



s u a p e
ENERGIA



suaP
ENERGIA

UTE SUAPE

II

A maior usina termoelétrica
do Brasil equipada com
motores de combustão
interna, com capacidade
instalada de 381 MW.

COMPOSIÇÃO ACIONÁRIA



Savana SPE Incorporação LTDA. – 80%

Petróleo Brasileiro S.A. – 20%

LOCALIZAÇÃO



A UTE Suape II fica no Complexo de Suape, Cabo de Santo Agostinho, Pernambuco. Brasil.



Site
Rodovia PE 60 – Km10
Cabo Santo Agostinho – CEP.54.590-000



FOTOS – UTE SUAPE II



Tanques de estocagem de combustível

Tanques diários de combustível, óleo lubrificante e sistema de combate a incêndio.



FOTOS – UTE SUAPE II



Serviços Auxiliares – Área Externa

Casa de Tratamento de Combustível.



FOTOS - UTE SUAPE II



Sala de Controle



Casa de Máquinas

STATUS OPERACIONAL & INVESTIMENTOS



Entre os dias 06 e 07 de agosto conforme o Ofício Nº 705/2025-SFT/ANEEL, a Suape Energia foi solicitada a gerar para comprovação da sua disponibilidade para o Sistema Interligado Nacional



Operador Nacional
do Sistema Elétrico

SAGER - Consulta de Disponibilidade

Usina	Data Verificada	Disp Operacional MWh/h	Disp Comercial MWh/h	Disp Eletromecânica MWh/h
UTE SUAPE II	11/08/2025	381,2590	381,2590	381,2590

Suape atendeu 100% da sua disponibilidade para o Sistema

Ao longo dos seus últimos anos de Operação a Suape apresenta disponibilidade de 90%, garantindo confiabilidade e segurança energética para o SIN.

Nos últimos cinco anos, Suape investiu aproximadamente 190 milhões de reais em projetos de capacitação, modernização e P&D, com o objetivo de aumentar a confiabilidade operacional da usina no atendimento ao sistema.

ANO-BASE 2021

2º INVENTÁRIO DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS EM USINAS TERMEELÉTRICAS

