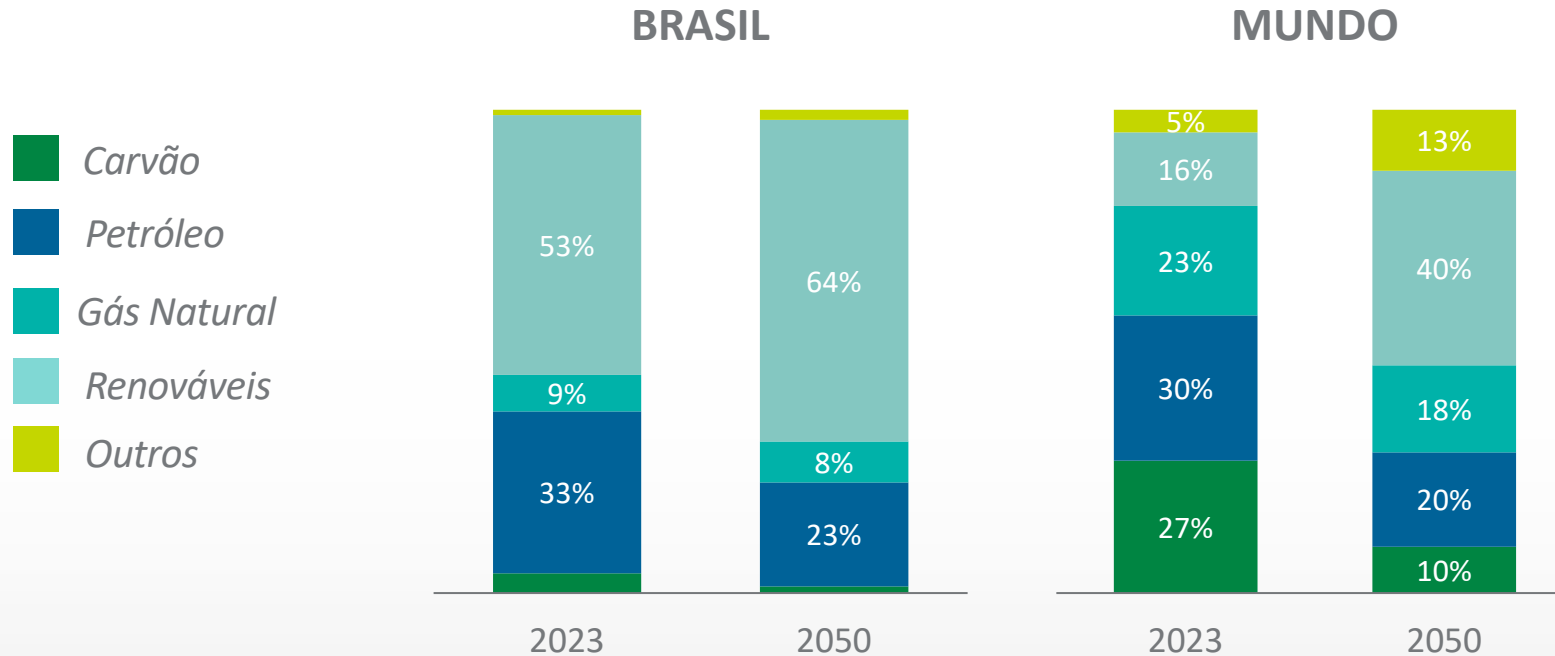


# Descarbonização e o Programa Carbono Neutro Petrobras



# A matriz energética brasileira continuará sendo muito mais renovável do que a matriz global

## Perfil da Matriz Energética



*Os combustíveis fósseis continuarão necessários, no mundo e no Brasil*

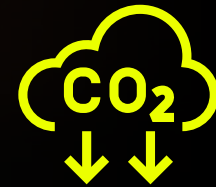
# O Plano Clima e a Política Energética devem assegurar o bem-estar da sociedade brasileira



