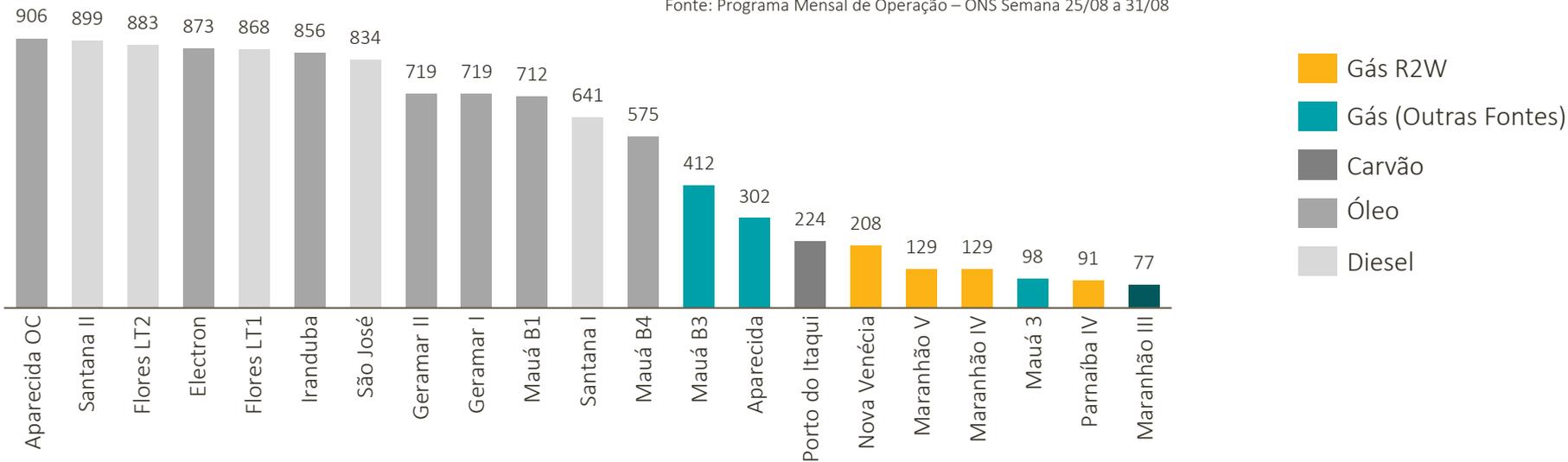


Complexo Parnaíba

Aumenta a confiabilidade do sistema e a segurança do abastecimento energético no subsistema Norte

CVU das termelétricas do Subsistema Norte por tipo de combustível (R\$/MWh)

Fonte: Programa Mensal de Operação – ONS Semana 25/08 a 31/08



40%

Nossas usinas no interior do Maranhão são metade da potencia instalada do subsistema Norte