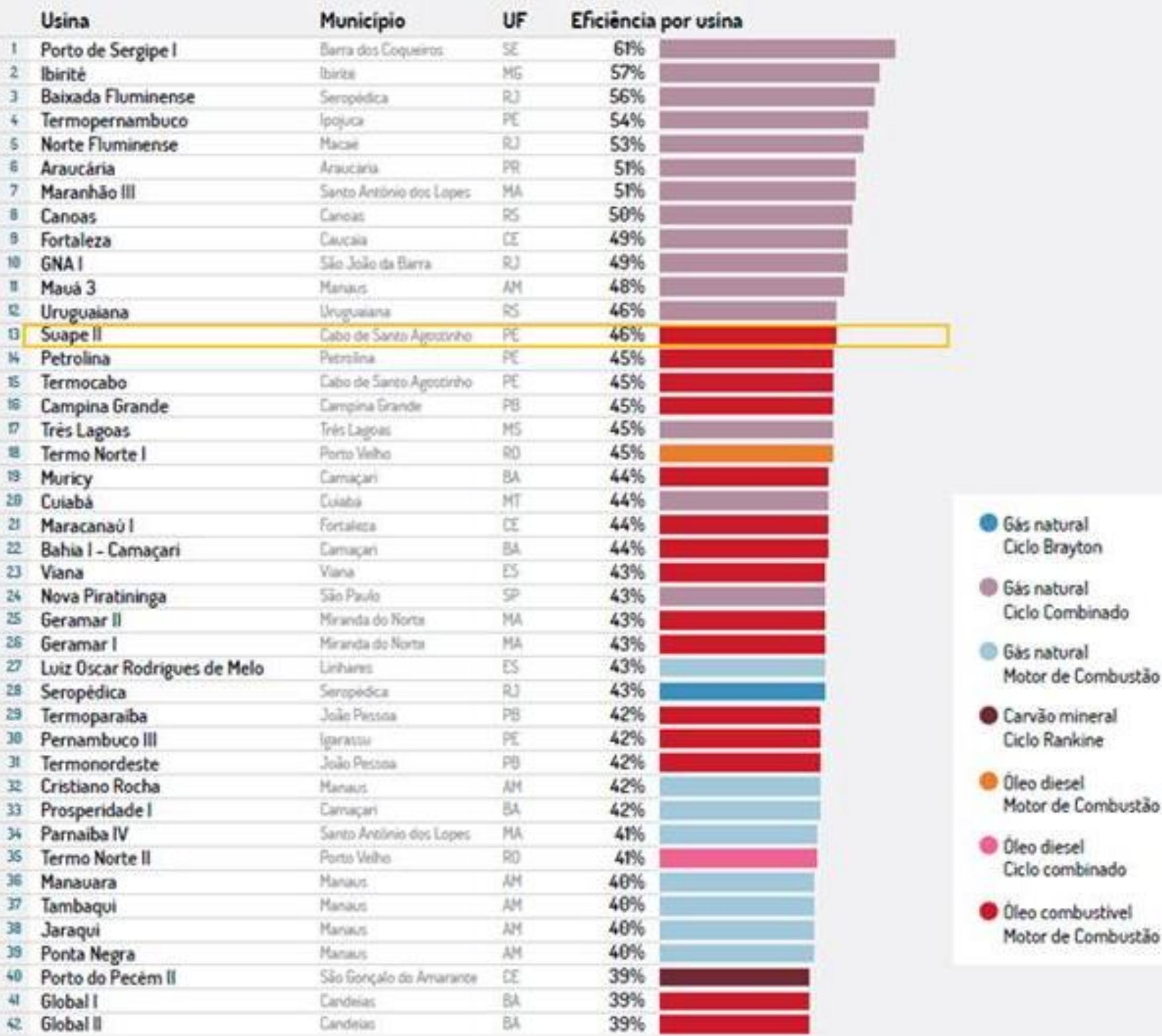
Geração de eletricidade, emissões e lista de empresas proprietárias das termelétricas a combustíveis fósseis do Sistema Interligado Nacional

RELATÓRIO IEEMA CRISE HÍDRICA

2021

Neste ano a UTE Suape II gerou entre os meses de maio a dezembro.

FIGURA 16 Eficiência energética por termelétrica fóssil do SIN em 2021, com destaque para o ciclo de potência e o combustível principal de cada planta





s u a p e
ENERGIA

Projeto Etanol
Etapa I



INOVAÇÃO EM TERMOELETRICIDADE



COMPROMISSO E INOVAÇÃO

A Suape Energia, empresa brasileira, encontrou na Finlândia uma tecnologia inovadora para implementar no Brasil, que contribuirá diretamente para o plano de descarbonização e transição energética do setor elétrico brasileiro, além de garantir entrega rápida de potência para o SIN.

