

UHEs Jaguara e Miranda: características operacionais, comerciais e financeiras

Avisos legais

Este documento foi preparado para fins meramente informativos e não deve ser utilizado isoladamente como base para nenhuma decisão, contrato, compromisso ou ação que envolva uma transação proposta. A preparação deste documento, bem como as análises nele contidas utilizou certas premissas e informações. A utilização dessas premissas e informações, não significa que checamos cada uma delas individualmente, ou que concordamos com elas, apenas confiamos na exatidão e completude dessas informações para confecção deste documento. Nem ENGIE Brasil Energia S.A., nem seus diretores, empregados, agentes, acionistas ou afiliados, prestarão nenhuma garantia, explícita ou implícita, em relação à precisão ou integridade das informações contidas neste documento ou qualquer informação verbal fornecida que seja relacionada a ele. As informações geradas a partir deste documento não geram nenhuma obrigação ou responsabilidade (direta ou indireta) para nossa Companhia. ENGIE Brasil Energia S.A. e seus acionistas não se responsabilizam por quaisquer prejuízos decorrentes da utilização ou do conteúdo deste documento e de quaisquer erros ou omissões nele contidos. Nem ENGIE Brasil Energia S.A., nem seus diretores, funcionários, agentes, acionistas ou afiliados fazem qualquer declaração ou garantia, explícita ou implícita, de que qualquer transação tenha sido ou possa ser efetuada nos termos ou na forma indicada neste documento, ou mesmo sobre à realização ou razoabilidade de projeções futuras, metas de gerenciamento, estimativas, perspectivas ou retornos, se houver. Quaisquer análises ou termos aqui contidos são preliminares e baseados em condições financeiras, econômicas, de mercado e outras condições prevalecentes na data deste documento, sendo assim, estão sujeitas a alterações. Não nos comprometemos ou nos responsabilizamos acerca da atualização de quaisquer informações contidas neste documento. O desempenho passado não garante ou prevê um desempenho futuro. Este documento e as informações nele contidas não constituem uma oferta de venda, ou a solicitação de uma oferta para comprar qualquer título, produto ou instrumento relacionado, nem constituem uma oferta ou compromisso de emprestar, organizar um financiamento, subscrever, comprar ou agir como agente, conselheiro ou qualquer outro cargo em relação a qualquer transação, nem comprometer o capital, participar de estratégias comerciais. As informações aqui contidas não constituem obrigação de prestar consultoria jurídica, regulatória, contábil ou tributária para o destinatário. Recomendamos que você procure pareceres legais, regulamentares, contábeis e tributários de terceiros independentes sobre o conteúdo deste documento. Este documento não constitui e não deve ser considerado como uma forma de opinião financeira, relatório de avaliação ou recomendação de nossa companhia, ou mesmo de nossas afiliadas. Este documento não é um relatório de pesquisa e não foi preparado pelo departamento de pesquisa da ENGIE Brasil Energia S.A. ou de qualquer de suas afiliadas.

Sumário

1. ENGIE Mundo

2. ENGIE Brasil Energia

3. Leilão

4. UHEs Jaguara e Miranda

5. Anexo



1. ENGIE Mundo

A ENGIE é a maior produtora independente de energia, com um portfólio diversificado...

A **ENGIE S.A.** é a **maior produtora independente de energia do mundo.**

Presença em **70 países**

Market Cap: **€ 35,7 bilhões[1]**

Preço da Ação (ENGI): **€ 14,66[1]**

Faturamento (2016): **€ 66,6 bilhões**

EBITDA (2016): **€ 10,7 bilhões**

Patrimônio (2016): **€ 45,4 bilhões**

Dívida Líquida/EBITDA (2016): **2,3x**

Rating Escala Global **A-**

1000 estações de recarga para carros elétricos

112,7 GW de Capacidade Instalada

Gerenciamento de mais de **1,5 milhão** de pontos de iluminação

Responsável pelos sistemas de segurança de mais de **60 cidades**

Nota:
[1] Baseado na cotação de fechamento da ENGI negociada na Bolsa de Paris do dia 16/01/2018.
Fonte: ENGIE website

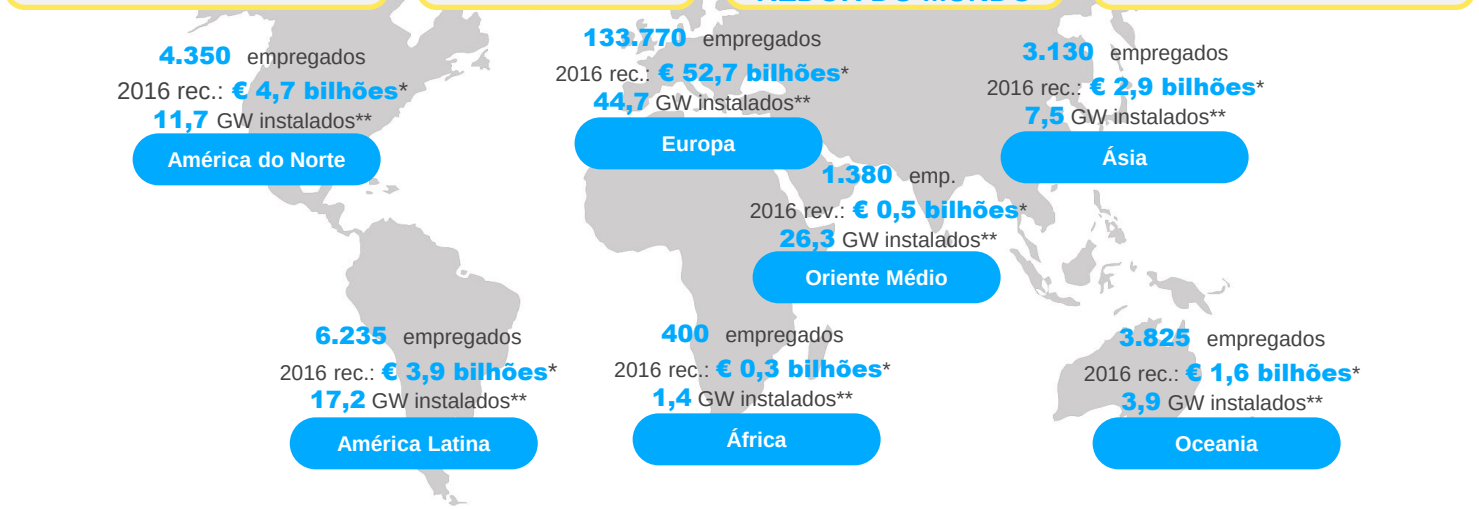
...ao redor do mundo

€ 66,6 bilhões
DE RECEITAS EM 2016

ATIVIDADES EM 70 PAÍSES

153.090
EMPREGADOS AO REDOR DO MUNDO

112,7 GW DE
PRODUÇÃO DE ENERGIA INSTALADA



Com base em sua **vasta experiência** e **fortes posições internacionais** nos campos de energia e serviços e gás natural, a **ENGIE** concentra-se em **três motores de crescimento:**

GERAÇÃO DE ENERGIA COM BAIXA EMISSÃO DE CO_2

Geração de eletricidade principalmente de fontes com baixa emissão de CO_2

REDES GLOBAIS

Desenvolvimento e gestão de infraestrutura global e redes (geração a gás)

SOLUÇÕES PARA CLIENTES

Soluções para clientes e serviços para residenciais, profissionais, negócios, cidades e países

*Números de 31 de dezembro de 2016
**Capacidade instalada em 100%
Fonte: ENGIE website



2. ENGIE Brasil Energia

No Brasil, a ENGIE possui um portfólio robusto...

