

Perspectivas para o Mercado de Energia Elétrica

Manoel Arlindo Zaroni Torres

São Paulo, 10 de fevereiro de 2015

Retrospectiva 2014

- Conjuntura hidrológica bastante adversa
  - 2014 foi 10º ano mais seco da história (84 anos)
  - Alto despacho termelétrico
  - PLDs elevados
  - Baixo crescimento do PIB foi um alívio para a conjuntura

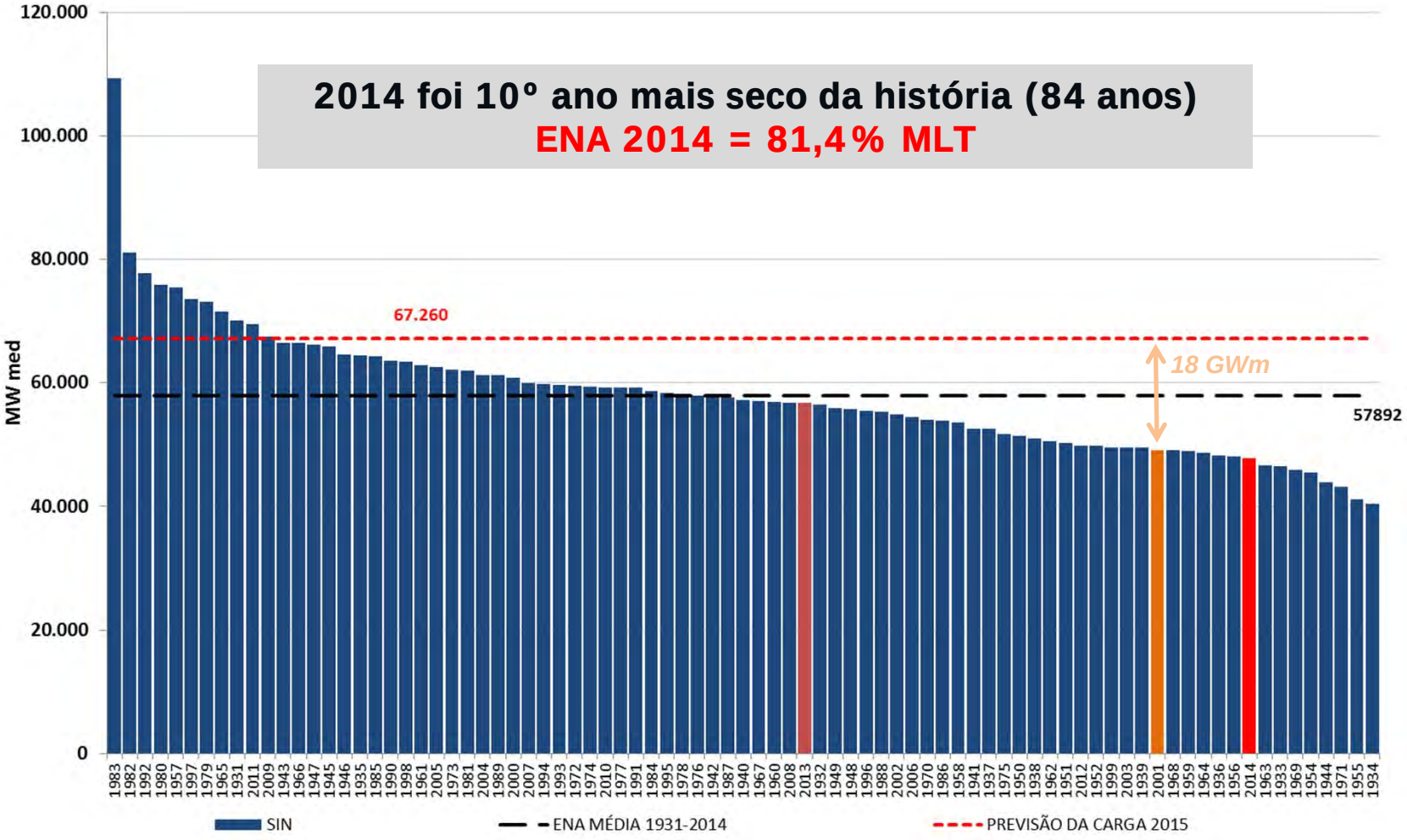
- Consequências para os distribuidores
  - Exposição involuntária ➔ alta exposição no MCP
  - Represamento tarifário devido à MP 579
  - Financiamentos e aportes do tesouro: impacto na tarifa futura

- Consequências para os geradores hidrelétricos
  - Geração MRE aquém da Garantia Física ➔ alta exposição no MCP