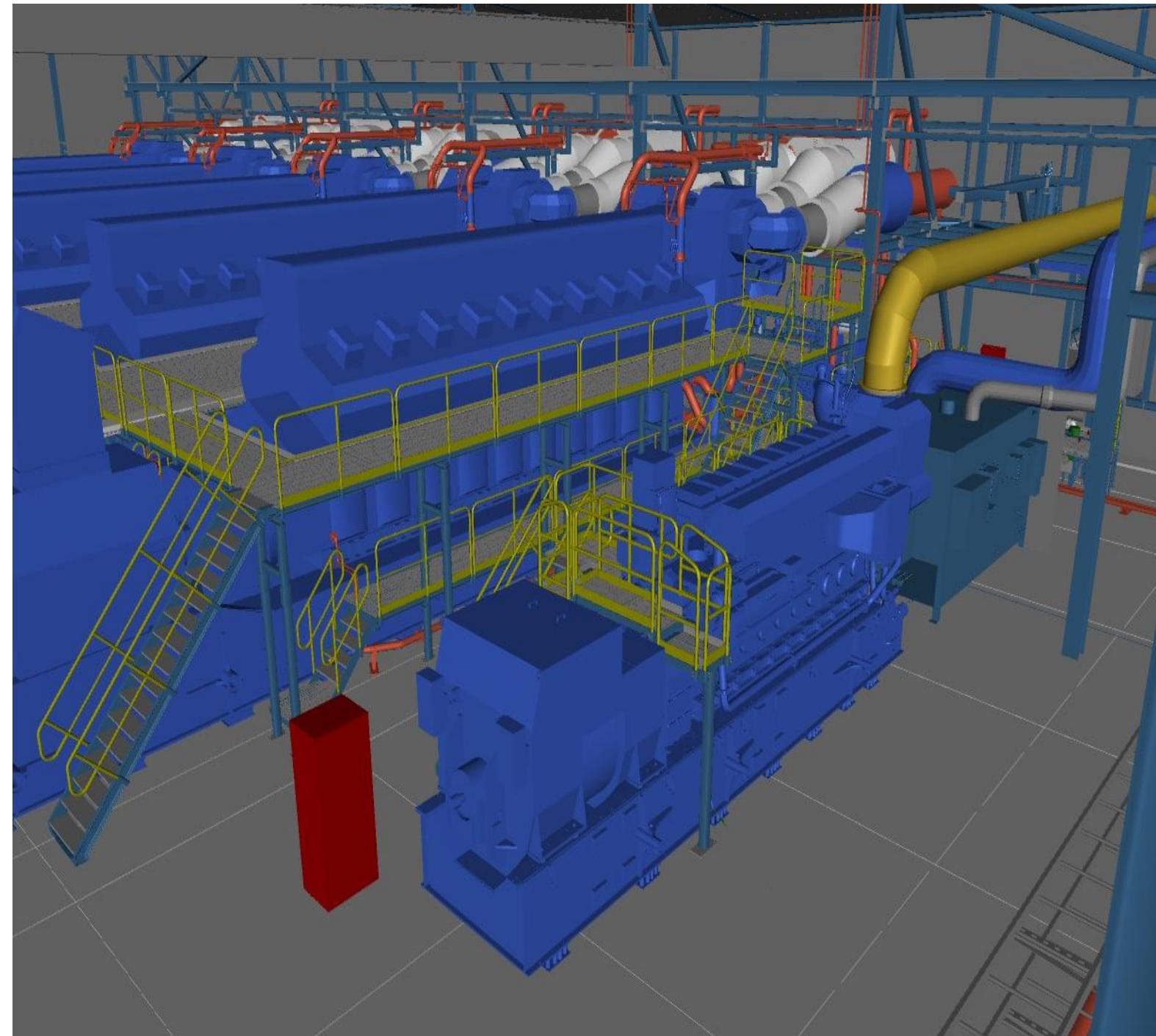
SOLUÇÃO AMBIENTAL

A geração termelétrica a partir do etanol combina eficiência energética com sustentabilidade, fortalecendo a transição para uma matriz energética mais limpa e renovável, alinhada aos compromissos ambientais do Brasil no cenário atual.

CONFIABILIDADE

A termelétrica a etanol oferece segurança energética ao setor elétrico brasileiro, proporcionando uma fonte firme, rápida e previsível, essencial para atender à demanda com estabilidade e confiabilidade.

Primeiro Conceito de Termelétrica Sustentável no Mundo.



TECNOLOGIA INOVADORA

- ▶ Tecnologia desenvolvida para operar com combustível piloto biodiesel (B100).
Modelo 9L34 - 4 MW sendo instalado para utilização com Etanol no Brasil.