A **ENGIE Brasil Energia S.A.** é a **maior geradora privada de energia do país.**

Market Cap:
R$ 23 bilhões[1]

Preço da Ação (EGIE3): **R$ 35,41**[1]

Faturamento (2016):
R$ 6,4 bilhões

Patrimônio (2016):
R$ 6,6 bilhões

Rating escala local
AAA

31 usinas

7.868 MW de Capacidade Instalada Própria

1º em geração de energia elétrica privada, representando **7,2%**[2] da capacidade do país

87% da capacidade instalada no país é proveniente de fontes limpas e renováveis

Eleita a **melhor Empresa do País em Governança Corporativa** pelo anuário Época Negócios 360°

Estrutura Acionária:

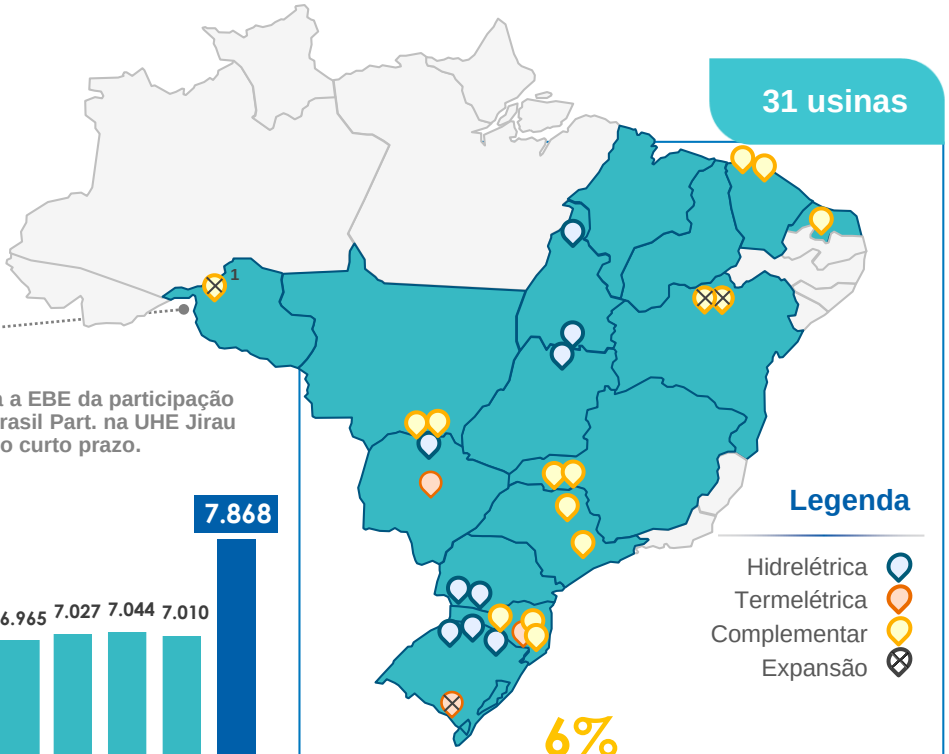


- ENGIE Brasil Participações LTDA – 68,7%
- *Free Float* – 21,3%
- Banco Clássico S.A – 10,0%

[1] Baseado na cotação de fechamento da EGIE3 do dia 16/01/2018.
[2] Considerando o Grupo ENGIE.
Fonte: ENGIE

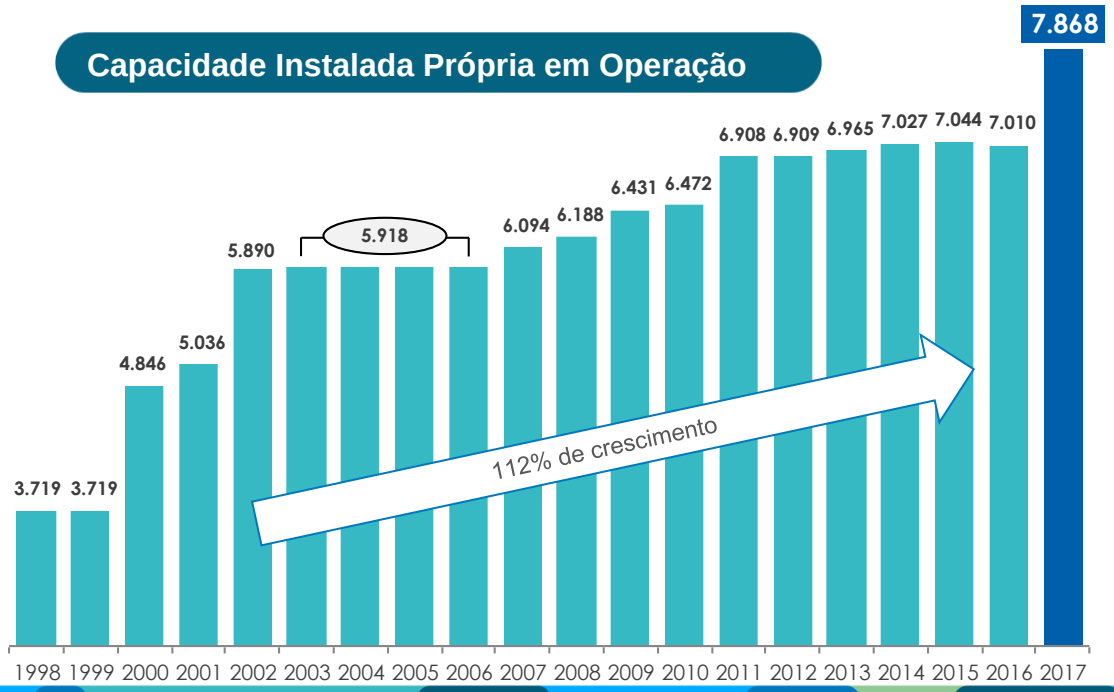
…que continua a crescer no mercado de produção de energia…

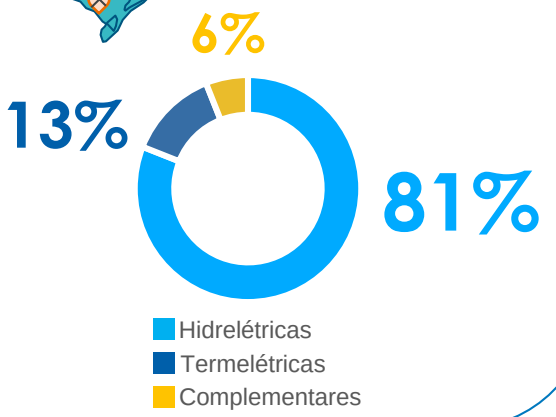
Capacidade instalada própria de
7.868 MW
em 31 usinas
operadas pela
Companhia



Nota:
[1] A transferência para a EBE da participação de 40,0% da ENGIE Brasil Part. na UHE Jirau deverá ser avaliada no curto prazo.