- Ação mitigadora para as exposições: redução do PLD teto

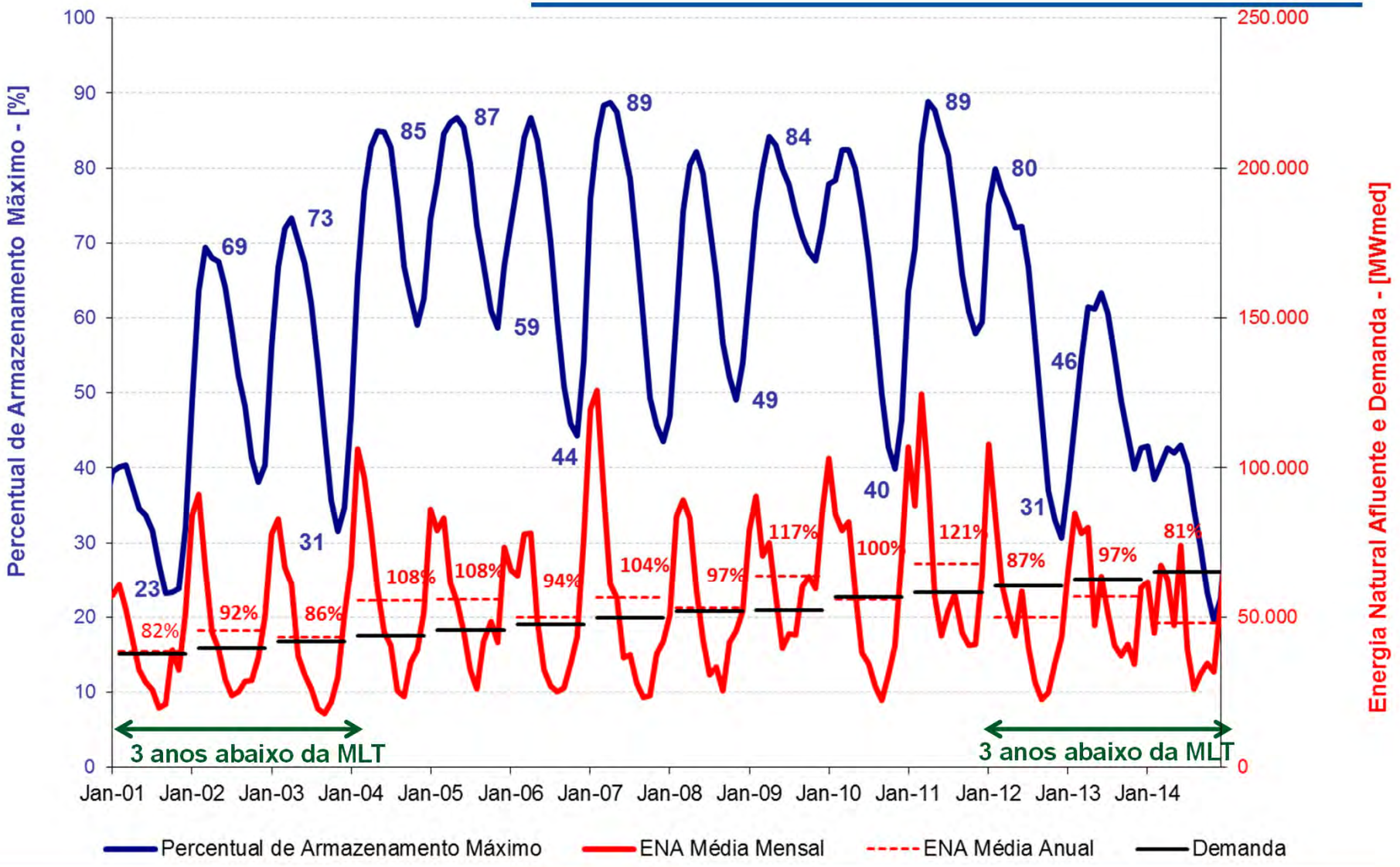


Hidrologia adversa em 2014



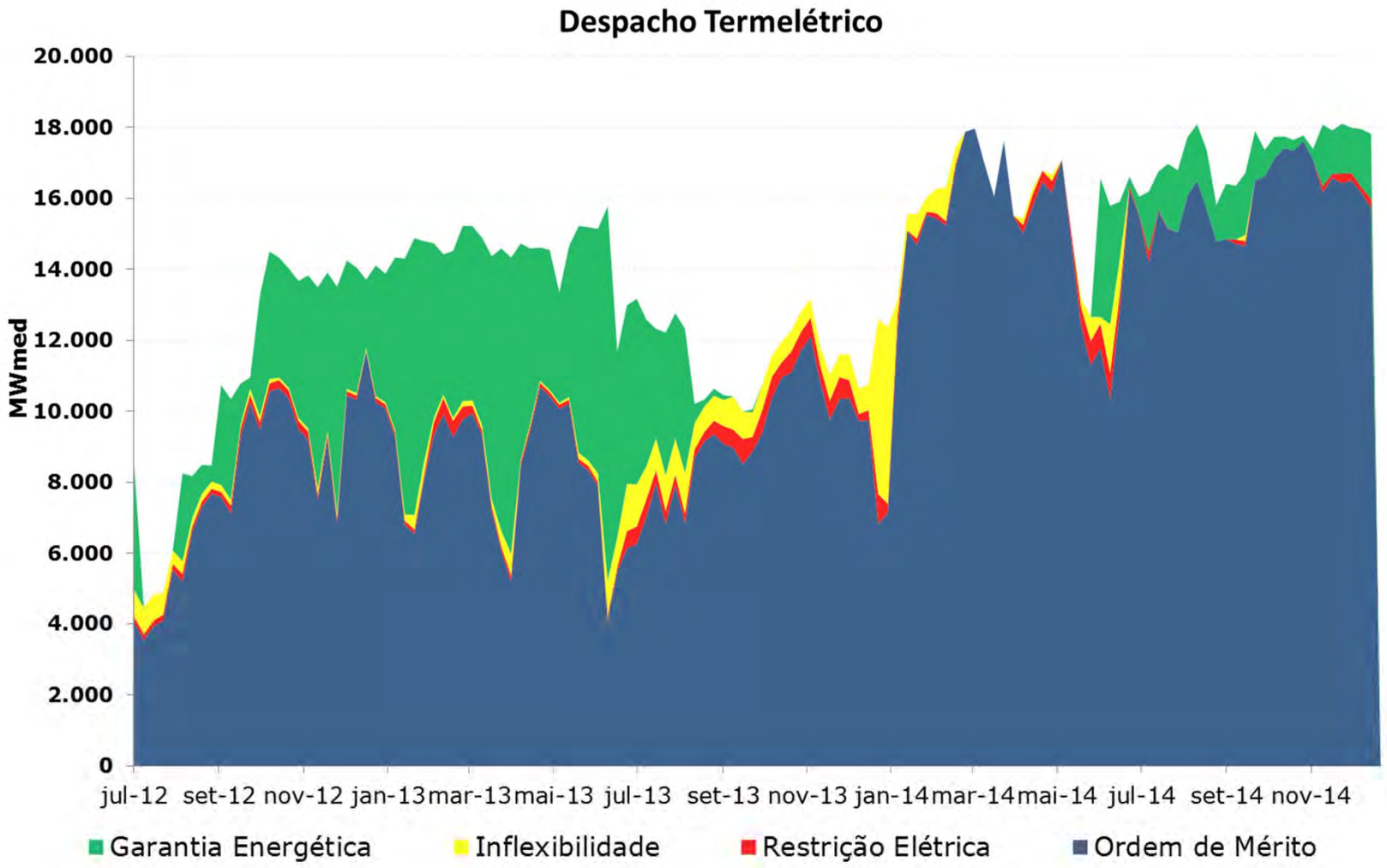
Tractebel Energia
GDF SUEZ

ENA e armazenamento



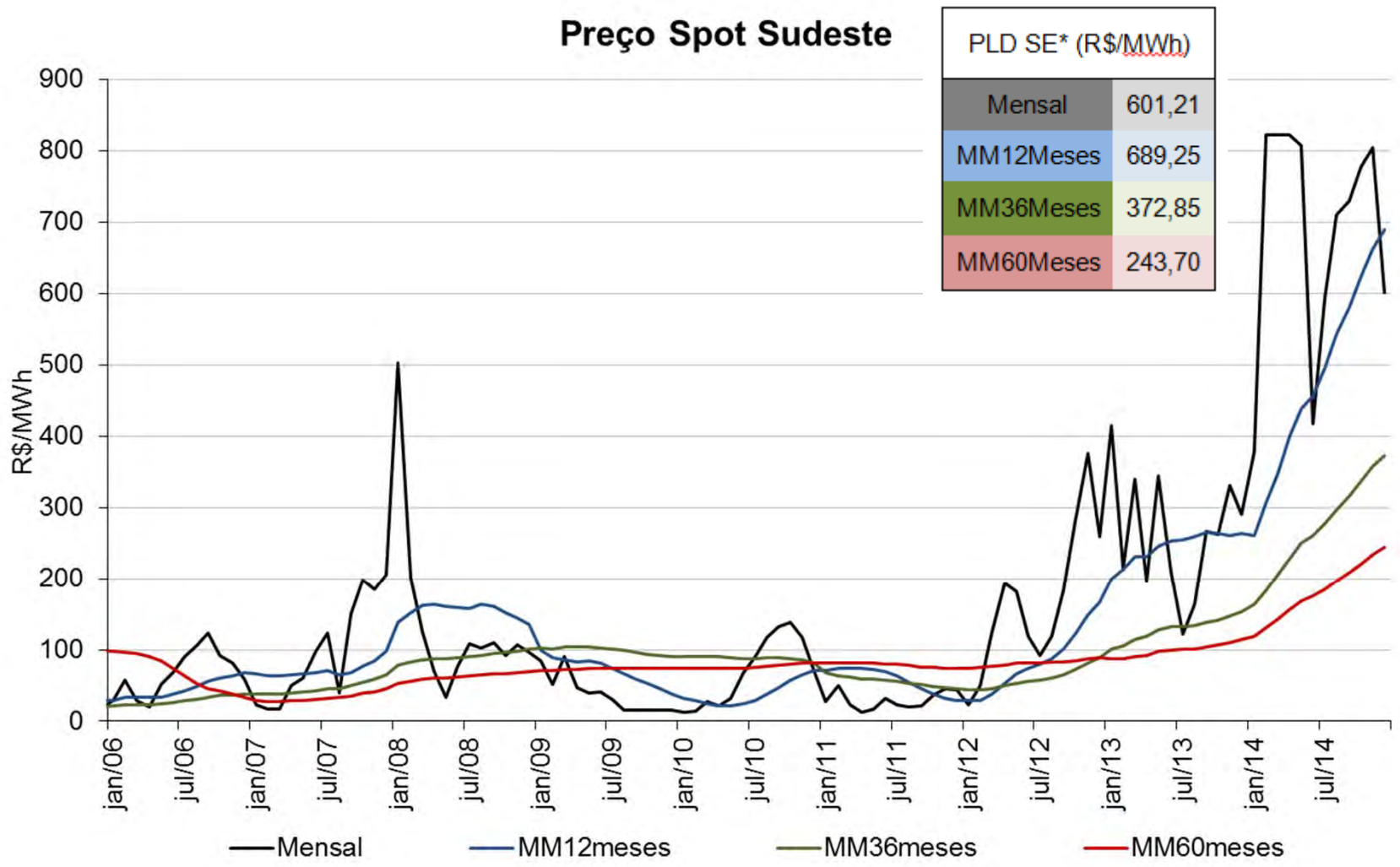
Tractebel Energia
GDF SUEZ

Despacho termelétrico



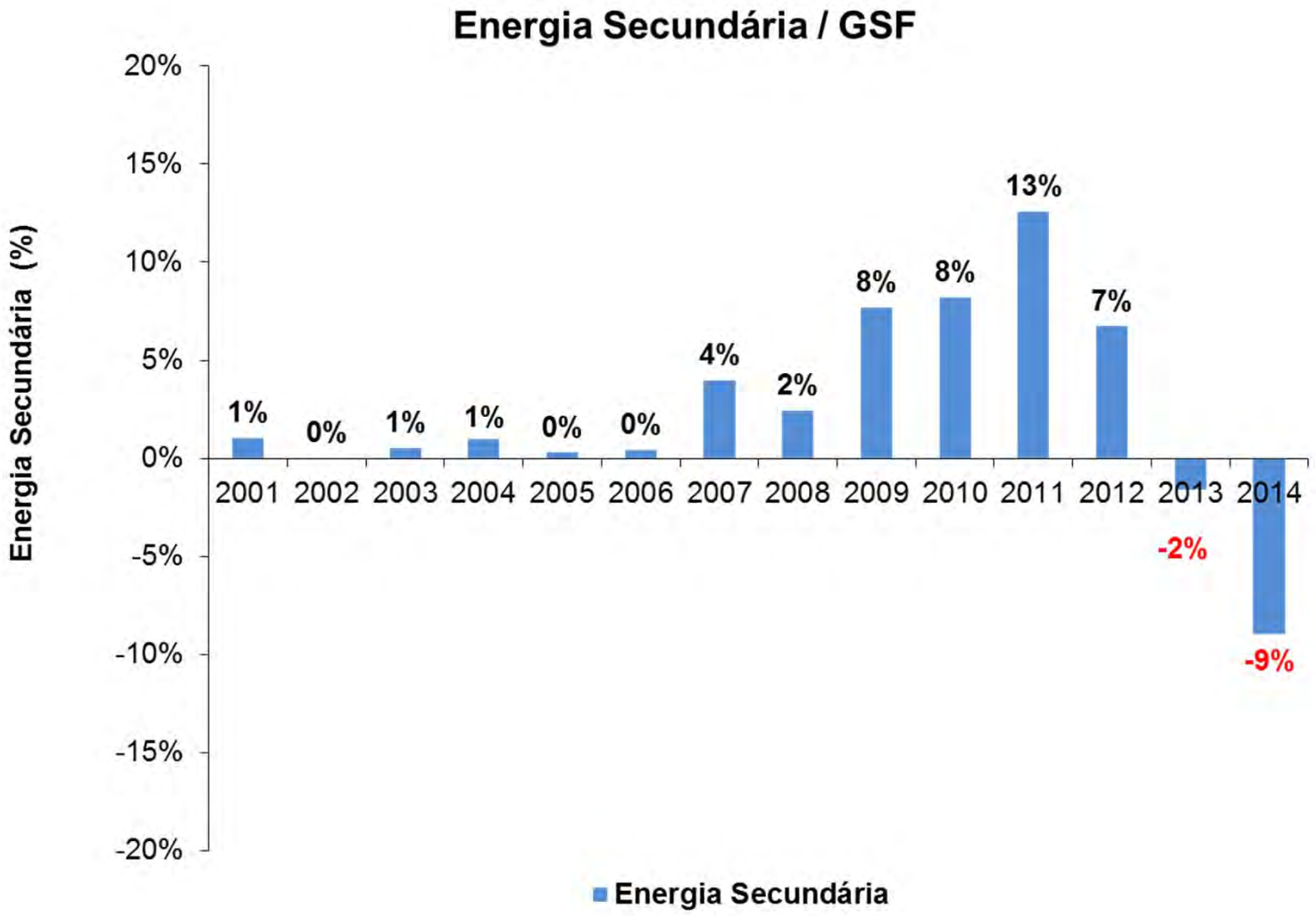
Tractebel Energia
GDF SUEZ