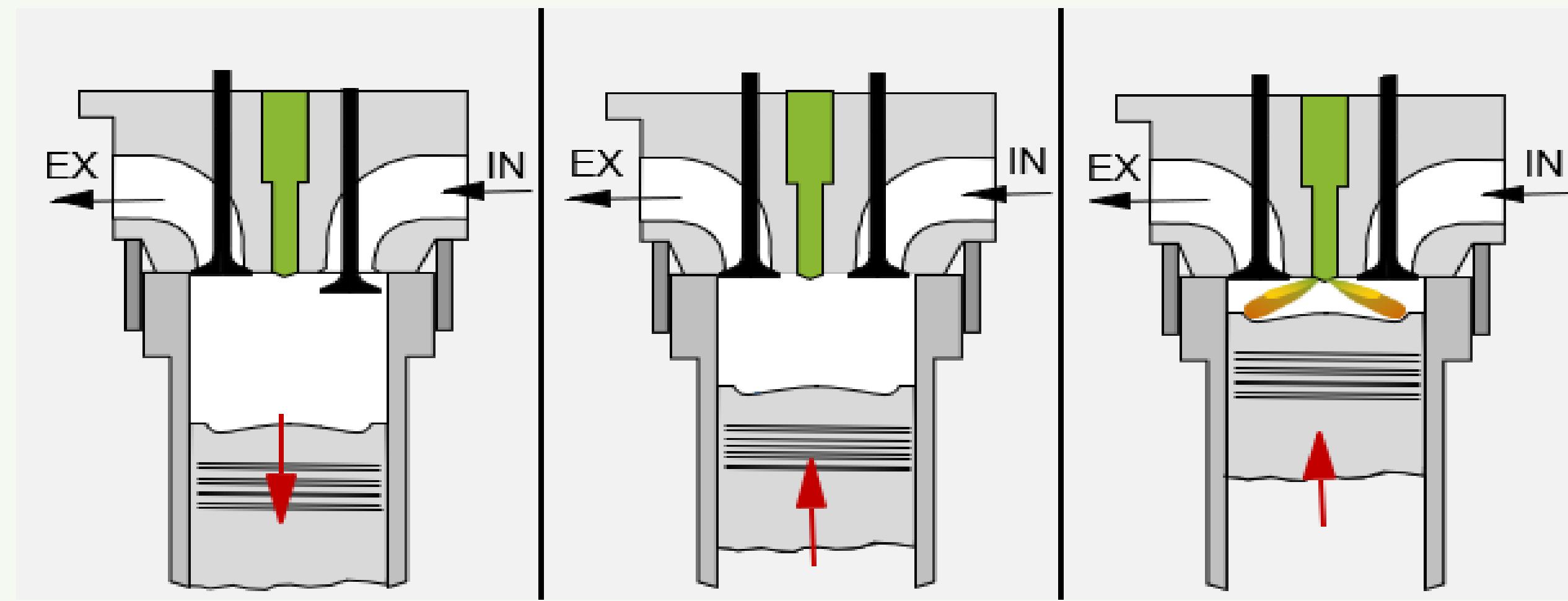
PERFORMANCE ESPERADA

- Heat Rate – 8.863 kJ/kWh;
- Eficiência Térmica – 41%.

CONSOLIDAÇÃO

- O teste será um marco importante para a consolidação da tecnologia de geração de energia com etanol no mercado brasileiro, fornecendo informações valiosas para as equipes de Engenharia sobre a performance e vida útil dos sistemas que utilizam esse combustível renovável.