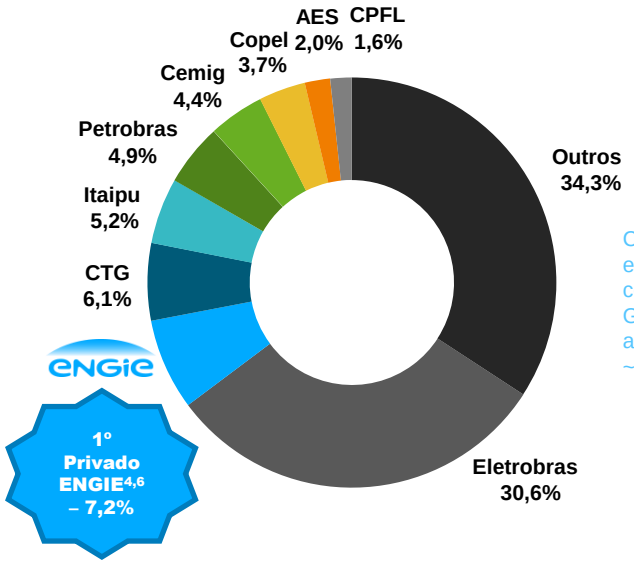
Capacidade Instalada Própria em Operação



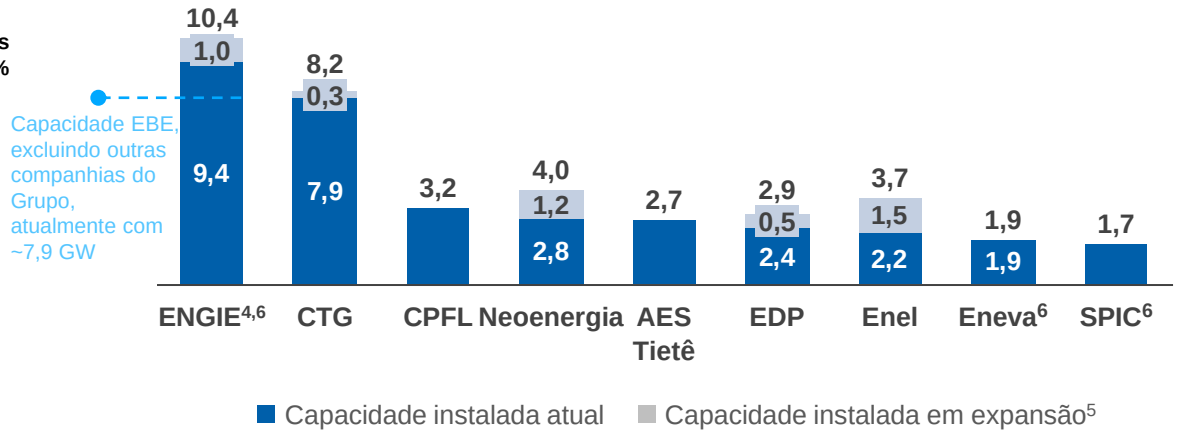


…que garante a primeira posição entre as produtoras privadas no país

Capacidade Instalada Existente – Brasil[1,2]



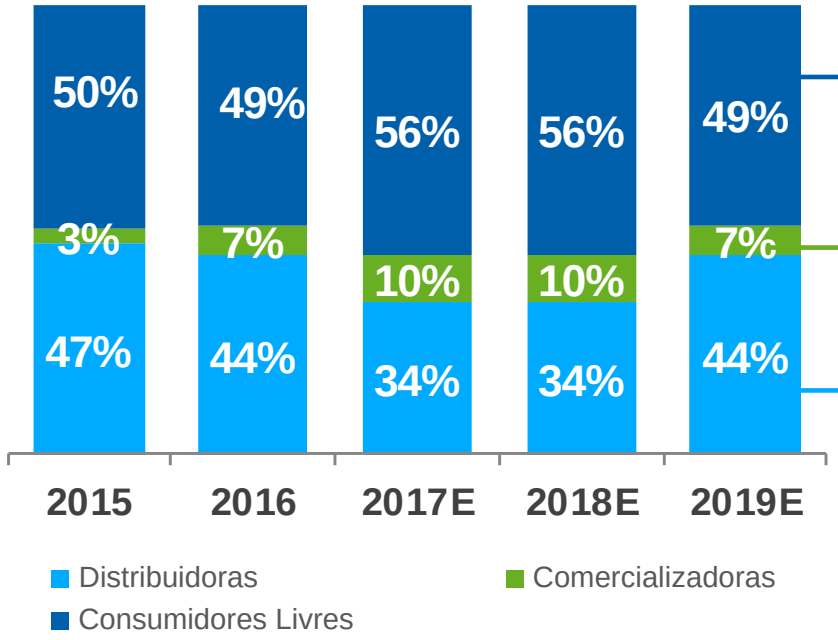
Capacidade Instalada[3] - Setor Privado (GW)



Fonte: Aneel, websites das empresas e estudos internos
Notas:
[1] Aparentes erros de soma são efeitos de arredondamento das parcelas.
[2] Valor correspondente ao Sistema Interligado Nacional (SIN)
[3] Inclui somente a parcela nacional de Itaipu.
[4] Considerando a capacidade instalada consolidada dos grupos.
[5] Com base em informações da Aneel, ONS e estudo interno.
[6] Já engloba o resultado do leilão de concessões não prorrogadas de 2017, o resultado dos leilões A-4 e A-6 de dezembro 2017 e a aquisição do Complexo Umburanas.

O portfolio é diversificado, combinando flexibilidade e segurança…

Energia contratada por tipo de cliente – Posição em 30/09/2017, sem contribuição das UHEs Jaguara e Miranda



Pioneirismo no atendimento sistemático ao mercado livre...

- **Flexibilidade (preços, prazos e condições)** → **Maximiza a eficiência do portfólio**
- **Contratos de oportunidade (compra/venda)** → **Estruturação de produtos**
- **Maior mercado consumidor**
- **Contratos regulados e livres (assinados até 2024)**

→ **Maior previsibilidade do fluxo de caixa de longo prazo**

…visando minimizar riscos e maximizar a eficiência do portfolio de clientes.

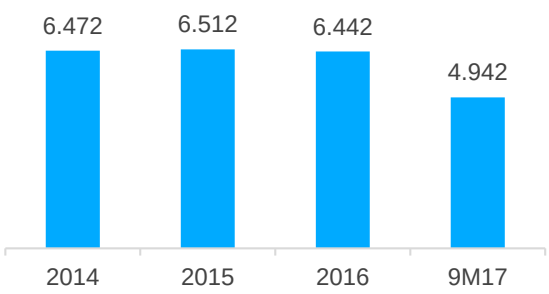
Com a inclusão dos novos ativos, a projeção da parcela de energia contratada aumentará.