PLDs elevados



Tractebel Energia
GDF SUEZ

Geração do MRE

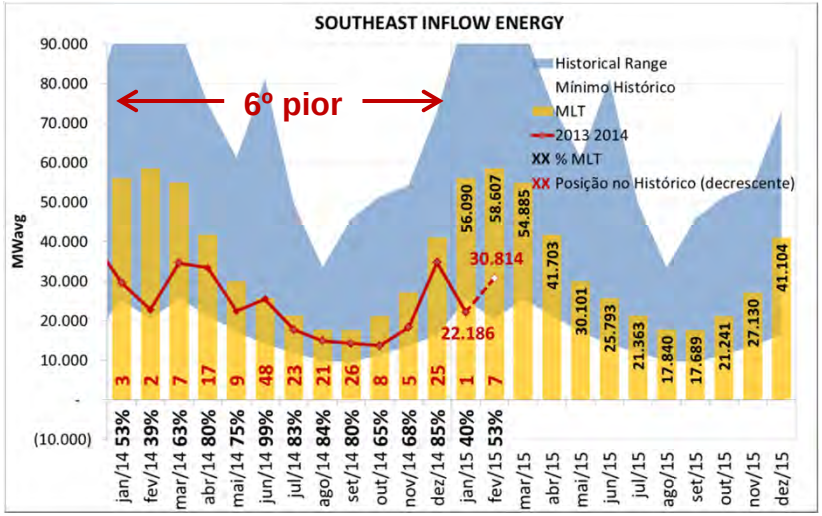


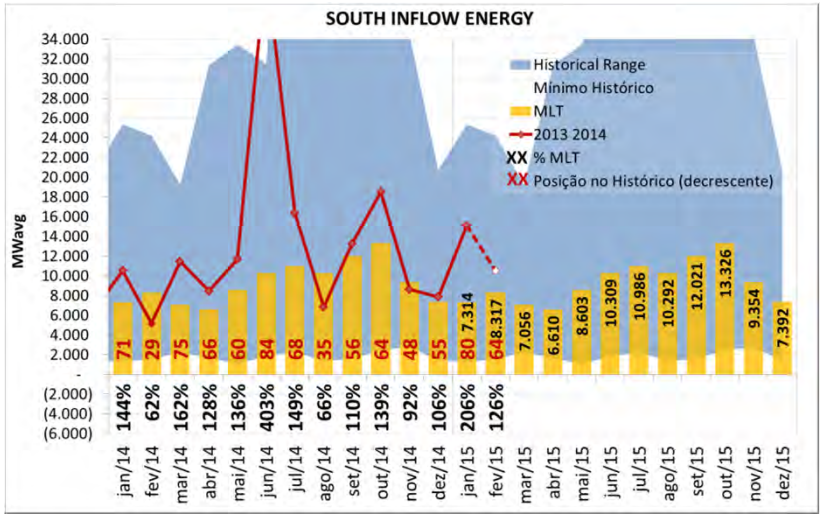
Tractebel Energia
GDF SUEZ

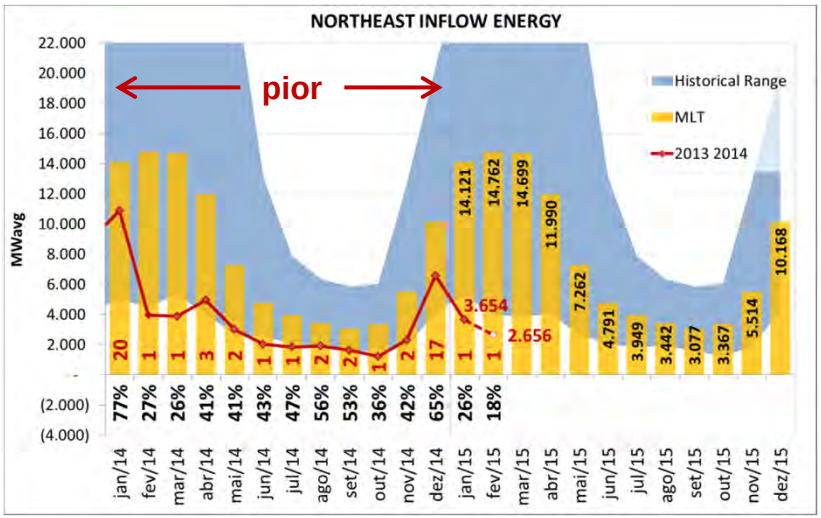
Retrospectiva 2014 (cont.)

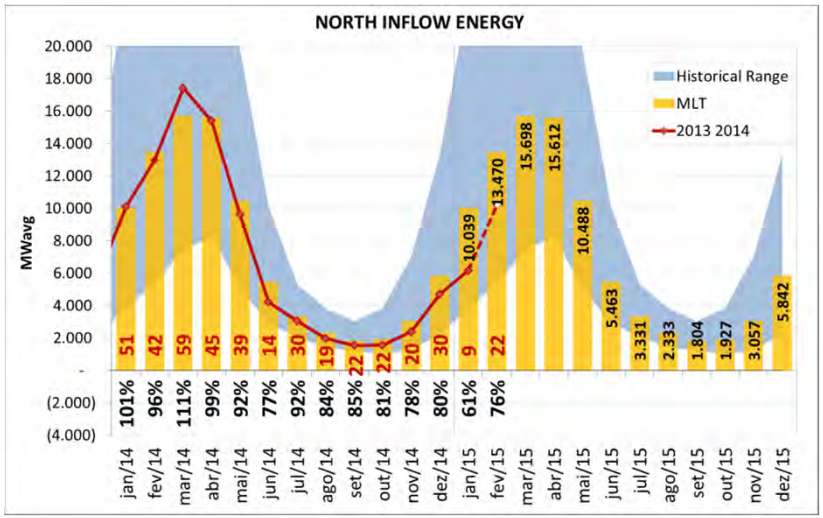
- Situação conjuntural foi agravada por...
  - Expansão baseada em hidros sem reservatórios e térmicas caras
  - Forte expansão em usinas não despacháveis e resistência à contratação de térmicas eficientes
  - Atrasos de usinas e de linhas de transmissão
  - Revogação de autorizações de usinas
  - Esvaziamento de reservatórios mais rápido do que o esperado
  - Especialistas afirmam que ENA do Nordeste é otimista e que os modelos superestimam geração hidro do sistema em 4%