MOTOR CICLO DIESEL → ETANOL S



ADMISSÃO

COMPRESSÃO

INJEÇÃO

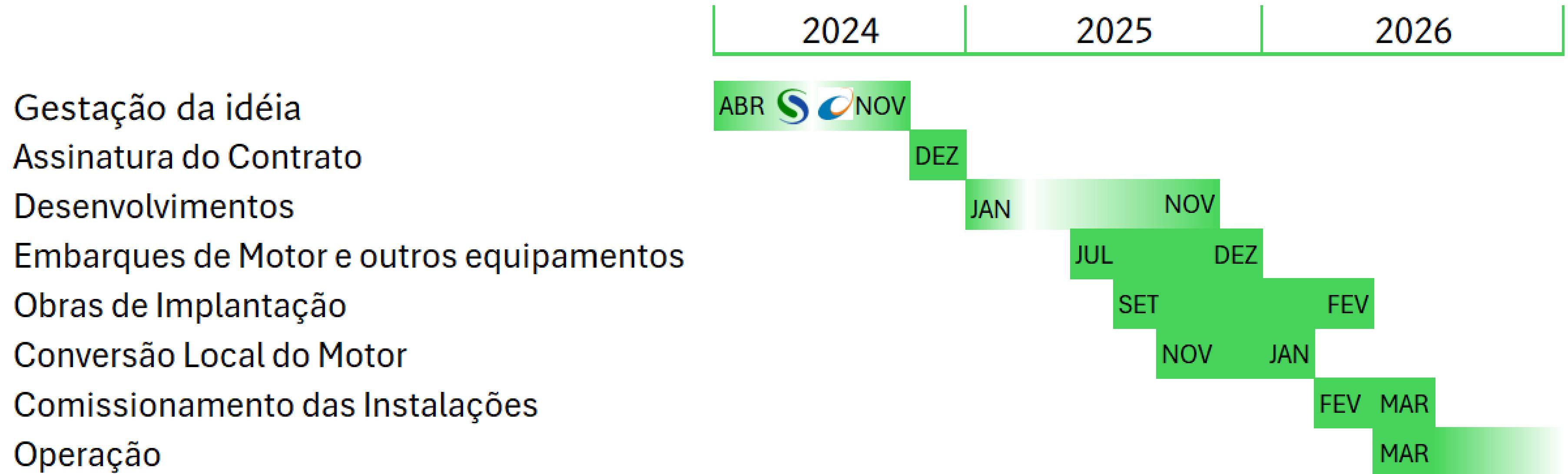
O Etanol é injetado próximo ao PMS (Ponto Morto Superior) e inflamado com uma pequena quantidade de biocombustível piloto B100.

PERFORMANCE ESTIMADA DO MOTOR

COMPARATIVO OPERAÇÃO COM

Parâmetros	W20V32-M (LFO)	W20V32-M (Ethanol)	Comentários
Potência por Cilindro	480 kW	540 kW	Ganho de 13% na Potência (mais capacidade, menos motores)
Combustível	100% LFO	10% BDO 90% Ethanol	Planta roda 100% com combustíveis sustentáveis (pode rodar 100% com BDO)
Heat Rate Relativo <i>Gen. Terminals</i>	100%	97%	3% necessários para sistema de alimentação de Ethanol
NOx Relativo	100%	50%	Reduz pela metade emissões de NOx
CO2 Relativo	100%	90%	Reduz em 10% emissões de CO2 equivalentes
Índice de Fumos Relativo (FSN)	100%	50%	Reduz pela metade emissões de Fumos

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO





Projeto Etanol
Etapa II

VALIDAÇÃO DO TESTE DE PERFORMANCE



Outros itens de teste:

- Aprimoramento da combustão.
- Sistema de Injeção de Combustível.
- Piloto de biodiesel.
- Potência de Saída.



Ajuste do motor para etanol anidro:
500 horas de operação.

coleta minuciosa de dados
de desempenho e performance.

Ajuste do motor para etanol hidratado: 3.500 horas de operação.

O QUE ESPERAMOS DESSA INICIATIVA?



COMPETITIVIDADE

Evidenciar que os custos operacionais e de implementação são competitivos e viáveis para o atendimento aos requisitos dos leilões.

1

2

3

4

ENERGIA SUSTENTÁVEL

Projeto contribui para metas de descarbonização, garante segurança energética ao SIN e fortalece ainda mais a agricultura nacional.

ETANOL

Atestar a viabilidade dos fluxos logísticos e a parceria com o setor agroindustrial do etanol e validar os parâmetros de operação e manutenção.

LEILÃO DE CAPACIDADE - LRCAP

Demonstrar a confiabilidade da tecnologia para contratos de longo prazo no contexto do LRCAP.

IMPACTOS SÓCIO-ECONÔMICOS (250 MW)



Geração de Empregos

- Criação de empregos com estímulo à **economia do interior**, fortalecimento da cadeia do etanol e **inclusão social** por meio da qualificação da mão de obra local.



Crescimento Econômico

- Atração de **investimentos privados**, aumento da arrecadação estadual e posicionamento de Pernambuco como **referência nacional em bioenergia**, alinhado a políticas públicas de inovação e sustentabilidade.



Energia Sustentável

- Produção de **energia 100% limpa e renovável**, com **redução de emissões de CO₂** e contribuição direta para a **transição energética nacional**, promovendo **segurança energética**