Fonte: ENGIE DF

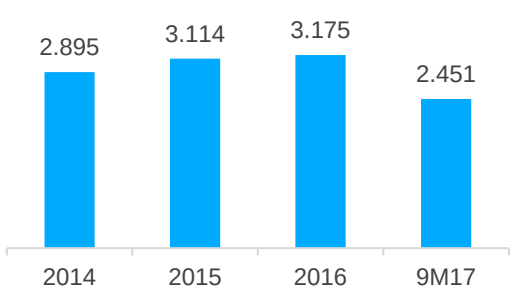
...resultando em uma sólida performance financeira e criação de valor aos acionistas

¹Em R$ milhões

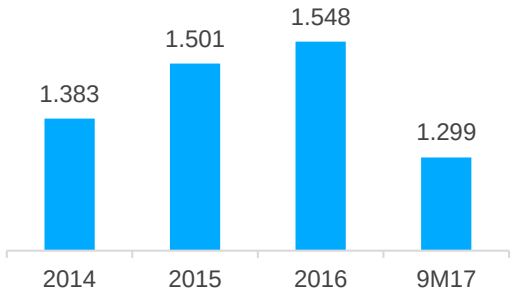
Receita líquida de vendas¹



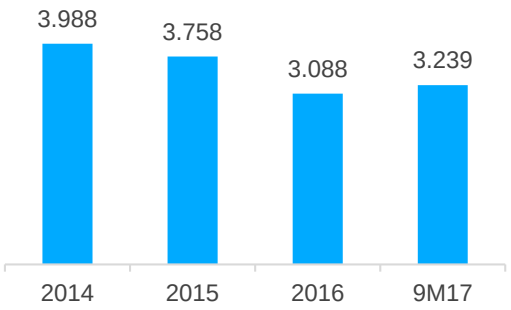
EBITDA¹



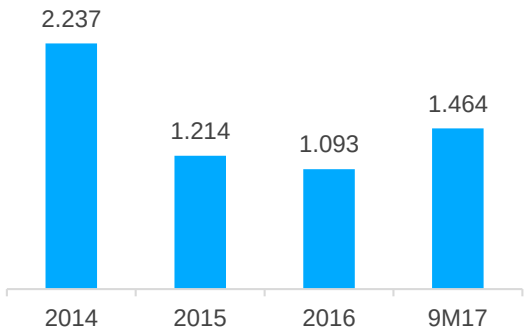
Lucro Líquido¹



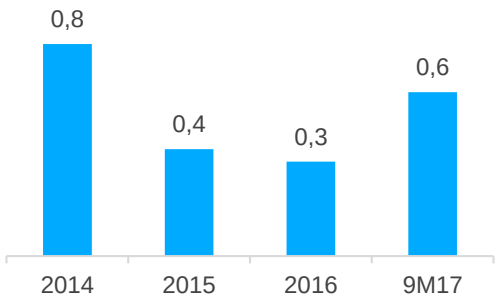
Dívida Bruta¹



Dívida Líquida¹



Dívida Líquida/EBITDA (vezes)



Nota:
¹ Números retirados dos demonstrativos financeiros da ENGIE Brasil Energia S.A. auditados pela Deloitte Touche Tohmatsu.



3. Leilão 01/2017

O leilão de 2017 atraiu *players* de grande porte, mas a ENGIE venceu todos os lotes que apresentou oferta

Resumo do leilão

Competidores da ENGIE:

State Power Invest. Corp. (SPIC)

Enel

Aliança Energia

Resultados:

Lote B	Jaguara UHE		
BO Mínima (R$ Milhões)	1.911,25		
Lance Vencedor (R$ Milhões)	2.171,00		
	Lance (R$ milhões)	Prêmio	Delta
ENGIE (Vencedora)	2.171,00	13,59%	N.A
SPIC	Declinou	-	-
Aliança	Declinou	-	-
Enel	1.917,85	0,35%	-11,7%

Lote C	Miranda UHE		
BO Mínima (R$ Milhões)	1.110,88		
Lance Vencedor (R$ Milhões)	1.360,00		
	Lance (R$ milhões)	Prêmio	Delta
ENGIE (Vencedora)	1.360,00	22,43%	N.A
SPIC	Declinou	-	-
Aliança	Declinou	-	-
Enel	1.279,22	15,15%	-5.9%



4. UHEs Jaguara e Miranda

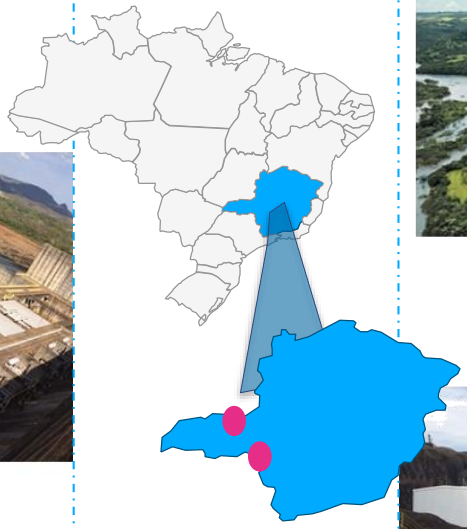
UHEs Jaguara e Miranda são ativos operacionais sem risco de construção…

Com um investimento de R$ 3,5 bilhões, a Companhia aumentou em 832 MW a sua capacidade instalada de energia renovável.

UHE Jaguara
Sacramento (MG) / Rifaina (SP)







UHE Miranda
Indianópolis (MG)





…com características operacionais sólidas...

UHE Jaguara:

- **Rio Grande**
- **Munícipios:** Sacramento/MG e Rifaina/SP
- **Capacidade Instalada:** 424 MW (4x106)
  Energia Assegurada: 341 aMW
- **SSs:** 13,8 / 345 kV (SS Jaguara – CEMIG T)
- **Preço Contratado em ACR:** R$ 107,51/MWh
  Receita anual em ACR (70%): R$225 milhões
- **Ano de Inauguração:** 1971
- **Operação:** Fio D'água
- **OEM[1] (Turbinas/Geradores):** Mitsubishi e Siemens
- **Licença Ambiental:** IBAMA
  Término: Outubro/2023
- **Reservatório (perímetro/área):** 75 km / 33 km²

UHE Miranda:

- **Rio Araguari**
- **Munícipios:** Indianópolis/MG
- **Capacidade Instalada:** 408 MW (3x 136)
  Energia Assegurada: 198,2 MWm
- **SSs:** 16,5 / 138 kV (SS Miranda – CEMIG D)
- **Preço ACR:** R$ 123,16 /MWh (maio/2017)
  Receita anual em ACR (70%): R$150 milhões
- **Ano de Inauguração:** 1998
- **Operação:** Fio D'água
- **OEM[1] (Turbinas/Geradores):** Impsa
- **Licença Ambiental:** COPAM/MG
  Término: Fevereiro/2012
- **Reservatório (perímetro/área):** 247 km / 52 km²