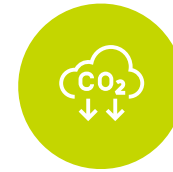
# BAIXO CARBONO

*Proposta de valor do segmento*

*Atuar em **NEGÓCIOS DE BAIXO CARBONO, DIVERSIFICANDO O PORTFÓLIO** de forma **RENTÁVEL** e promovendo a perenização da Petrobras*



# Nosso posicionamento em ASG



## REDUZIR A PEGADA DE CARBONO

*A ambição Net Zero 2050*

*A ambição Near Zero Methane 2030*

*A ambição de manter as emissões abaixo de 55 MM tCO<sub>2</sub>e até 2030*



## PROTEGER O MEIO AMBIENTE

*A ambição Zero Vazamento*



## CUIDAR DAS PESSOAS

*A ambição Zero Fatalidade*








## ATUAR COM INTEGRIDADE

*A ambição de ser referência em ética, integridade e transparência*

# Compromissos Escopos 1 & 2

Atingimento do compromisso de reinjeção acumulada de CO<sub>2</sub> até 2025 e manutenção dos demais compromissos

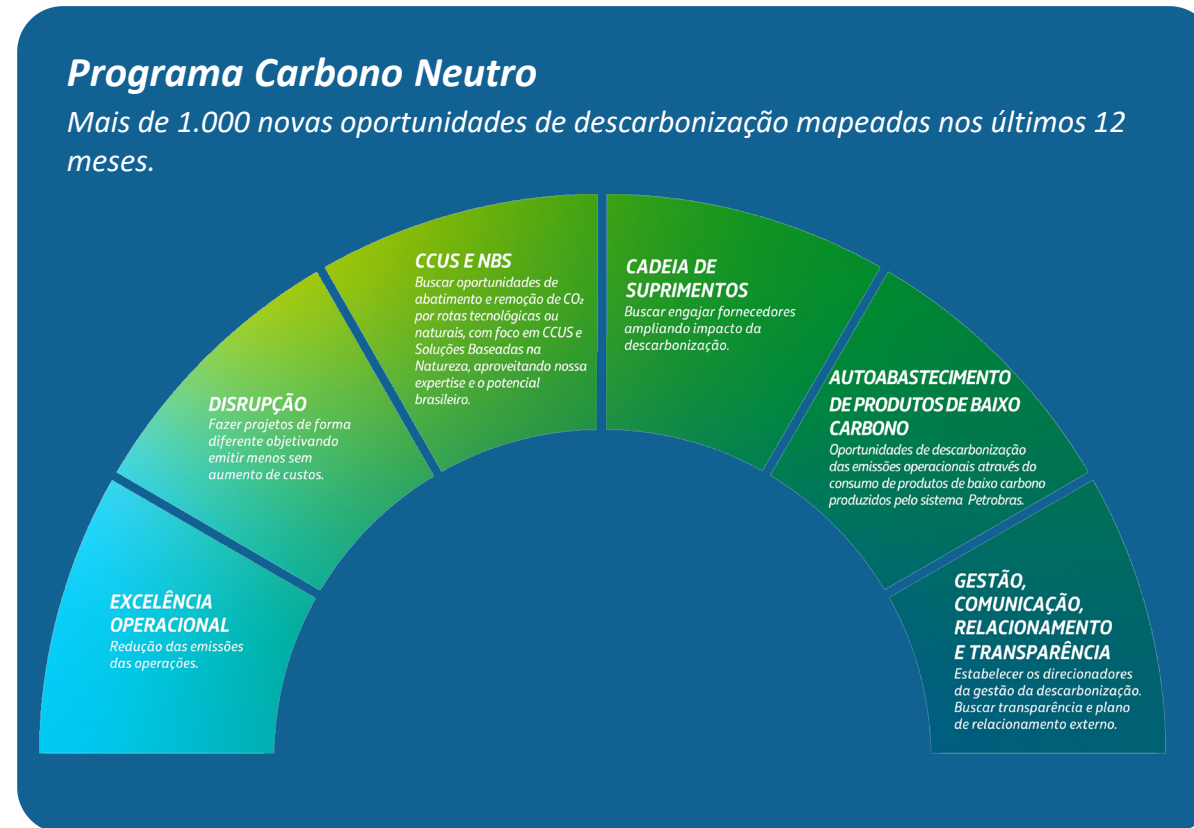
|  |  | Realizado<br>2024 | META<br>2030      |
|--|--|-------------------|-------------------|
|   | Emissões absolutas operacionais <sup>1</sup>         | 47                | -30% <sup>2</sup> |
|   | Queima de rotina em <i>flare</i>                     | 120               | ZERO              |
|   | Intensidade de GEE no E&P                            | 14,8              | 15                |
|   | Intensidade de GEE no Refino                         | 36,2              | 30                |
|  | Intensidade de emissões de metano no <i>upstream</i> | 0,20              | 0,20              |