11%

Da capacidade térmica a gás natural de todo país

62%

Foi o despacho médio de nossas usinas em 2017

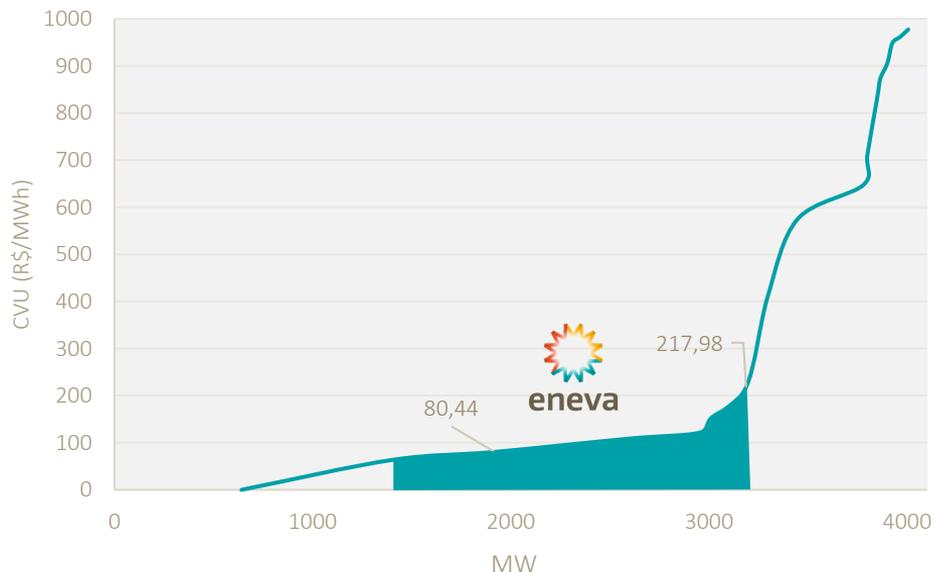
133

É o total de poços perfurados pela Eneva

Eneva no subsistema Norte

UTES (1,8 GW) com custos variáveis reduzidos contribuem à modicidade tarifária

Oferta termelétrica no subsistema Norte – contribuição Eneva



Fonte: ONS/IPMO –
Semana Operativa de
20/07/2019 a 26/07/2019



Impacto operacional

46% da potência térmica do subsistema Norte

11% da capacidade a gás natural do Brasil

100% do gás produzido no Estado do Maranhão

+385 MW previstos com a UTE Parnaíba V

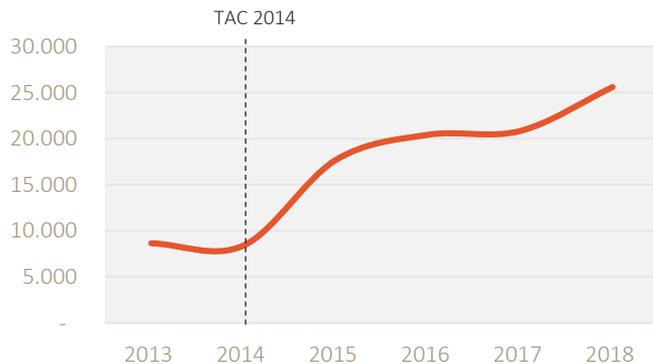
Evolução das Reservas: Eneva x Brasil

De 2013 a 2018, as reservas no Maranhão aumentaram quase 200%

De 2013 a 2018, as reservas de gás da Eneva passaram de 8,7 para 25,6 Bm³ (+196%) $\therefore \Delta = +16,9 \text{ Bm}^3$
 No mesmo período, as reservas totais de gás do Brasil caíram de 839,5 para 569,8 Bm³ (-32%) $\therefore \Delta = -269,7 \text{ Bm}^3$

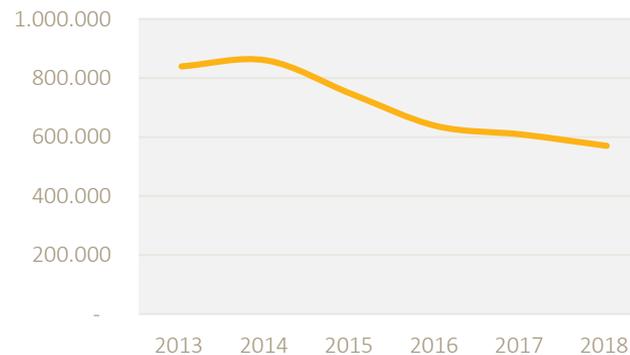
Evolução das reservas totais de gás do Maranhão (2013-2018)

Fonte: ANP (2019)



Evolução das reservas totais de gás do Brasil (2013-2018)

Fonte: ANP (2019)



De 2013 a 2018, o MA passou de 1 para 5 campos produtores: a última declaração de comercialidade ocorreu em setembro de 2018 (Gavião Tesoura). Atualmente, o **Maranhão é o 2º maior produtor de gás em terra** (100% Eneva).