Energia Natural Afluente





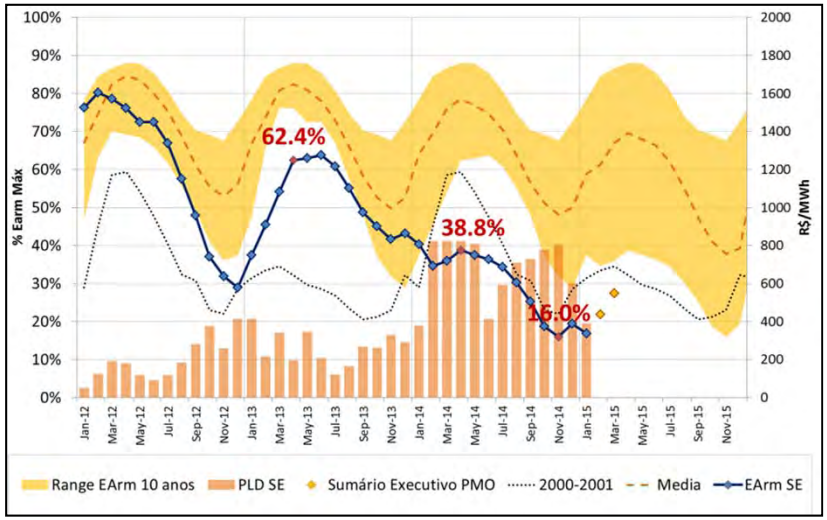




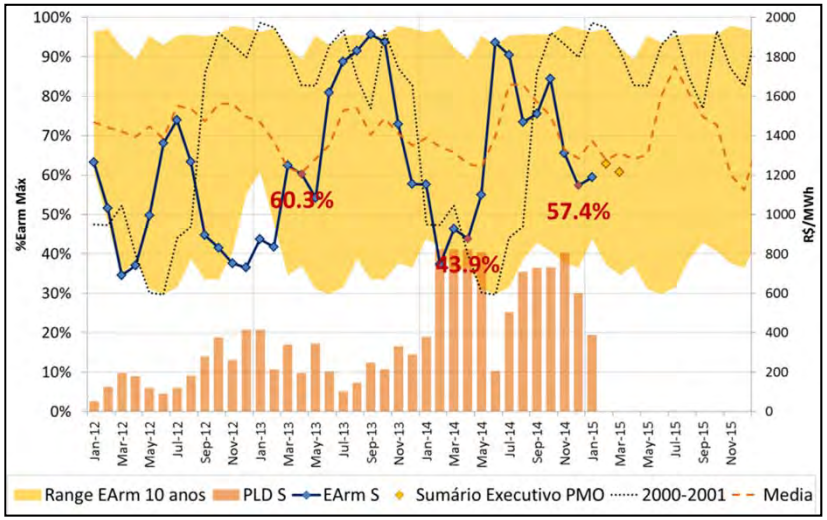
Tractebel Energia
GDF SUEZ

Armazenamento e PLD

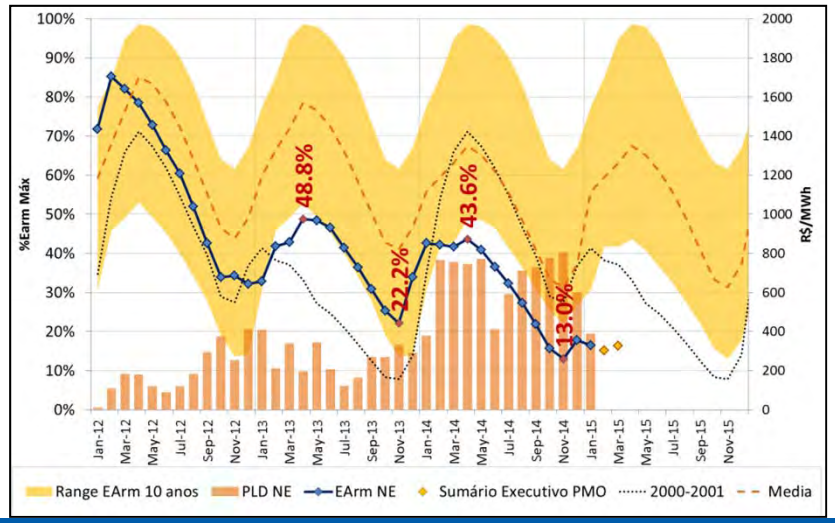
Sudeste



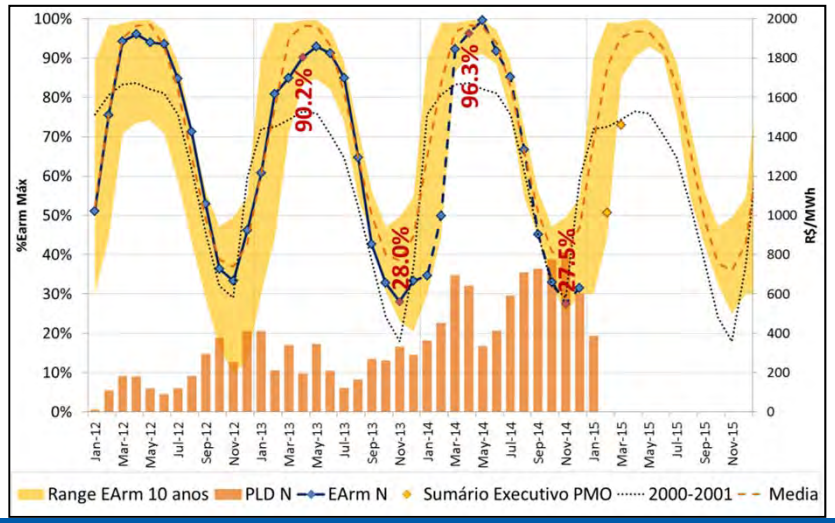
Sul



Nordeste

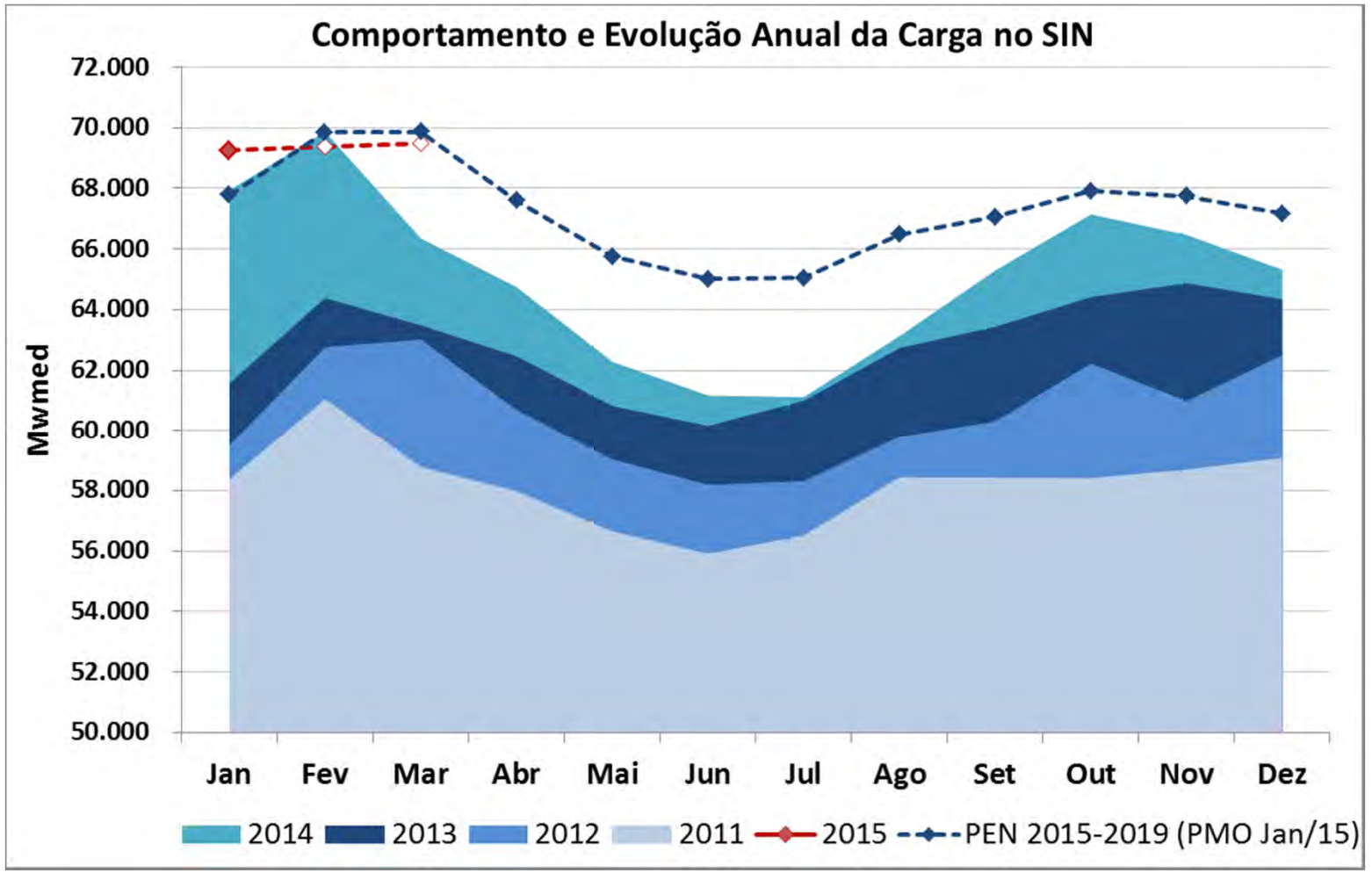


Norte



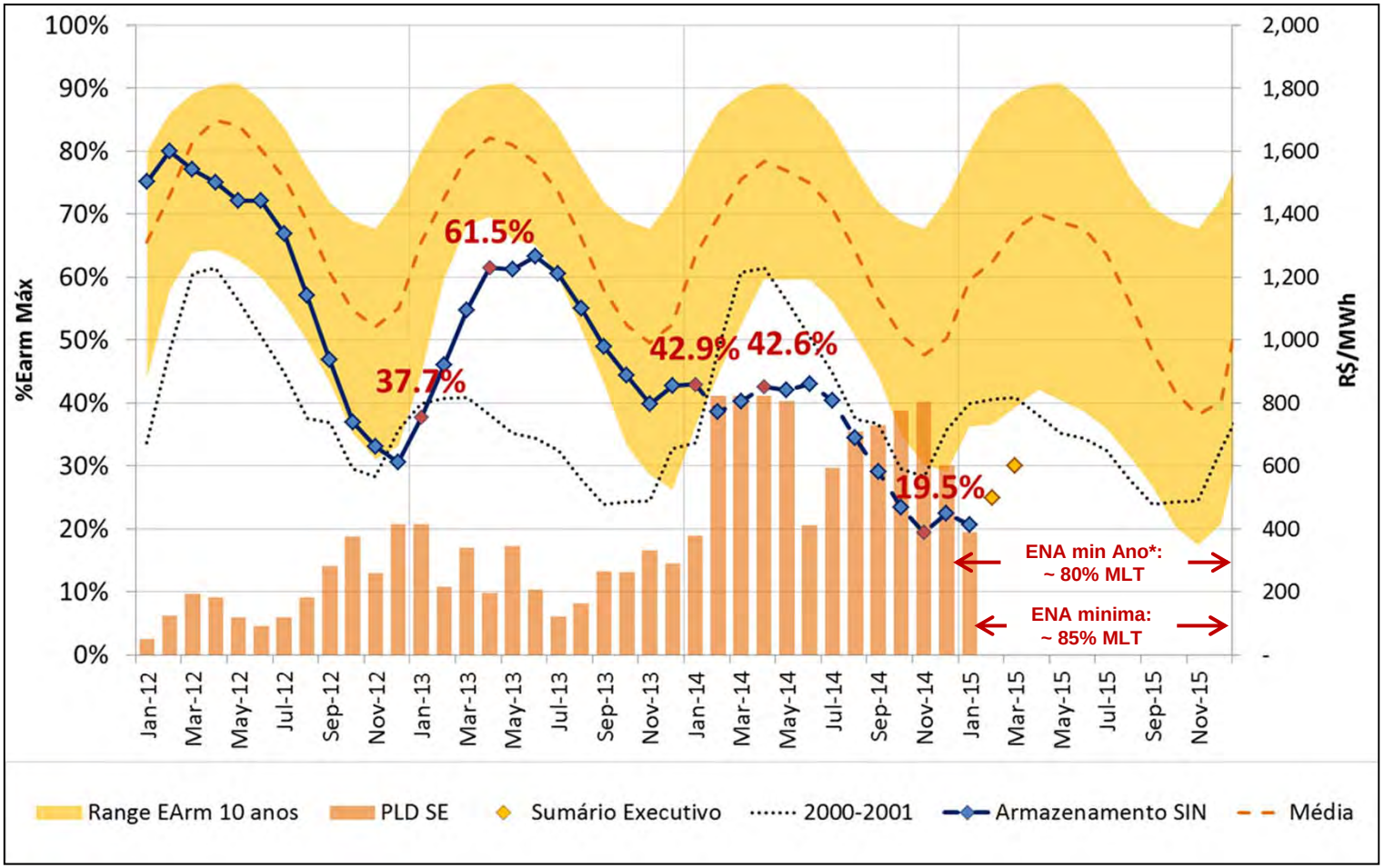
Tractebel Energia
GDF SUEZ

Evolução da Carga



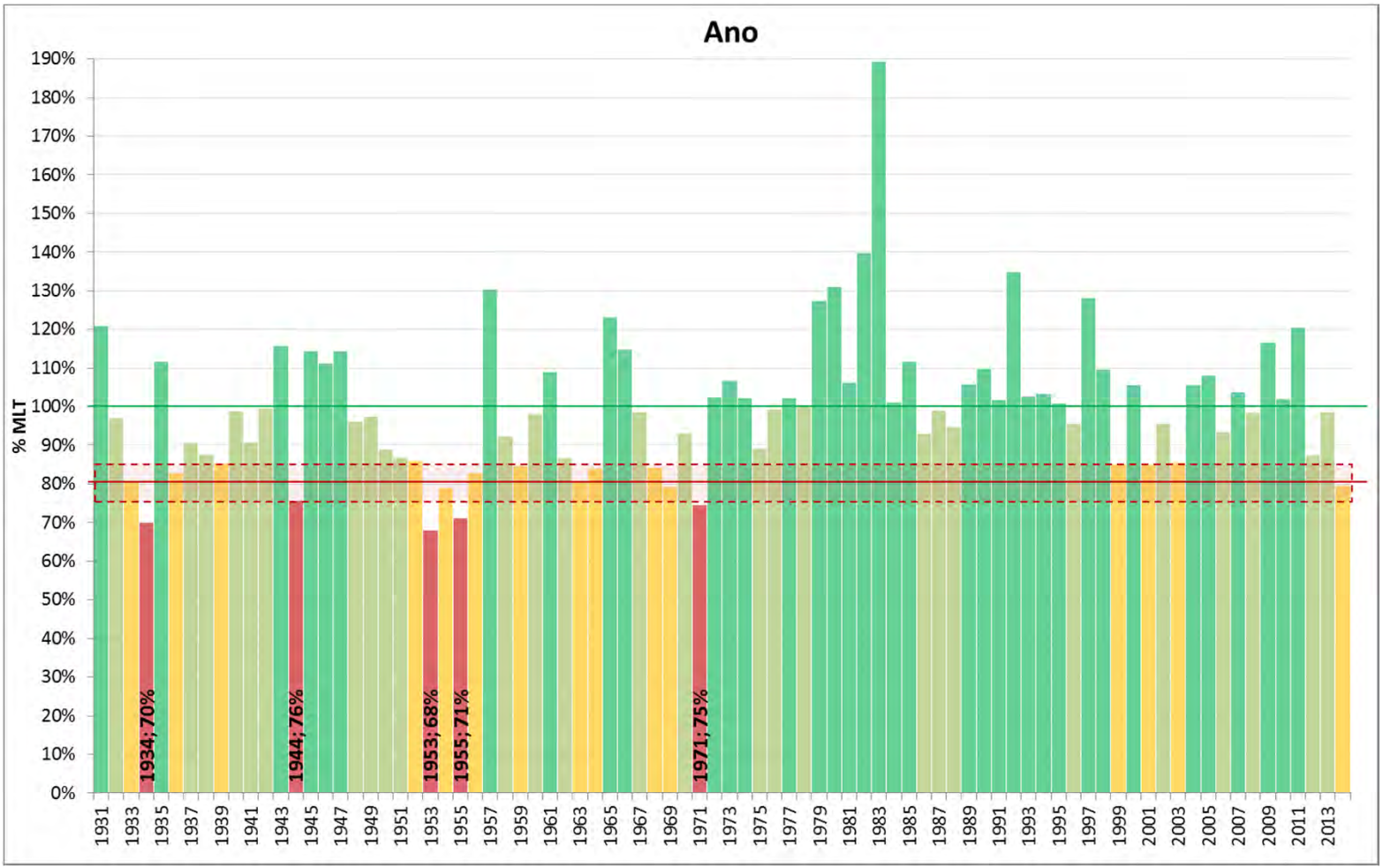
Tractebel Energia
GDF SUEZ

Armazenamento (SIN)