<sup>1</sup> Este compromisso considera apenas os segmentos de negócio em que já estamos inseridos e a disposição da Companhia no uso de créditos de carbono.

<sup>2</sup> Referência 2015.

# Programa Carbono Neutro

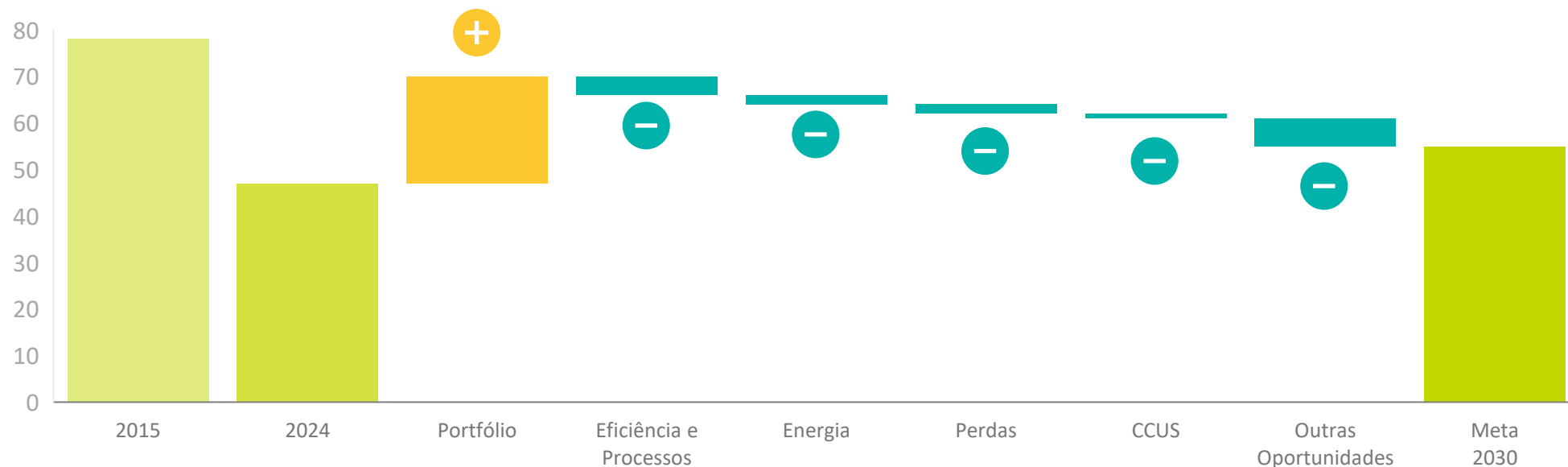
Programa estruturado com o objetivo de **proteger o valor e a competitividade da Petrobras**, por meio de um posicionamento como empresa de baixo carbono, viabilizando a **trajetória Net-Zero** e a redução da exposição ao carbono, com custo otimizado.