Nota:
[1] OEM = *Original Equipment Manufacturer*

...e relevantes para a ENGIE Brasil Energia



Comercialização:
- ✓ Energia direcionada ao Mercado Livre (30%) complementa portfólio da EBE e possibilita criação de produtos
- ✓ Primeiras usinas da EBE no sistema de cotas
- ✓ PPAs de 30 anos indexados IPCA



Investimento:
- ✓ Geração de caixa a partir do dia 1
- ✓ Sinergias com nova regional operacional
- ✓ Expertise em O&M, garantindo otimização de CAPEX e OPEX



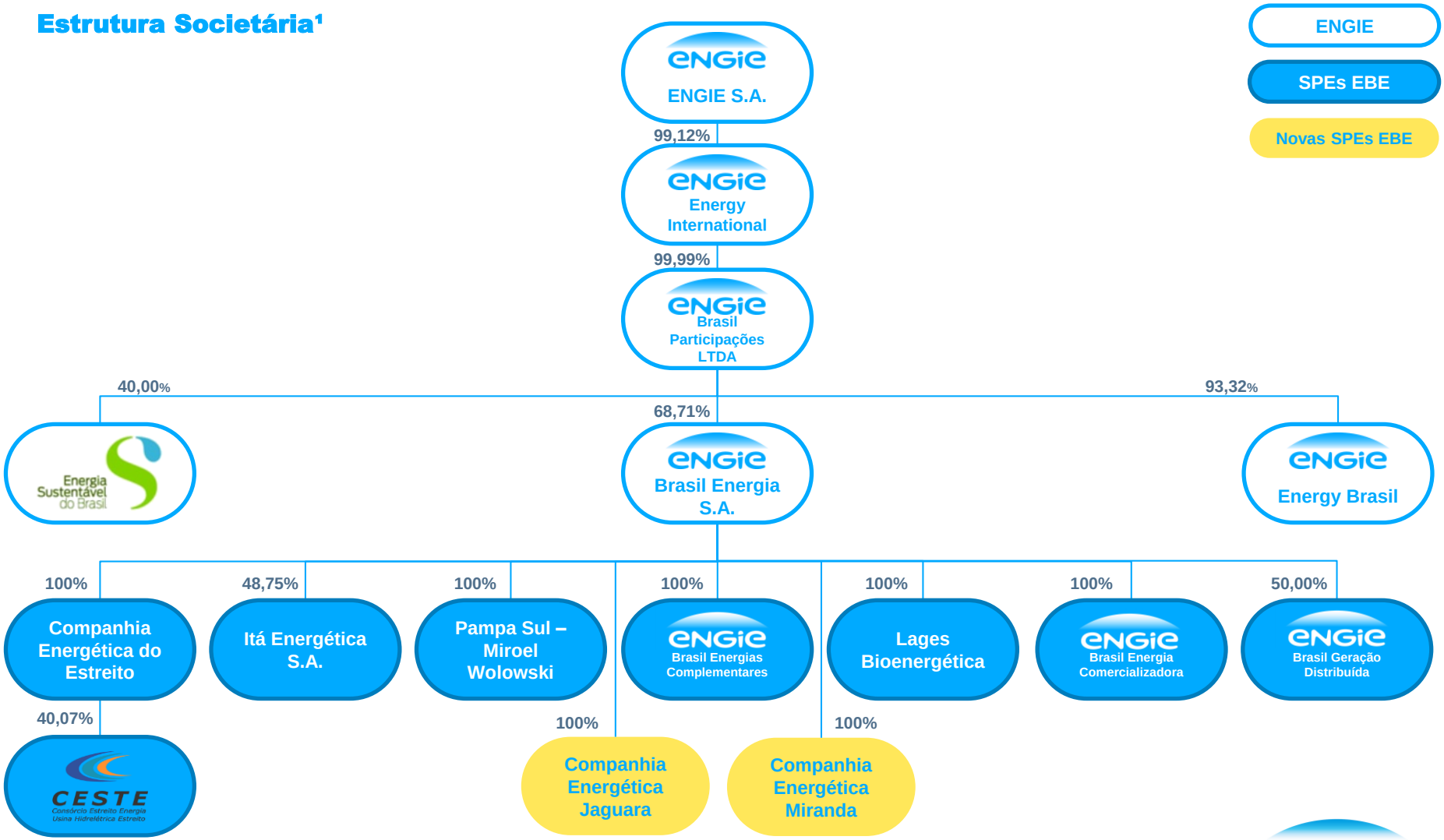
Localização:
- ✓ Projetos localizados no Sudeste, principal centro de carga do país



Financiamento:
- ✓ Financiamento em BRL apenas
- ✓ Produtos distintos para a EBE e SPEs para pagamento da outorga

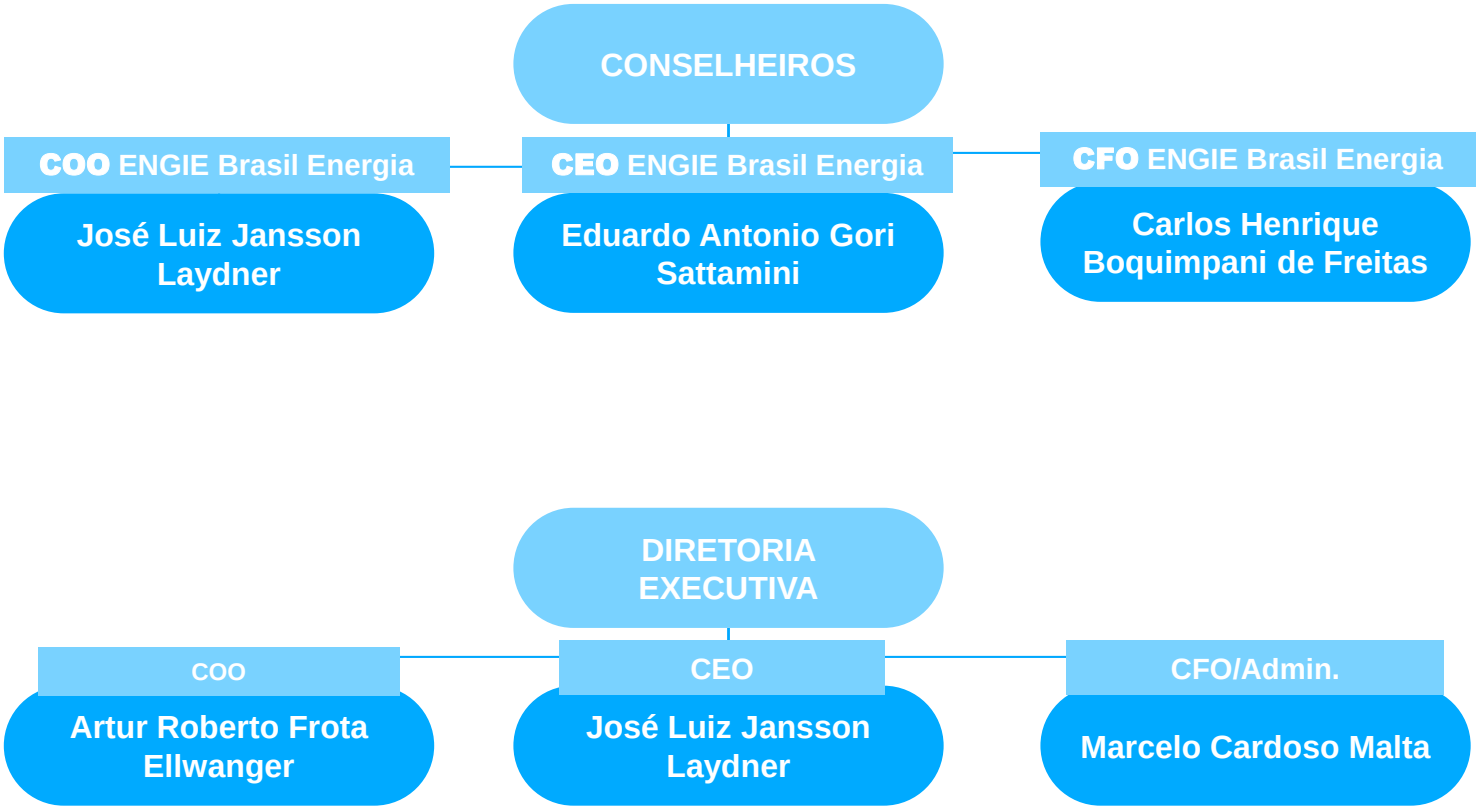
As UHEs são 100% controladas pela ENGIE Brasil Energia...