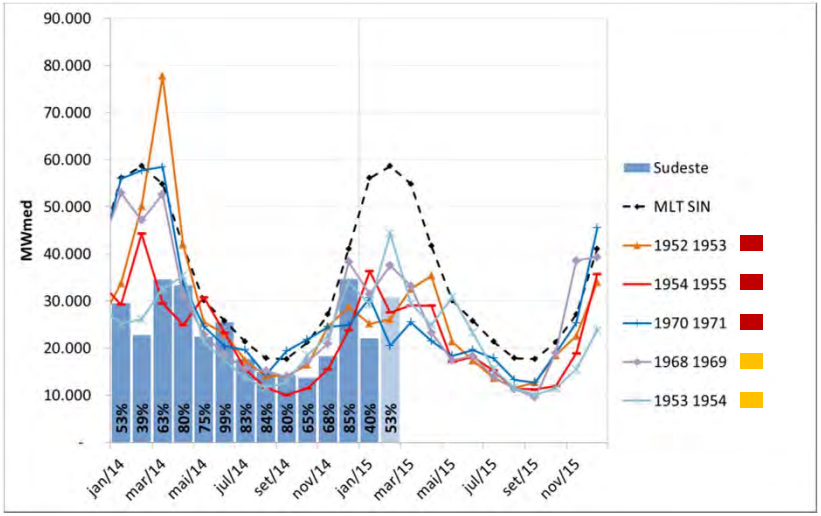
* ENA mínima em 2015 para se atingir 10% do armazenamento em Nov/15. Variações na distribuição temporal e espacial das vazões que compõem a ENA média do SIN podem alterar os valores estimados para evolução dos armazenamentos em função de limitações de transmissão, perda de produtibilidade e possíveis vertimentos, em especial nos submercados Sul e Norte. A mesma ressalva vale para a Carga e Disponibilidade das usinas do SIN (base PMO Fev/15).