# Oportunidades para alcance do compromisso 2030

Contínuo levantamento e aprofundamento de oportunidades através do Programa Carbono Neutro

Milhões de tCO<sub>2</sub>e/ano



**Eficiência:** Otimização e integração energética e substituição de máquinas e equipamentos

**Energia:** Substituição de fontes de energia, eletrificação de ativos e integração com renováveis

**Perdas:** Redução de queima de tocha e redução de emissões fugitivas e venting

**Processo:** Melhorias em processos industriais

**CCUS:** Sequestro geológico

**Oportunidades adicionais:** Projetos intrínsecos em amadurecimento e compensação

# Investimentos de US\$ 13 bilhões em transição energética

Representando 12% do CAPEX total e 8% do CAPEX em Implantação\*

## DESCARBONIZAÇÃO

Emissões Operacionais



US\$ 4,3 bilhões

**INVESTIMENTOS  
EM MITIGAÇÃO  
DE EMISSÕES**

(Escopos 1 & 2)

E&P, RTC e G&E

US\$ 3,3 bilhões

Fundo de Descarbonização

US\$ 1,0 bilhão

## DIVERSIFICAÇÃO RENTÁVEL

Fornecendo produtos sustentáveis



US\$ 3,1 bilhões

**ENERGIAS DE BAIXO  
CARBONO**

Energias Eólica Onshore e  
Solar Fotovoltaica e outras

US\$ 1,8 bilhão

Hidrogênio

US\$ 0,4 bilhão

CCUS, *Corporate Venture  
Capital* e outros

US\$ 0,9 bilhão



US\$ 4,8 bilhões

**BIOPRODUTOS**

Etanol

US\$ 2,2 bilhões

Biorrefino

US\$ 1,5 bilhão

Biodiesel  
e Biometano

US\$ 1,1 bilhão

## PD&I

em baixo carbono



US\$ 1,2 bilhão

**CRESCENTE NO  
QUINQUÊNIO**

20% do orçamento  
total de P&D em 2026,  
atingindo 40% no final  
do período

\* PN 2025-29 - US\$ 16,3 Bilhões  
15% do CAPEX Total e 7 % do CAPEX  
em Implantação

PROGRAMA

# *Carbono* Neutro

OTIMIZAÇÃO ENERGÉTICA  
E DESCARBONIZAÇÃO

URUCU

---

# Importância da AM na transição energética justa



- **Piloto para Projetos Offshore**  
(Novas Tecnologias)

- **Perenidade**  
das operações

- **Menor**  
complexidade

- **Operação** com combustível  
de transição (gás natural)