Estrutura Societária[1]



Nota:
[1] Versão Simplificada

…e estarão em foco do *top management* da ENGIE Brasil Energia



ENGIE executou o *take over* como planejado e no prazo

Take over em 29/12/2017







Status das Atividades de 2018

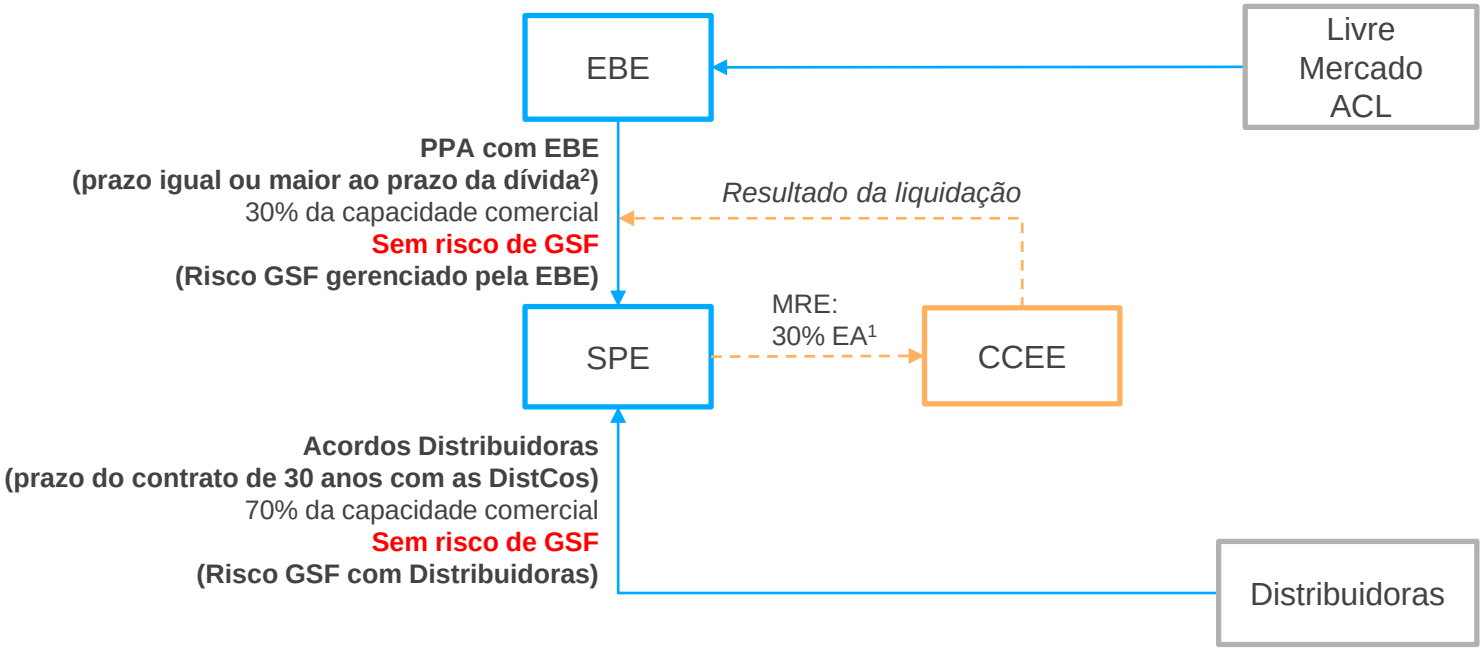
Transferência de contratos de conexão:
- Negociações com Distribuidoras e Transmissoras em processo;
- Conclusão esperada em Fevereiro de 2018 para ambas UHEs.

Autorização para uso de água:
- UHE Jaguara: O processo foi iniciado em ANA. Conclusão esperada em meados de 2018;
- UHE Miranda: A agência estadual solicitou a transferência de imóveis principais como condição prévia.

Transferência de Licença Ambiental
- UHE Jaguara: processo concluído;
- UHE Miranda: O processo foi iniciado na agência estatal. Uma primeira reunião foi realizada..

Transferência de Propriedades
- A ser começado em cada município.

As SPEs estão protegidas contra os impactos do GSF por meio de PPAs com as distribuidoras (ACR) e com EBE (ACL)



- **70% da capacidade comercial das SPEs:** vendido para Distribuidoras, onde quem toma os riscos hidrológicos (GSF) são as distribuidoras com volume e preço fixo;
- **30% da capacidade comercial:** PPA entre a EBE e SPEs, onde a EBE gerencia 100% do risco hidrológico com volume e preço fixo;
  - Esta capacidade comercial de 30% estará sujeita ao mecanismo MRE, que é um tipo de "condomínio" onde todas as UHEs compartilham o risco hidrológico;
  - Resultado da MRE será reportado a Câmara de Comercio de Energia (CCEE) que cobra as SPEs em relação ao GSF;
  - Custos de GSF serão reembolsados pela EBE por meio do acordo PPA.

Notas:
[1] EA – Energia assegurada.
[2] Com opção de renovação.

As SPEs serão beneficiadas com um acordo operativo com uma das mais experientes operadoras do Brasil

Acordo O&M entre a EBE e as SPEs

- As SPEs reembolsarão os custos do pessoal da EBE dedicados e compartilhados com as UHEs.
- Todos os contratos com terceiros e custos serão alocados diretamente para as SPEs.
- Acordo de O&M entre a EBE e as SPEs deverá contemplar, no mínimo, o prazo da divida a ser contratada.