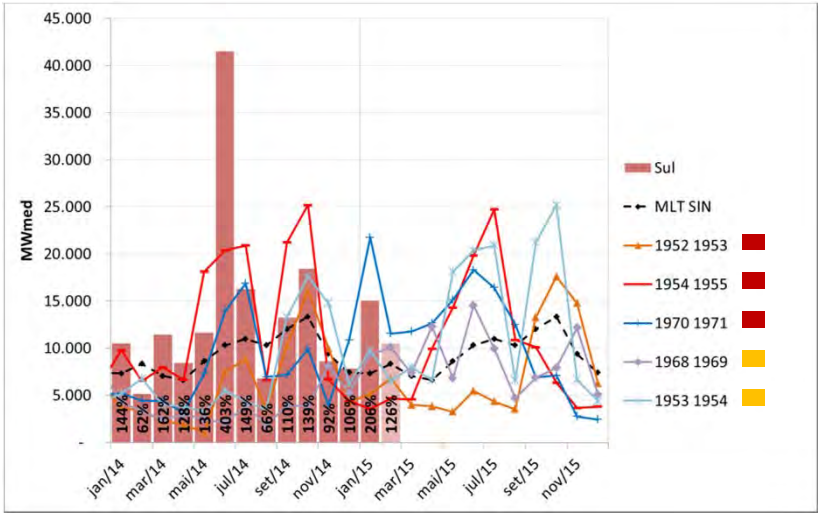
ENA mínima* (SIN)

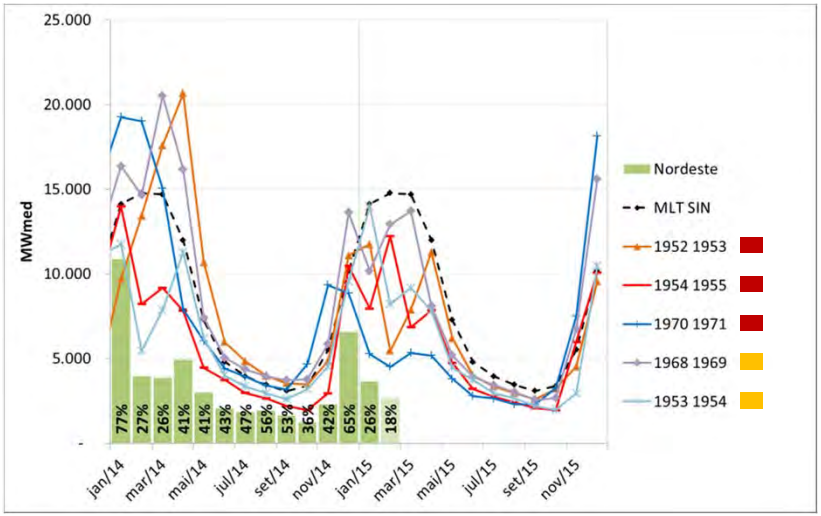


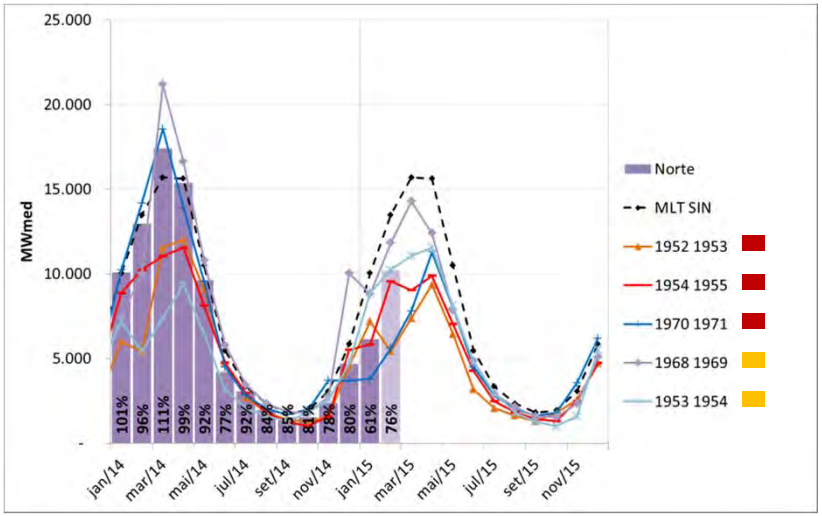
* ENA mínima para se atingir 10% do armazenamento em Nov/15. Variações na distribuição temporal e espacial das vazões que compõem a ENA média do SIN podem alterar os valores estimados para evolução dos armazenamentos em função de limitações de transmissão, perda de produtibilidade e possíveis vertimentos, em especial nos submercados Sul e Norte. A mesma ressalva vale para a Carga e Disponibilidade das usinas do SIN.

ENAs críticas com Similaridade no Histórico









Tractebel Energia
GDF SUEZ

Desafios para 2015

- Liquidação de novembro e dezembro
  - Urgência na solução conjuntural para as dificuldades de caixa das distribuidoras
- Solução para o equilíbrio estrutural das distribuidoras
  - Realismo tarifário, já sinalizada pelo MF e MME: revisão tarifária extraordinária em 2016 e bandeiras tarifárias
  - Contratação antecipada de energia existente (A-2)
- Possibilidade de racionamento
  - Especialistas afirmam que o risco de racionamento é de 50%
  - Decisão política para decretar racionamento oficial (redução de contratos)
  - Efeito do racionamento sobre agentes depende de diversas variáveis: nível do racionamento e consequente PLD racionado, mix de ativos do portfolio, nível de contratação, tipos de contrato, preço médio dos contratos etc

Desafios para 2015 (cont.)

- Planejamento da expansão e leilões
  - Fontes térmicas devem ser consideradas na matriz
  - Já há uma mudança de percepção do governo sobre a importância das UTEs (último leilão A-5)
  - Essencial destravar o mercado de gás natural
  - Mercado de potência e contratação de ponta para o sistema

- PLD teto
  - Necessidade de um metodologia robusta
  - Sistema atual é muito sensível à hidrologia: CMOs elevados e mais voláteis, mas que não serão refletidos no mercado em 2015, devido ao teto do PLD
  - Desejável que o PLD teto a partir de 2016 busque realismo de preços e tarifas

Desafios para 2015 (cont.)

- Despacho fora da ordem de mérito (Resolução CNPE 3)
  - Êxito nas medidas judiciais denotam a fragilidade legal do encargo
- Revisão ordinária das Garantias Físicas das UHEs
  - Necessidade de amplo debate das premissas com os agentes envolvidos
- Acesso ao sistema de transmissão
  - Necessidade de integração do planejamento G-T
  - Pouca disputa no último leilão de LTs não é bom sinal
- Fortalecimento da agência reguladora

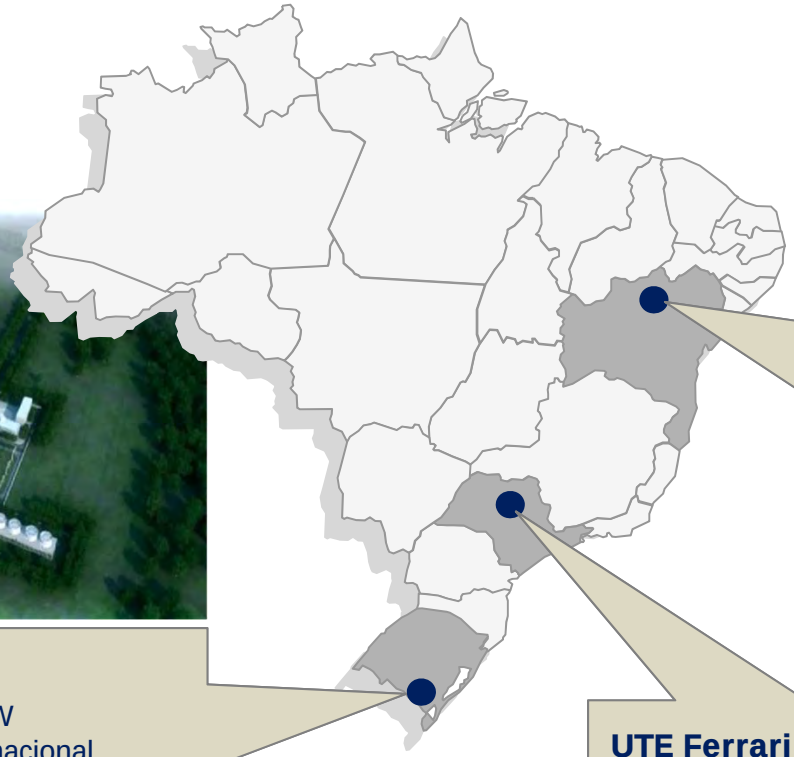
Resposta da Tractebel ao retorno da racionalidade de preços nos leilões de energia nova e mercado livre