- **Atendimento** demanda  
energética local

- **Novas Fronteiras**

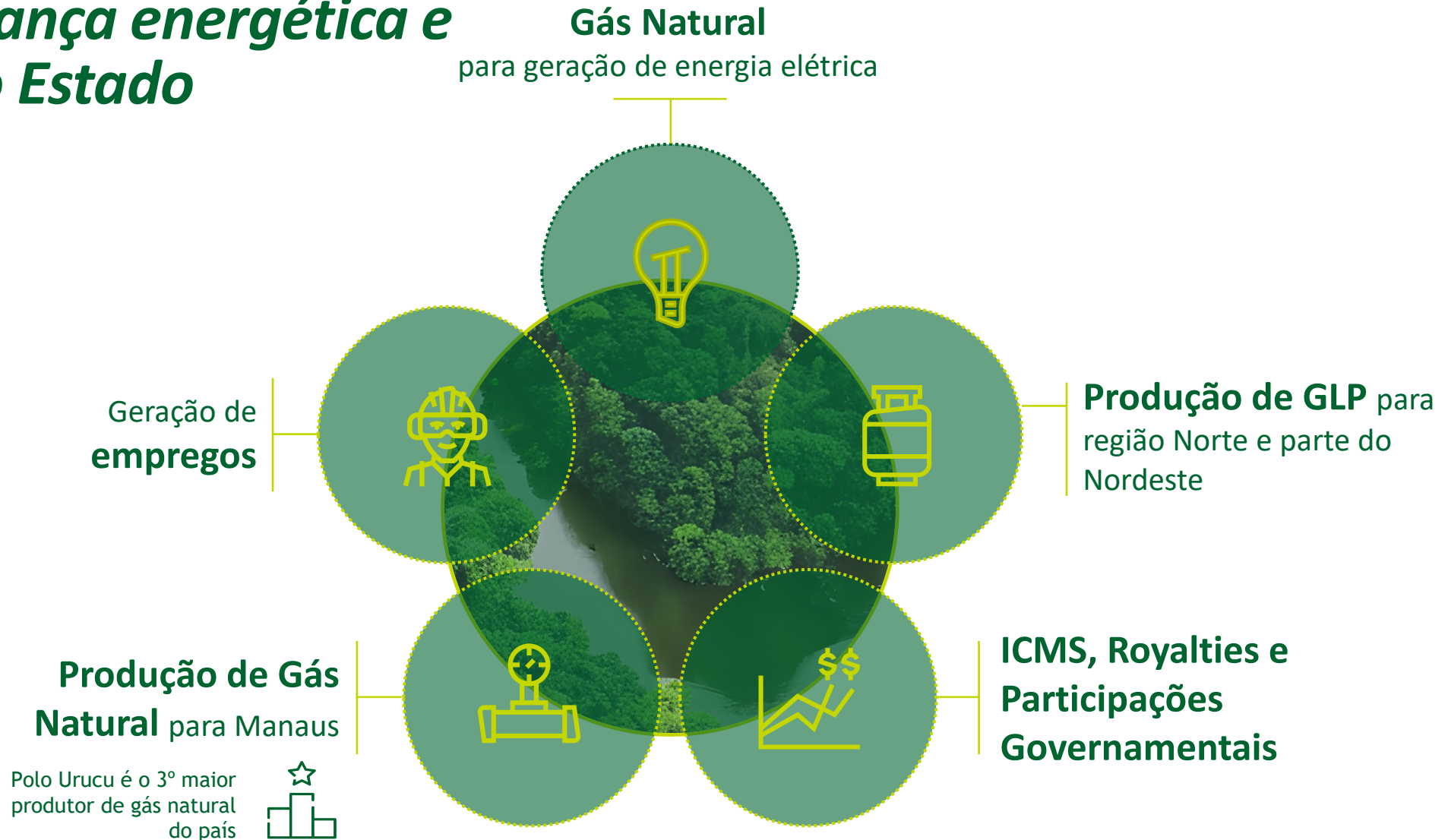
- **Atuação de décadas em**  
**Ambientes Sensíveis**