EBE como uma operadora

- **A EBE tem 45 anos** de experiência em UHEs O&M e atualmente opera mais de 7 GW de capacidade hidrelétrica instalada;
- A Companhia é pioneira em operações remotas e está expandindo o Centro de Operações e Supervisão na Sede;
- As UHEs Machadinho e Itá, operadas pela EBE, possuem os melhores indicadores de disponibilidade entre todas as UHEs de tamanho comparável no Brasil;
- Todas as UHEs da EBE tem o conceito “Excelente” ou “Bom” na avaliação da ANEEL, que envolvem: Gestão de O&M, Gestão do Meio-Ambiente, Saúde & Segurança e Desempenho da Planta;
- A EBE possui experiência na implementação de 8 UHEs e modernização de 13 Unidades Geradoras Hidrelétricas (a maioria delas com ganhos de eficiência pós modernização – crescendo a Energia Assegurada).
- Parceria com os principais fornecedores do mercado (Alstom, Voith, GE, Andritz);
- Maioria das Plantas da Companhia são certificadas com a ISO 9001 (Qualidade), ISO 14001 (Meio-Ambiente) e OSHAS 18001 (SSO);
- Histórico de prêmios: Prêmio Brasil Ambiental - Amcham Rio; Prêmio Fritzmuller – FATMA; Troféu Transparência – ANEFAC; Distinção Melhores no Brasil – Sextante Brasil; Prêmio ABRASCA de Criação de Valor; entre outros;

Os seguros terão a governança e politicas claras quanto ao beneficiados em caso de sinistros

Escopo principal

- Riscos operacionais
  - Dano material
  - Lucro cessante
- Responsabilidade Civil geral
- Responsabilidade Civil administradores
- Violência Política & Terrorismo

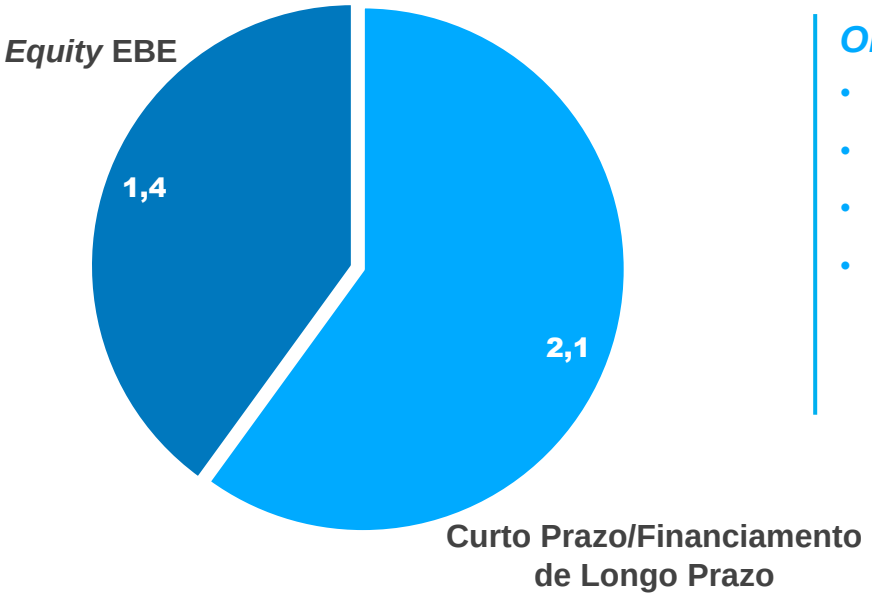
Detalhes

- SPEs cosseguradas no seguro principal da ENGIE BRASIL ENERGIA SA
  - Acordo operativo: **beneficiário final cada SPE**
- Prazo: renovação anual
- Seguradora atual: MAPFRE

Estrutura de capital sólida

Estratégia da Estrutura de Financiamento

Quantidade Total: ~ R$ 3,5 bilhões



Objetivos:

- Estrutura sólida e robusta de financiamento
- Projetos maduros e estáveis, sem risco de construção
- Fluxo de caixa sem risco de GSF
- Estratégia de financiamento seguindo mercado brasileiro de Project Finance → financiamento non-recourse pós-completion (BNDES)

Indicadores financeiros

UHE Jaguara - KPIs

KPIs

- **Alavancagem inicial =** 59%, reduzindo ao longo do tempo com amortização
- **Volume dívida:** 1.320 BRLm
- **Meta de índice de cobertura:** 1,2x – 1,4x
- **Dívida líquida/EBITDA**: ~4x (ano 1), reduzindo ao longo das amortizações (da divida)
- **CAPEX:** reduzida necessidade de CAPEX nos primeiros anos

UHE Miranda - KPIs

KPIs

- **Alavancagem inicial =** 56%, reduzindo ao longo do tempo com amortização
- **Volume dívida:** 780 BRLm
- **Meta de índice de cobertura:** 1,2x – 1,4x
- **Dívida líquida/EBITDA**: ~4x (ano 1), reduzindo ao longo das amortizações (da divida)
- **CAPEX :** reduzida necessidade de CAPEX nos primeiros anos

5. Anexo

ENGIE executou o *take over* como planejado

	Setembro				Outubro				Novembro				Dezembro				Janeiro				Fevereiro			
Leilão				27																				
Qualificação Técnica (Habilitação)							17																	
Prêmio de leilão (Adjudicação)									7															
Assinatura do Contrato de Concessão									10															
Criação SPEs																								
Pagamento da Concessão												30												
Estruturação de Capital																								
Financiamento																								
Take over EBE																								
Handover meeting					5																			
Encontro com conselho executivo CEMIG						10																		
Reunião com lideranças das UHEs							23	24																
Plano de Comunicação Stakeholders																								
Período de Transição - CEMIG																29								
Transição O&M - Consolidação da Equipe																								
Contrato de Pessoal Terceirizado de O&M																								
Contrato Spec. Tech																								
Infraestrutura/Telecom. TI																								
Registro e Comunicação NOS																								
Registro e Comunicação CCEE																								
Transf. CUST (D) / CCT (D)																								28
Autorização para uso de água																								2018+
Transf. Licença Ambiental																								2018+
Transf. De Propriedades																								2018+
Energia livre disponível no portfólio																								2018+