Expansão do Parque Gerador

Projetos vendidos no Leilão A-5 de 2014







Campo Largo (BA): 6 Eólicas

Capacidade Instalada: 178,2 MW
Combustível: vento
Energia Comercializada: 82,6 MWm
Contrato de Venda de Energia:
- Preço: R$ 135,46 / MWh
- Prazo: 20 anos
- Receita Fixa anual: ~ 95,8 MBRL

UTE Pampa Sul (RS)

Capacidade Instalada: 340 MW
Combustível: carvão mineral nacional
Energia Comercializada: 294,5 MWm
Contrato de Venda de Energia:
- Preço: R$ 201,98 / MWh
- Prazo: 25 anos
- Receita Fixa anual: ~ 473,3 MBRL

UTE Ferrari (SP) - expansão

Capacidade Instalada: 15 MW
Combustível: bagaço de cana
Energia Comercializada: 9,8 MWm
Contrato de Venda de Energia:
- Preço: R$ 202,00 / MWh
- Prazo: 25 anos
- Receita Fixa anual: ~17,7 MBRL



Leilão A-5 de 2014: UTE Pampa Sul

- Localização: Candiota/RS
- Capacidade Instalada: 340 MW
- Carvão mineral nacional
- CAPEX: ~1.800 MBRL
- Prazo Implantação: 42 meses
- Licença Prévia (2x340MW): emitida em nov/2014
- COD: 01/01/2019

- PPA
  - ACR (LEN 2014): 294,5 MW médios
  - Prazo: 25 anos
  - R$ 201,98/MWh

- Principais contratos
  - EPC Turnkey Lump-sum
  - Carvão
  - Calcário
  - Protocolo de isenção ICMS assinado com o governo do RS

Leilão A-5 de 2014: Complexo Eólico Campo Largo

- Localização: Umburanas e Sento Sé, Bahia
- Capacidade Instalada (1ª Fase): 326,7 MW
- CAPEX: ~1.700 MBRL
- Fator de Capacidade Líquido (P65) = 49,8%
- Licença Prévia: emitida (válida até 04/04/2019)
- Licença Instalação: prevista para 2T2016
- Conexão Elétrica: ~45km, 230kV - SE Ourolândia II
- Prazo Implantação: 30 meses, início 3T16
- 6 Projetos no ACR
  - ACR (LEN 2014): 82,6 MWmédios
  - Prazo: 20 anos
  - R$ 135,46/MWh
  - COD: 01/01/2019
- 5 Projetos no ACL
  - COD: 1º semestre 2019

Leilão A-5 de 2014: Complexo Eólico Campo Largo

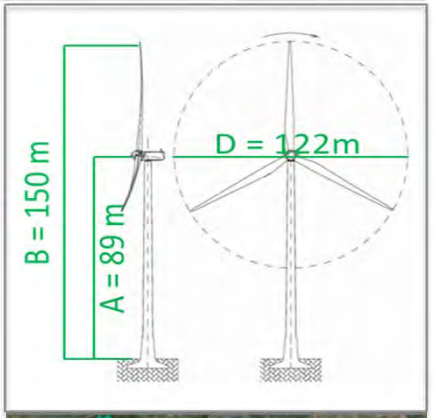
- Principais contratos

- Aerogeradores Alstom ECO 122 (2,7 MW) torre de aço 89 m
  - 121 aerogeradores
  - Design, engenharia, fabricação, manufatura, transporte, entrega no site, montagem completa, instalação e comissionamento

- Civil
  - Acessos internos, externos, fundações, terraplanagem e edificações
  - Assinatura de contrato prevista para 3T15, após conclusão dos estudos de solo e revisão dos projetos básicos

- Eletromecânico
  - Construção da SE 34,5/230kV, LTs de 34,5kV conectando os WTGs à SE, LT 230kV conectando a SE à SE Ourolância II (SIN) e bay de conexão em Ourolândia II
  - Assinatura de contrato prevista para 3T15, após conclusão dos estudos de solo e revisão dos projetos básicos







Tractebel Energia
GDF SUEZ

Leilão A-5 de 2014: UTE Ferrari

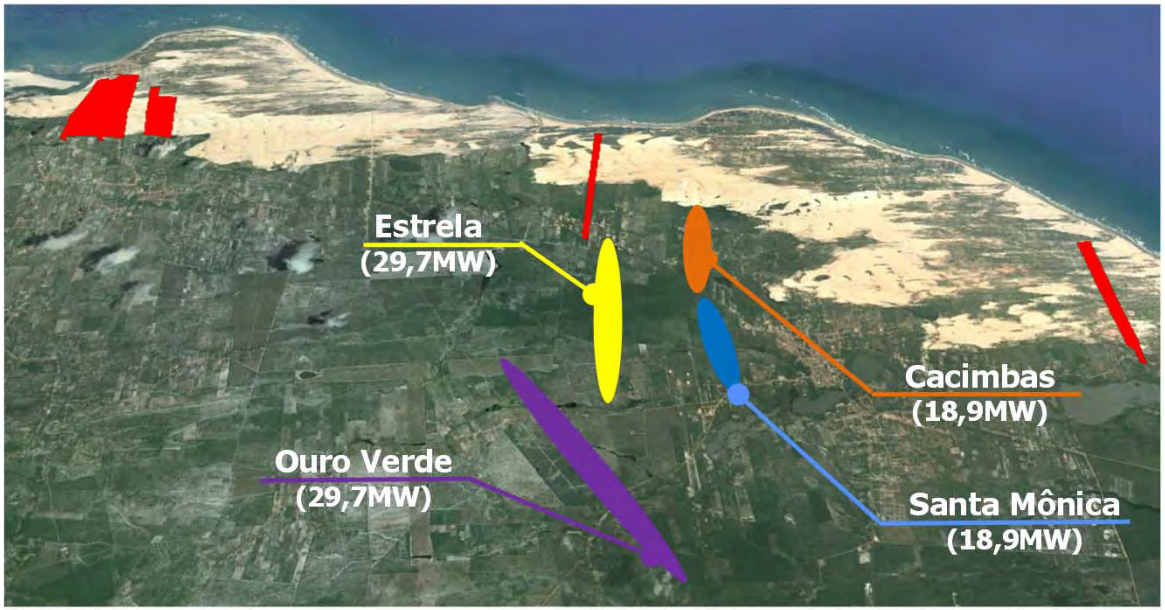
- Localização: Pirassununga/SP
- Biomassa de cana-de-açúcar
- Capacidade Instalada: 80,5 MW (após modernização e ampliação)
- Capacidade Comercial: 35,6 MW médios (após modernização e ampliação)
- Investimento: 85 MBRL (modernização e ampliação)
- Projeto em construção

- Energia comercializada no Leilão A-5 2014
  - 9,8 MW médios
  - R$ 202,00/MWh



Projeto em construção: Complexo Eólico Santa Mônica

- Localização: ao lado do Complexo Eólico Trairi (CE)
- Capacidade instalada: 97,2 MW
- Capacidade Comercial: 47,3 MW médios
- Produção direcionada ao ACL (clientes especiais)
- Investimento: ~460 MBRL
- COD: 2016
- 36 aerogeradores Alstom ECO122 de 2,7 MW
- LT concluída



Áreas em vermelho: Complexo Eólico Trairi