**PROJETOS  
E INICIATIVAS**

**FUNDO DE  
DESCARBONIZAÇÃO**



# Compromisso com a segurança energética e com o Estado



Certificação ISO 14001 contínua há 25 anos

# Iniciativas para descarbonização na Unidade da Amazônia



**INSTALAÇÃO DE USINA  
FOTOVOLTAICA NO  
VITÓRIA RÉGIA**

**INSTALAÇÃO DE PAINEL  
SOLAR EM POÇOS**

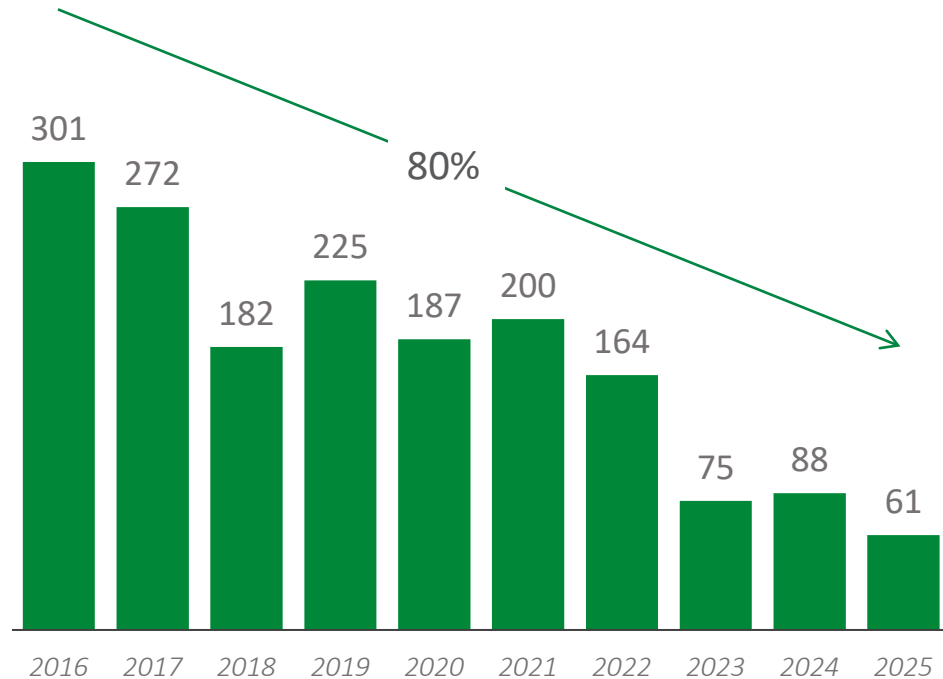
**AÇÕES DE  
MONITORAMENTO E  
EFICIÊNCIA DE FORNOS E  
DE PERMUTADORES**

**INSTALAÇÃO DE USINA  
FOTOVOLTAICA NO PEA**

# A redução de queima em flare na AM é uma realidade

## QUEIMA EM FLARE

Volume de queima (mil m<sup>3</sup>/d)



## CONSIDERAÇÕES SOBRE REDUÇÃO DE QUEIMA

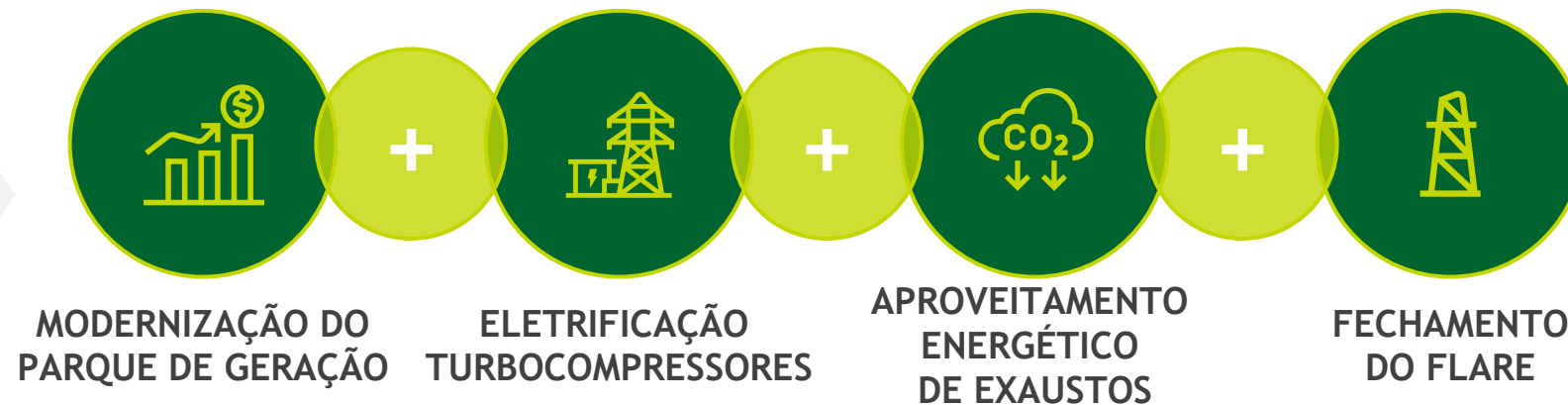


- Ação da AM foi destaque no Caderno do Clima da Petrobras em 2024
- Disseminação de boas práticas para outras unidades da Petrobras
- Ações implantadas atingiram a queima mínima de projeto de flare
- Alinhado ao compromisso Petrobras de zero queima de rotina em flare até 2030

# Projeto de Otimização Energética na Unidade Operacional da Amazônia



Redução esperada de 25% das emissões totais da AM





Renatha Checcucci Fróes

Coordenadora

Programa Carbono Neutro AM

*renathacavalcanti@petrobras.com.br*

**OBRIGADA**