Escopo acordo operativo O&M

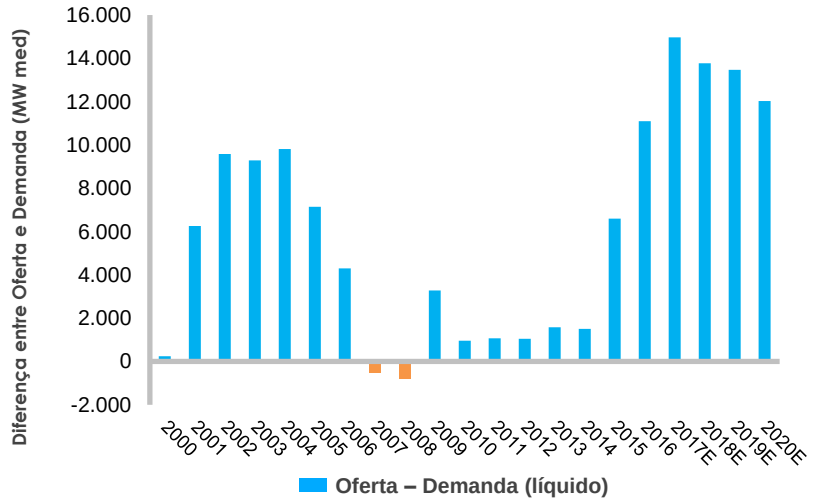
- *Operação Geral das Plantas (fornecimento de todo o pessoal necessário e compartilhamento de especialistas da Sede)*
- *Manutenção de Rotina das Plantas (preditiva, preventiva e corretiva – fornecendo todo o pessoal necessário e compartilhamento de especialistas da Sede)*
- *Gestão, supervisão e diligência de serviços de terceiros como limpeza, vigilância, execução de condições e planos ambientais*
- *Fornecimento de consumíveis para a execução de serviços administrativos e equipamentos para a segurança individual do pessoal*
- *Planejamento, programação e controle da manutenção*
- *Administração Geral das Plantas e Treinamento dos funcionários*
- *Planejamento, programação e controle da geração e operação das Unidades Geradoras*
- *Planejamento, programação e controle da infraestrutura para apoiar o O&M das Plantas.*
- *Conservação da Área Industrial*
- *Saúde e Segurança da O&M e do Pessoal da Administração*
- *Controle de inventário de peças sobressalentes e material de armazém.*
- *Planejamento e execução de atividades rotineiras especificadas nos planos de* real estate *e do meio-ambiente*
- *Relatórios Periódicos de desempenho, manutenção e gestão das Plantas.*
- *Apoio administrativo da sede (recursos humanos, contabilidade, financeiro, impostos, legal, TI, telecomunicações, saúde e segurança)*

A matriz energética brasileira ainda depende do potencial hidrelétrico

• **Oferta:** no passado, suprida por hidrelétricas com reservatórios. Atualmente, maior presença de termelétricas, hidrelétricas a fio d'água e déficit hídrico. Dúvida sobre a efetiva conclusão de novos projetos.
• **Demanda:** retração econômica nos últimos dois anos, mas com potencial de retomada no curto prazo.

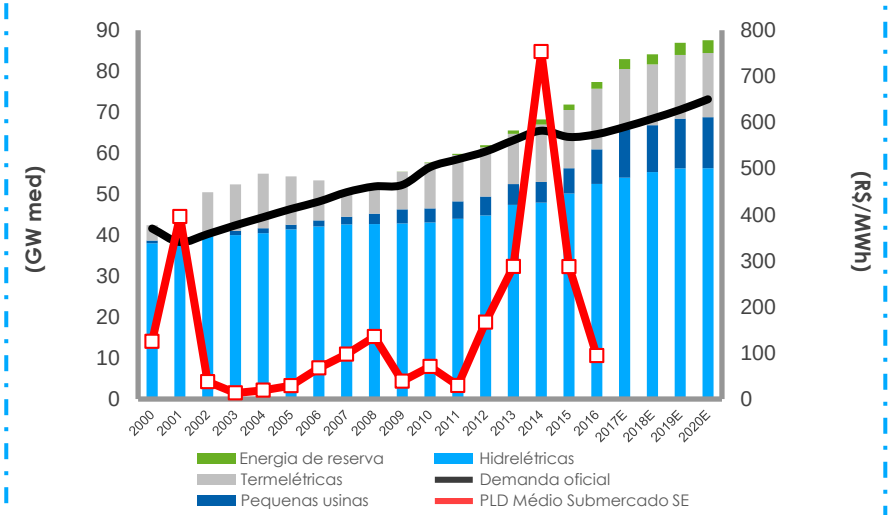
• Sobra de lastro no curto-médio prazo, com escassez de energia e armazenamento
• Maior volatilidade do preço de liquidação de diferenças (spot), em um patamar elevado

Oferta x Demanda (teórica) (desconsidera ocorrência de GSF)



Fonte: ENGIE Brasil Energia – estudos internos baseados em documentos oficiais do setor.

Distribuição da Oferta por Fonte

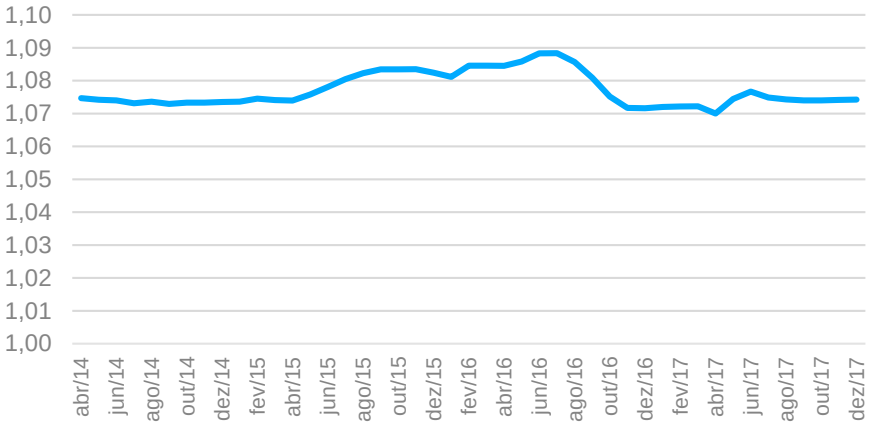


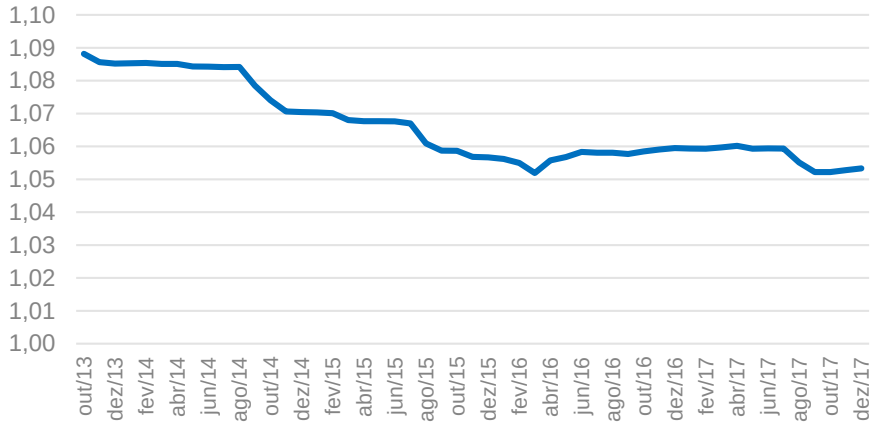
Fonte: Estudos internos baseados em dados da ANEEL e ONS.

Ótimo desempenho operacional. Nos últimos anos, o FID das usinas foi maior que um

UHE Jaguara | **UHE Miranda**

FID – Fator de Indisponibilidade





Energia Ativa de Geração Líquida (GWh)