Mais perspectivas para a integração: Amazonas/Roraima

Projeto Azulão-Jaguatirica é alternativa para a segurança energética de Roraima



Boa Vista é a única capital do país ainda atendida por sistema isolado, sendo diesel a principal fonte de geração



Carga oscilante, insegurança no fornecimento



R\$ 1,8 bi investidos nos próximos dois anos



Redução de 36% nas emissões de CO2 e de 38% no custo de geração desse sistema isolado



Gás de Azulão aumentará a segurança energética de Roraima

2004

Ano em que o campo de Azulão, no Amazonas, foi declarado comercial pela Petrobras

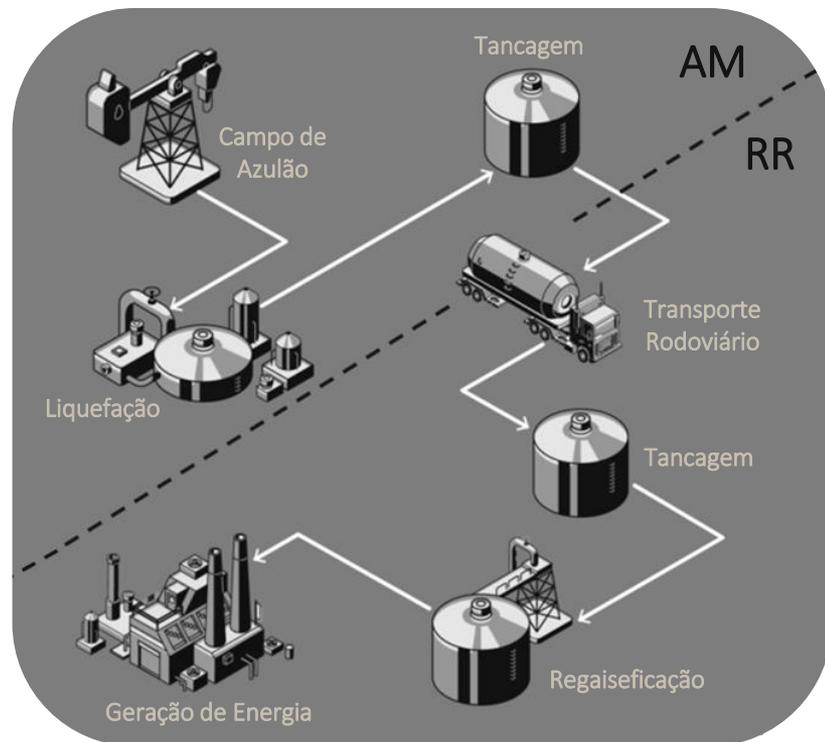
JUNHO 2021

Início da produção de gás e geração de energia

44%

É a participação da Eneva no compromisso de entrega do leilão

Esquemática do Projeto Azulão

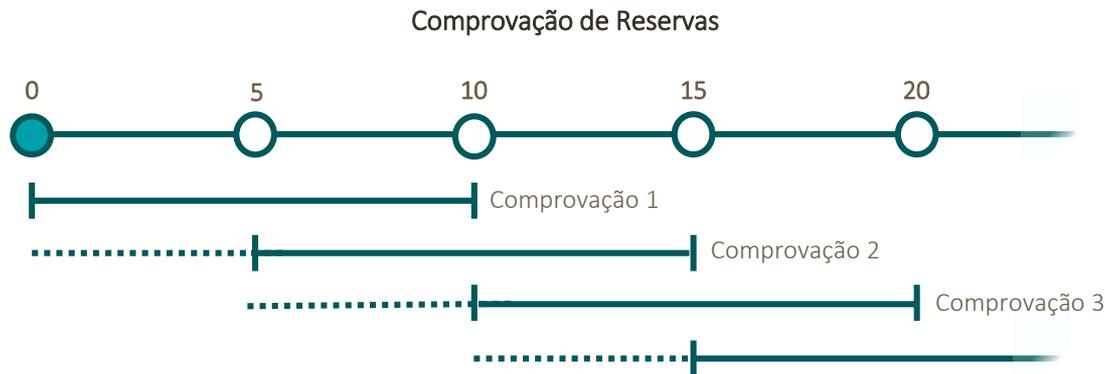




Aprimoramentos de regras de leilões e
modernização das regras de mercado

1/3: Alterações nas Regras de Comprovação de Combustível

Regulamentação Integrada da Geração e do E&P que trate das particularidades do modelo



Leilões atuais preveem comprovação mínima de 10 anos de combustível a 100% de despacho das usinas;

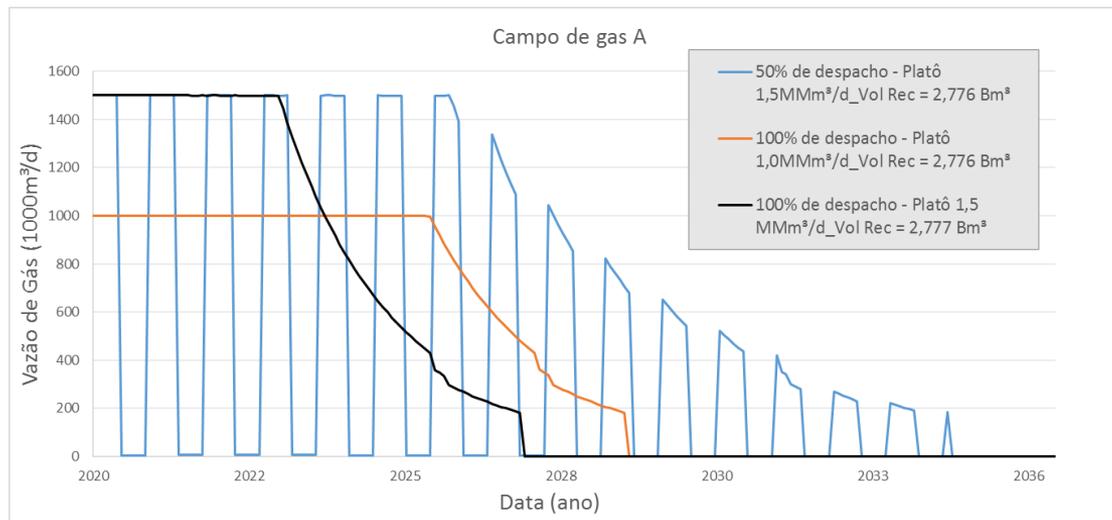
Comprovação de reservas em horizonte rolante de 10 anos.



REATE 2017: Avaliar a proposta de estabelecimento de horizontes rolantes para a comprovação de reservas em usinas termelétricas a gás natural (“UTEs”), com prazo sugerido de cinco a sete anos, bem como a proposta de se estabelecer despachos mínimos e máximos nos novos leilões de energia.

2/3: Horizontes mínimos e máximos de despacho promovem eficiência

Regulamentação Integrada da Geração e do E&P que trate das particularidades do modelo



DADAS AS MESMAS QUANTIDADES DE RESERVA E COMPROVAÇÃO DE 100% DAS RESERVAS

- Platô para 100% de despacho: Projeto de termo elétrica menor e menos reserva recuperada no prazo contratual;
- Platô para despacho realista: Termo elétrica de maior potência e com maior recuperação de reservas dentro do prazo contratual;
- Platô para despacho realista e com prazo de contratação definido pelo empreendedor: ganhos adicionais no projeto da térmica e no tempo de retorno do projeto.

3/3: Sistemas Isolados

A partir da Portaria MME nº 67/2018, houve evolução expressiva na forma de contratação de sistemas isolados (o leilão de RR foi o 1º bem-sucedido nesses moldes). O MME poderia, a partir do relatório de planejamento da EPE, **organizar Leilões de Sistemas Isolados periódicos/anuais para (i) garantir menos subsídios da CCC ao custo de geração (queda no preço); e (ii) substituir o diesel por outras fontes energéticas locais e ambientalmente eficientes** (objetivos da Lei nº 12.111/2009).



Relatório da EPE para Sistemas Isolados apresenta que, **das 270 localidades isoladas do País, 164 (61%) terão déficit de demanda** ou necessidade de substituição de máquinas existentes



Relatório da EPE para Sistemas Isolados apresenta que em **todos os Estados que possuem Sistemas Isolados, à exceção de PE (AP, RR, AM, AC, MT, RO e PA), haverá déficit de demanda** ou necessidade de substituição de máquinas existentes.



O déficit de demanda implicaria **(i) cortes de carga ou (ii) contratação emergencial de diesel**, de acordo com art. 9º do Decreto nº 7.246/2010

OBRIGADO



Contato

Nome: Damian Popolo

E-mail: damian.popolo@eneva.com.br